**FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA**
**EJÉRCITO NACIONAL**
**DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD MILITAR**
**DIRECCIÓN DE SANIDAD EJÉRCITO**

**DISPENSARIO MEDICO DE BUCARAMANGA**

ESTUDIO Y DOCUMENTO PREVIO DEL PROCESO DE SELECCIÓN ABREVIADA MÍNIMA CUANTÍA **N.º 312 - DIGSA/DMBUG-2022**, CUYO OBJETO ES LA **"PRESTACION DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO ESPECIALIZADO Y CALIBRACION A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS INDUSTRIALES DEL DISPENSARIO MEDICO DE BUCARAMANGA Y SATELITES CENTRALIZADOS DE LA REGIONAL N°2 PARA LA VIGENCIA 2022".**

**BUCARAMANGA – SANTANDER, MARZO 2022**

## INTRODUCCIÓN

En cumplimiento del Artículo 2.2.1.2.1.5.1. del Decreto 1082 de 2015, EL MINISTERIO DE DEFENSA En cumplimiento del Artículo 30 de la Ley 2069 del 31 de diciembre de 2020, modifico el numeral 5 artículo 2° de la Ley 1150 de 2007, y el Decreto Reglamentario número 1860 del 24 de diciembre de 2021, relativo a la modalidad de Mínima Cuantía, EL MINISTERIO DE DEFENSA – DIRECCION DE SANIDAD EJERCITO - DISPENSARIO MEDICO BUCARAMANGA elabora los estudios y documentos previos que a continuación se desarrollan, los cuales servirán de soporte para estructurar la invitación a ofertar cuyo objeto es el **"PRESTACION DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO ESPECIALIZADO Y CALIBRACION A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS INDUSTRIALES DEL DISPENSARIO MEDICO DE BUCARAMANGA Y SATELITES CENTRALIZADOS DE LA REGIONAL N°2 PARA LA VIGENCIA 2022".**

Con la publicación de los estudios y documentos previos la entidad busca suministrar al público en general, la información necesaria para que puedan valorar adecuadamente el alcance de la necesidad que se pretende satisfacer con el proceso de contratación. Estos estudios estarán a disposición de los oferentes interesados y en general a quien manifieste interés en ellos, los cuales se publicarán en el Portal Único de contratación SECOP II además estarán disponibles en la oficina de Contratación del DMBUG, ubicada en AV. Quebrada Seca No. 33 A – 207.

## 1. ANTECEDENTES

De conformidad con la Directiva permanente N° 5867 de 2016 con radicado No. 20168413791983-MDN-CGFM-COEJC-SECEJ-JEMGF-COPER-DISAN-38-10, emitida por Dirección de Sanidad Ejercito, se crea la unidad centralizadora DISPENSARIO MEDICO DE BUCARAMANGA de los Establecimientos de Sanidad Militar de las unidades tácticas de la Segunda División.

El Dispensario Médico de Bucaramanga, tienen como misión brindar a los usuarios del Subsistema de Salud de las Fuerzas Militares, dentro del plan de servicios de sanidad militar y policial (acuerdo 052 del 2013 del Consejo Superior de Salud de las Fuerzas Militares y Policía Nacional), programas de atención integral, prevención y promoción de la salud, motivo por el cual el mediante la **Ley 2159 del 12 de Noviembre de 2021 y el Decreto 1793 del 21 de Diciembre de 2021,** se autoriza el presupuesto VIGENCIA 2022, en este caso para el apoyo en el **MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO ESPECIALIZADO Y CALIBRACION A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS INDUSTRIALES,** para una mantener los equipos industriales como son neveras, aires acondicionados, plantas eléctricas, lavadoras, secadoras, calentadores, motobombas y calderas en correcto funcionamiento para garantizar un desarrollo de las actividades diarias de manera continua y sin interrupción por el daño de algún equipo, de igual manera así cumplir con la misión institucional y los objetivos de la Dirección General de Sanidad Militar.

Se hace necesario realizar la contratación de la prestación de servicios en **MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO ESPECIALIZADO Y CALIBRACION A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS INDUSTRIALES,** para el Dispensario Médico Bucaramanga y sus E.S.M. centralizados, (hasta agotar presupuesto), con el fin de garantizar una adecuada prestación de servicios de salud a los afiliados y sus beneficiarios del Subsistema de Salud de las Fuerzas Militares y son necesarios para buen funcionamiento de los Dispensarios Médicos de la Regional II.

### 1.1 ADQUISICIONES PREVIAS DE LA ENTIDAD ESTATAL

De conformidad con el instructivo OAP 001 de Enero 2021, emitido por la Dirección de Sanidad Ejército, se crea la distribución del presupuesto para la unidad centralizadora DISPENSARIO MEDICO DE BUCARAMANGA de los Establecimientos de Sanidad Militar de las unidades tácticas, en concordancia con la Directiva permanente N° 5867 de Diciembre de 2016. Para llevar a cabo un proceso de contratación que permita la adquisición de este tipo de servicios.

Se realiza búsqueda de los procesos contractuales en vigencias anteriores celebrados por el Dispensario Médico de Bucaramanga de características similares al proyecto que se está estructurando, evidenciando que en la vigencia inmediatamente anterior fue ejecutado el proceso de selección abreviada para adquirir los servicios de **MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO ESPECIALIZADO Y CALIBRACION A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS INDUSTRIALES,** como complementos a la atención diaria que se realiza día a día en beneficio para los usuarios, beneficiarios del Subsistema de Salud de las Fuerzas Militares y empleados, motivo por el cual se hace necesario contratar una entidad que pueda prestar estos servicios y así cumplir con la misión institucional y los objetivos de la Dirección General de Sanidad Militar.

Dado lo anterior esta Unidad Centralizadora incluye la información de los contratos de similar objeto mediante la modalidad de selección abreviada del Dispensario Médico de Bucaramanga para la vigencia fiscal 2022, en el cual se tendrá en cuenta los precios históricos de la Unidad Ejecutora, de

algunos ítems similares, que aportarán información relevante como antecedentes e históricos en la etapa de estructuración pre-contractual, información suministrada en el siguiente cuadro:

| | |
|---|---|
| **VIGENCIA** | **2020** |
| **ENTIDAD** | **MDN- DIGSM-DMBUG-2020** |
| **OBJETO, NUMERO Y VIGENCIA DEL CONTRATO** | ACEPTACION DE OFERTA **No. 354-MDN-DIGSM-DMBUG-2020** DE LA INVITACIÓN PÚBLICA SELECCIÓN DE MINIMA CUANTÍA **No 264-DMBUG-2020**. CUYO OBJETO ES desarrollan, los cuales servirán de soporte para estructurar la invitación a ofertar cuyo objeto es la **"PRESTACION DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO ESPECIALIZADO Y CALIBRACION DE LOS EQUIPOS INDUSTRIALES DEL DISPENSARIO MEDICO DE BUCARAMANGA Y SATELITES CENTRALIZADOS DE LA REGIONAL N°2 PARA LA VIGENCIA 2020"** |
| **MODALIDAD** | SELECCION MINIMA CUANTIA |
| **VALOR TOTAL INCLUIDO IVA CUANDO APLIQUE** | OCHENTA Y CINCO MILLONES DE PESOS MCTE ($85.000.000) |
| **CONTRASTISTA** | EQUIPOS Y TECNOLOGIA LIMITADA – EQUIP – TECH LTDA |
| **FECHA FIRMA CONTRATO** | 05 DE MAYO DE 2020 |
| **GARANTIAS EXIGIDAS EN EL PROCESO** | CALIDAD DEL SERVICIO -CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO, SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES-RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACUAL |

## 1.2 ADQUISICIONES REALIZADAS POR OTRAS UNIDADES EJECUTORAS

Una vez verificada la plataforma del (SECOP II), teniendo como motor de búsqueda los servicios objeto del presente proceso, se encuentra la contratación, realizada por otras unidades ejecutoras, entidades estatales referente al proceso de contratación que nos ocupa y con los elementos indicados en este proceso, por lo anterior se pudo establecer que la modalidad empleada para adquirir este tipo de servicio; es la modalidad de selección abreviada de mínima y menor cuantía, así:



INFORMACIÓN DEL PROCEDIMIENTO

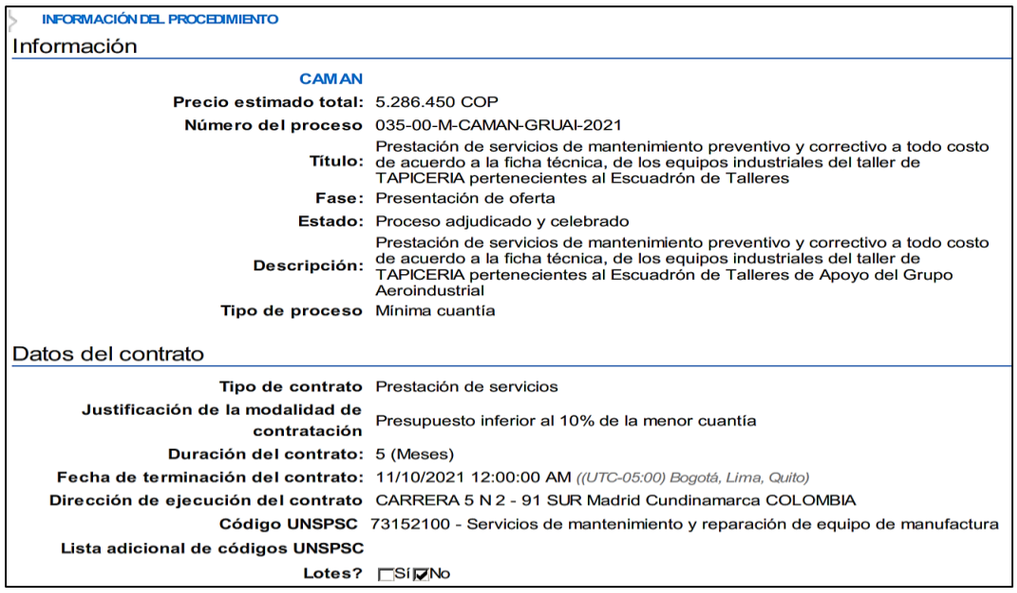
Información

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO VIAL

**Precio estimado total:** 4.585.632.643 COP
**Número del proceso** LP-007-2021 (Presentación de oferta)
**Título:** MANTENIMIENTO PARA LAS MAQUINAS Y EQUIPOS INDUSTRIALES (Presentación de oferta)
**Fase:** Presentación de oferta
**Estado:** Proceso adjudicado y celebrado
**Fase previa** Presentación de observaciones — Proceso relacionado CO1.NTC.2304638
**Descripción:** PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PARA LAS MAQUINAS Y EQUIPOS INDUSTRIALES DE LA SEDE DE PRODUCCIÓN DE LA UAERMV, A MONTO AGOTABLE
**Tipo de proceso** Licitación pública

Datos del contrato

**Tipo de contrato** Prestación de servicios
**Justificación de la modalidad de contratación** Ley 1150 de 2007
**Duración del contrato:** 18 (Meses)
**Dirección de ejecución del contrato** CALLE 26 N 57-41 T 8 PISO 8 Bogotá Distrito Capital de Bogotá COLOMBIA
**Código UNSPSC** 72121500 - Servicios de construcción de plantas industriales
**Lista adicional de códigos UNSPSC**
72151000 - Servicios de construcción y mantenimiento de calderas y hornos
72151800 - Servicios de mantenimiento y reparación de instalación de máquinas
72154100 - Servicios de mantenimiento y reparación de equipo de sistemas de distribución y acondicionamiento
72154500 - Servicios de mantenimiento e instalación de equipo pesado
73152100 - Servicios de mantenimiento y reparación de equipo de manufactura
**Lotes?** ☐Sí ☑No



INFORMACIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Información

CAMAN

**Precio estimado total:** 5.286.450 COP
**Número del proceso** 035-00-M-CAMAN-GRUAI-2021
**Título:** Prestación de servicios de mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo a la ficha técnica, de los equipos industriales del taller de TAPICERIA pertenecientes al Escuadrón de Talleres
**Fase:** Presentación de oferta
**Estado:** Proceso adjudicado y celebrado
**Descripción:** Prestación de servicios de mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo a la ficha técnica, de los equipos industriales del taller de TAPICERIA pertenecientes al Escuadrón de Talleres de Apoyo del Grupo Aeroindustrial
**Tipo de proceso** Mínima cuantía

Datos del contrato

**Tipo de contrato** Prestación de servicios
**Justificación de la modalidad de contratación** Presupuesto inferior al 10% de la menor cuantía
**Duración del contrato:** 5 (Meses)
**Fecha de terminación del contrato:** 11/10/2021 12:00:00 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
**Dirección de ejecución del contrato** CARRERA 5 N 2 - 91 SUR Madrid Cundinamarca COLOMBIA
**Código UNSPSC** 73152100 - Servicios de mantenimiento y reparación de equipo de manufactura
**Lista adicional de códigos UNSPSC**
**Lotes?** ☐Sí ☑No

INFORMACIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Información

| | |
|---|---|
| **CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE REGIONAL ARMENIA-SANIDAD** | |
| **Precio estimado total:** | 30.000.000 COP |
| **Número del proceso** | 134-DISANEJC/CENACARM-2021 |
| **Título:** | PRESTACION DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO PARA LOS EQUIPOS INDUSTRIALES (AIRES ACONDICIONADOS, NEVERA, LAVADORA, BOMBA DE AGUA Y PLANTA ELÉCTRICA) DE LOS ESTABLECIM |
| **Fase:** | Presentación de oferta |
| **Estado:** | Proceso adjudicado y celebrado |
| **Descripción:** | PRESTACION DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO PARA LOS EQUIPOS INDUSTRIALES (AIRES ACONDICIONADOS, NEVERA, LAVADORA, BOMBA DE AGUA) DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE SANIDAD MILITAR BAS08 EN ARMENIA, BASAM EN PEREIRA, BIAYA EN MANIZALES Y BIVEN EN CARTAGO |
| **Tipo de proceso** | Mínima cuantía |

Datos del contrato

| | |
|---|---|
| **Tipo de contrato** | Prestación de servicios |
| **Justificación de la modalidad de contratación** | Presupuesto inferior al 10% de la menor cuantía |
| **Duración del contrato:** | 8 (Meses) |
| **Fecha de terminación del contrato:** | 5/12/2021 11:59:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)* |
| **Dirección de ejecución del contrato** | AVENIDA CENTENARIO No 25N-00 BASPC 8 Armenia Quindío COLOMBIA |
| **Código UNSPSC** | 72101511 - Servicio de instalación o mantenimiento o reparación de aires acondicionados |
| **Lista adicional de códigos UNSPSC** | |
| **Lotes?** | ☐Sí ☑No |

INFORMACIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Información

| | |
|---|---|
| **AGENCIA LOGISTICA DE LAS FUERZAS MILITARES** | |
| **Precio estimado total:** | 3.000.000 COP |
| **Número del proceso** | MC 014-006-2021 |
| **Título:** | Prestación del servicio de mantenimiento o reparación preventivo y correctivo a todo costo de aires acondicionados, planta eléctrica y demás equipos industriales pertenecientes a la Agencia Logística |
| **Fase:** | Presentación de oferta |
| **Estado:** | Proceso adjudicado y celebrado |
| **Descripción:** | Prestación del servicio de mantenimiento o reparación preventivo y correctivo a todo costo de aires acondicionados, planta eléctrica y demás equipos industriales pertenecientes a la Agencia Logística Regional Suroccidente" |
| **Tipo de proceso** | Mínima cuantía |

Datos del contrato

| | |
|---|---|
| **Tipo de contrato** | Prestación de servicios |
| **Justificación de la modalidad de contratación** | Presupuesto inferior al 10% de la menor cuantía |
| **Duración del contrato:** | 10 (Meses) |
| **Fecha de terminación del contrato:** | 30/11/2021 12:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)* |
| **Dirección de ejecución del contrato** | Carrera 92A # 2C -35 Cali Valle del Cauca COLOMBIA |
| **Código UNSPSC** | 72101511 - Servicio de instalación o mantenimiento o reparación de aires acondicionados |
| **Lista adicional de códigos UNSPSC** | 72151514 - Servicio de mantenimiento de energía de emergencia o de reserva<br>72103302 - Mantenimiento o soporte de equipo de telecomunicaciones |
| **Lotes?** | ☐Sí ☑No |

**NOTA:** La información registrada anteriormente en los antecedentes con las otras entidades no aplica como referente en las condiciones de precio para el proceso, partiendo que las condiciones técnicas varían.

## 2. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD Y ANÁLISIS DEL SECTOR

### 2.1 DEFINICIÓN DE LA NECESIDAD

La normatividad que regula el Subsistema de Salud de las Fuerzas Militares (SSFFMM) determina mediante el Acuerdo No. 002/01 expedido por el Consejo Superior de Salud de las fuerzas militares y de policía, que la institución debe garantizar la prestación de un plan de beneficios integrales de salud a todos los usuarios en todos sus niveles de atención y complejidad. Este servicio cobija a toda la población de usuarios y beneficiarios adscritos al ESTABLECIMIENTO DE SANIDAD MILITAR DMBUG Y SUS SATELITES, PERTENECIENTES A LA DIRECCIÓN DE SANIDAD EJÉRCITO.

El Establecimiento de Sanidad Militar del DMBUG y sus unidades Centralizadas, debe garantizar el acceso a los servicios de salud en los municipios de influencia o que se encuentren geo-referenciados a él.

El mantenimiento preventivo surge de la necesidad de disminuir las acciones correctivas y todo lo que representa; pretende reducir la reparación mediante una rutina de inspecciones periódicas y la renovación de los elementos dañados, desgastados u obsoletos, por esta razón y contando con un

número de equipos industriales y de apoyo significativo, se requiere garantizar que el mantenimiento, sostenimiento de los equipos realizando de forma periódica y confiable las diferentes actividades, con el propósito de disminuir el número de paradas y los costos asociados a la no prestación de servicios.

Estos elementos son fundamentales para el funcionamiento de los Equipos industriales hospitalarios de la regional No 2 ( aires acondicionados para bajar las altas temperaturas de la región, neveras verticales para la conservación de medicamentos, plantas eléctricas para suplir la necesidad de corriente eléctrica que ha presentado constantes las fallas en las Unidades, Lavadoras, secadoras, Calentadores, Motobombas, Calderas, etc) con el fin de detener las actividades administrativas y operacionales en cumplimiento de la misión institucional asignada por el comando Superior, se requiere la adjudicación de este contrato para mantener el procedimiento de refrigeración de medicamentos y pruebas de laboratorio de igual forma darle un mejor bienestar al personal en sus áreas de trabajo en condiciones de un ambiente de trabajo optimo, por tal razón estas unidades requieren.

Igualmente, y desde el punto de vista técnico, estos equipos industriales en su vida útil requieren de mantenimiento y reparación.

Las razones que justifican la conveniencia para satisfacer la necesidad real que se presenta son las siguientes:

El Dispensario Médico de Bucaramanga necesita contratar la "**PRESTACION DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO ESPECIALIZADO Y CALIBRACION A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS INDUSTRIALES DEL DISPENSARIO MEDICO DE BUCARAMANGA Y SATELITES CENTRALIZADOS DE LA REGIONAL N°2, PARA LA VIGENCIA 2022"** debido a que el Dispensario médico de Bucaramanga y sus satélites no cuenta con la infraestructura necesaria ni el personal idóneo y/o capacitado, así mismo carece de las herramientas, repuestos y talleres pertinentes para todos estos procesos con lo cual dificulta satisfacer todas las necesidades reales que se presentan.

Igualmente se hace necesario el suministro de este servicio teniendo en cuenta que las unidades necesitan lo más básico como la energía eléctrica la cual es producida por las plantas generadoras de energía, logrando con esto la prestación de los servicios de salud a nuestros beneficiarios del subsistema de salud de las FF.MM. de igual manera es importante el mantenimiento de los aires acondicionados de los diferentes ESM de la regional y que el personal de profesionales estén cómodos para que presten un mejor servicio a nuestros usuarios, las neveras de los laboratorios deben estar en óptimas condiciones para que puedan almacenar los reactivos y muestras que se toman diariamente, el suministro de agua en la red hidráulica es primordial en la prestación de servicios de salud con el fin de evitar propagación de enfermedades y no puede faltar en ningún servicio de salud por tal motivo es indispensable el mantenimiento de estos equipos.

Teniendo en cuenta lo anterior se hace necesario adelantar un proceso de contratación para la "**PRESTACION DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO ESPECIALIZADO Y CALIBRACION A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS INDUSTRIALES DEL DISPENSARIO MEDICO DE BUCARAMANGA Y SATELITES CENTRALIZADOS DE LA REGIONAL N°2, PARA LA VIGENCIA 2022"** con una institución que garantice respaldo, seriedad, confianza, agilidad, oportunidad y experiencia.

### 2.1.2 JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

El mantenimiento industrial está definido como el conjunto de actividades encaminadas a garantizar el correcto funcionamiento de las máquinas e instalaciones que conforman un proceso de producción permitiendo que éste alcance su máximo rendimiento.

El buen funcionamiento de la maquinaria industrial depende principalmente de un buen mantenimiento con un cambio de sus piezas de desgaste, cambios de los insumos de funcionamiento como son grasas, filtros, refrigerantes entre otros y así mismo de la limpieza general de los equipos.

Los procesos de producción, la materia prima, derrames y aun el producto terminado afectan la limpieza de la maquinaria, esto puede traducirse en riesgos y/o contaminación cruzada. El difícil acceso a diferentes partes y partes superiores para labores de limpieza en la maquinaria industrial ocasiona que se empolven y también se generen telarañas. Por lo tanto, es necesario generar el plan de mantenimiento que les permita conservar los equipos, herramientas e instalaciones en las mejores condiciones de funcionamiento. El equipo y mano de obra calificada, así como las medidas de protección necesarias para realizar estos trabajos son indispensables para lograr una limpieza eficiente y libre de accidentes. Debe considerarse andamios certificados, equipo de seguridad para el personal, equipo eléctrico de altura. Etc.

Con estos mantenimientos logramos: 1. Reducción de los riesgos en accidentes de trabajo ocasionados por el mal estado de las máquinas o sus componentes. 2. Detección de fallas producidas por el desgaste de piezas permitiendo una adecuada programación en el cambio o reparación de las mismas. 3. Evita los daños irreparables en las máquinas y Accidentes laborales.

**CONCEPTOS DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO A TENER EN CUENTA**

**MANTENIMIENTO PREVENTIVO:** Es el mantenimiento programado que se hace periódicamente a los equipos mediante rutinas previamente establecidas, tendientes a preservar su correcto funcionamiento. Durante las visitas se realizan actividades rutinarias que comprenden verificación de parámetros, ajuste, engrase, medición de la calidad de los resultados que debe entregar el equipo, cambio o lavado de filtros, verificación de la operación, entre otras. Preferiblemente debe ser basado en las recomendaciones del fabricante, en el cual se ejecutan periódicamente una serie de rutinas diseñadas para mantener el equipo en óptimas condiciones de operación.

**MANTENIMIENTO RUTINA ESTÁNDAR DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO:** Debido a la importancia del mantenimiento preventivo en la prolongación de la vida útil de los equipos, y en el mantenimiento de su funcionamiento adecuado, si no se cuenta con el manual del equipo el cual nos detalle la rutina de mantenimiento preventivo que debe ser realizada, se deben tener en cuenta que la base de las rutinas para cada equipo se debe dar en los siguientes pasos:

**INSPECCIÓN VISUAL DEL EQUIPO:** Se realizará una verificación del funcionamiento del equipo y las posibles fallas que muestren en el desarrollo de sus parámetros y/o funcionamiento.

**INSPECCIÓN DE LAS CONDICIONES AMBIENTALES EN LAS QUE SE ENCUENTRA EL EQUIPO:** Se deben observar las condiciones ambientales en las que se encuentra el equipo, ya sea en funcionamiento o en almacenamiento. Cualquier anormalidad o no cumplimiento de estas condiciones con lo que se encuentra establecido en las especificaciones del fabricante, debe ser notificada como observación en la rutina de mantenimiento realizada. Los aspectos que deben ser evaluados son:

Humedad: La humedad del ambiente en el que trabaja el equipo, no debe ser mayor a la que especifica el fabricante. Si no se cuenta con esta información, o con los medios adecuados de medición, se puede evaluar por sus efectos, entre los que se encuentran la oxidación de la carcasa o el levantamiento de pintura del equipo.

Vibraciones Mecánicas: Las vibraciones mecánicas pueden ser causa de falta de calibración mecánica o electrónica de algunos equipos, sobre todo los que necesitan determinada precisión en los procedimientos que realizan. Ejemplo de estos equipos son "calderas, lavadoras, secadoras, motobombas".

Polvo: Tanto los equipos electrónicos, como los eléctricos y mecánicos, se ven afectados en su funcionamiento y en la duración de su vida útil, por la presencia de polvo en su sistema. Revise que no haya una presencia excesiva de polvo en el ambiente, visualizando los alrededores del equipo, en el equipo mismo, o la existencia de zonas cercanas donde se produzca el mismo.

Seguridad de la instalación: Una instalación de un equipo insegura, ofrece un peligro potencial tanto al equipo mismo, como a las personas, ya sean estos operadores, pacientes o público en general. Se revisará que la instalación del equipo ofrezca seguridad, ya sea que esté montado sobre una superficie, instalado en la pared, o sobre una superficie móvil.

Si el equipo posee puertas con apertura horizontal, se revisará la nivelación del mismo. Además, se verificará que la instalación eléctrica a la que éste está conectado se encuentre polarizada protegida con medios de desconexión apropiados, y de instalación mecánica segura que no permita la producción de cortocircuitos o falsos contactos por movimientos mecánicos normales.

Temperatura: La luz solar directa o la temperatura excesiva pueden dañar el equipo, o alterar su funcionamiento. Se verificará cual es la temperatura permitida por el fabricante, si este dato no está disponible, corroborar que el equipo no esté en exposición directa al sol, a menos que se trate de un equipo de uso de intemperie, y que la temperatura no sea mayor a la del ambiente.

Limpieza integral externa del equipo: Eliminar cualquier vestigio de suciedad como desechos, polvo, moho y hongos, en las partes externas que componen al equipo, mediante los métodos adecuados según corresponda, entre los que se encuentran:

Limpieza de superficie externa utilizando limpiador de superficies líquido, lija o el elemento o producto que sea necesario.

Limpieza de residuos potencialmente infecciosos utilizando sustancias desinfectantes como bactericidas y virucidas no residuales ni corrosivas en equipos como centrífugos, micros centrífugos o analizadores de gases sanguíneos.

Para esta tarea el personal encargado de su realización deberá utilizar los medios de protección necesarios como guantes y mascarillas. De igual forma en aquellos equipos que después de su utilización deben ser esterilizados, el personal encargado del mantenimiento procederá a su revisión sólo cuando ya se haya realizado dicho procedimiento y/o ciclo.

Limpieza integral interna del equipo: Eliminar cualquier vestigio de suciedad como desechos, polvo, moho y hongos, en las partes internas que componen al equipo, mediante los métodos adecuados según corresponda, entre los que se encuentran:

Limpieza de superficie interna utilizando limpiador de superficies líquido, lija o el elemento(s) o producto(s) que sea necesario.

Limpieza de residuos potencialmente infecciosos utilizando sustancias desinfectantes como bactericidas y virucidas no residuales ni corrosivas.

Lubricación y engrase: Lubricar y/o engrasar ya sea en forma directa o a través de un depósito, motores, bisagras, bielas, y otro mecanismo que lo necesite. Puede ser realizado en el momento de la inspección, y deben utilizarse los lubricantes recomendados por el fabricante o sus equivalentes.

Reemplazo de ciertas partes: La mayoría de los equipos tienen partes diseñadas para gastarse durante el funcionamiento del equipo, de modo que prevengan el desgaste en otras partes o sistemas del mismo, ejemplo de éstos son los empaques, los dispositivos protectores, las escobillas, los filtros, etc. El reemplazo de estas partes es un paso esencial del mantenimiento preventivo, y puede ser realizado en el momento de la inspección.

Ajuste: En el mantenimiento preventivo es necesario realizar un ajuste a los equipos, ya sea éste un ajuste mecánico, eléctrico o electrónico. Para esto deberá tomarse en cuenta lo observado anteriormente en la inspección externa e interna del equipo, y de ser necesario poner en funcionamiento el equipo y realizar mediciones de los parámetros más importantes de éste, de modo que éste sea acorde a normas técnicas establecidas, especificaciones del fabricante, o cualquier otra referencia para detectar cualquier falta de ajuste. Luego de esto debe realizarse el ajuste que se estime necesario, poner en funcionamiento el equipo y realizar la medición de los parámetros correspondientes, estas actividades serán necesarias hasta lograr que el equipo no presente signos de desajuste.

Revisión de seguridad eléctrica: La realización de esta prueba, dependerá del grado de protección que se espera del equipo en cuestión, sin embargo se debe tener en cuenta que las mayores causas de fallas que se presentan en los equipos, las ocasionan las deficiencias en el suministro de la energía eléctrica, en especial por el mal estado de las redes o instalaciones, por esta razón es importante garantizar que los equipos se encuentren conectados a tomas reguladas, para así evitar fallas de funcionamiento por esta causa.

Pruebas funcionales completas: Además de las pruebas de funcionamiento realizadas en otras partes de la rutina, es importante poner en funcionamiento el equipo en conjunto con el operador, en todos los modos de funcionamiento que éste posea, lo cual es substancial con el fin de detectar posibles fallas en el proceso de operación del equipo ya sea por parte del responsable del mantenimiento o del mismo operador.

**MANTENIMIENTO PREVENTIVO -CORRECTIVO**

Es el mantenimiento no programado realizado por demanda y se ejecuta cuando el equipo presenta fallas de funcionamiento, se encuentra fuera de servicio o cuando al realizar el mantenimiento preventivo se detecta un mal funcionamiento que pueda ocasionar la paralización del mismo y/o funcionamiento a media marcha. Este mantenimiento en la mayoría de los casos requiere reparaciones que pueden incluir cambios de piezas.

El mantenimiento correctivo comprende entre otros los siguientes aspectos:

- **a.** Reparación: Significa restaurar las condiciones de servicio de un equipo mediante el arreglo o cambio de algunos mecanismos, partes o componentes sin que para ello se desarme completamente la unidad.
- **b.** Reconstrucción: Significa el desarme, reparación o reposición de partes componentes o conjuntos para dejarlos en iguales condiciones de trabajo a componentes o conjuntos nuevos.
- **c.** Recuperación: Es el proceso de restaurar piezas o equipos fuera de uso o de rehacer elementos inservibles.

**d.** Modificación: Es el cambio que se hace al diseño original para obtener mayor rendimiento o seguridad. Normalmente las modificaciones que se hacen para cambiar el uso original de un equipo son deficientes e inseguras, por lo cual no se recomiendan.

En el caso de este tipo de mantenimientos, el contratista deberá previamente informar al supervisor del contrato acerca del daño presentado en el equipo, así como las alternativas de mantenimiento y el costo correspondiente de cada alternativa, ante lo cual este último seleccionará la más viable y procederá a autorizar el pago de dicha alternativa con cargo al contrato.

**ÓPTIMO FUNCIONAMIENTO:** Corresponde al análisis, verificación, seguimiento a los sistemas y subsistemas con equipos patrón, funcionamiento de los diferentes modos de operación manual y automático de acuerdo a parámetros establecidos, garantizando la confiabilidad y seguridad para el uso y/o información para el cual fue diseñado.

**ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, APLICAN PARA TODOS LOS EQUIPOS Y/O ELEMENTOS RELACIONADOS**: se debe realizar de acuerdo a protocolos del fabricante incluyendo el suministro del (los) kit de mantenimiento según constante y/o uso.

**ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO, APLICAN PARA TODOS LOS EQUIPOS Y/O ELEMENTOS RELACIONADOS:** se puede reparar, restaurar y repotenciar si no genera ningún tipo de riesgo para el operario, usuario, ambiental, bienes y consumo extra de algún servicio en la actualidad y/o futuro, de lo contrario se debe suministrar sin costo alguno incluyendo cualquier parte y/o componente, "Entiéndase por parte y/o componente cualquier tipo de sistema(s) y subsistema(s) eléctrico(s), electrónico(s), mecánico(s) hidráulico(s), neumático(s), software y automatización que se emplean para el óptimo funcionamiento que fue diseñado y/o implementado."

Los equipos relacionados en el presente grupo, el oferente seleccionado debe garantizar el óptimo funcionamiento de acuerdo a su fabricante sin excepción, durante el periodo y/o vigencia del contrato.

Se estima un contrato de tracto sucesivo por lo cual no se proyectan cantidades, ya que estas se determinarán a lo largo de la ejecución del contrato, de acuerdo con el presupuesto asignado que para este caso es el mismo presupuesto oficial.

### 2.1.3 POBLACIÓN

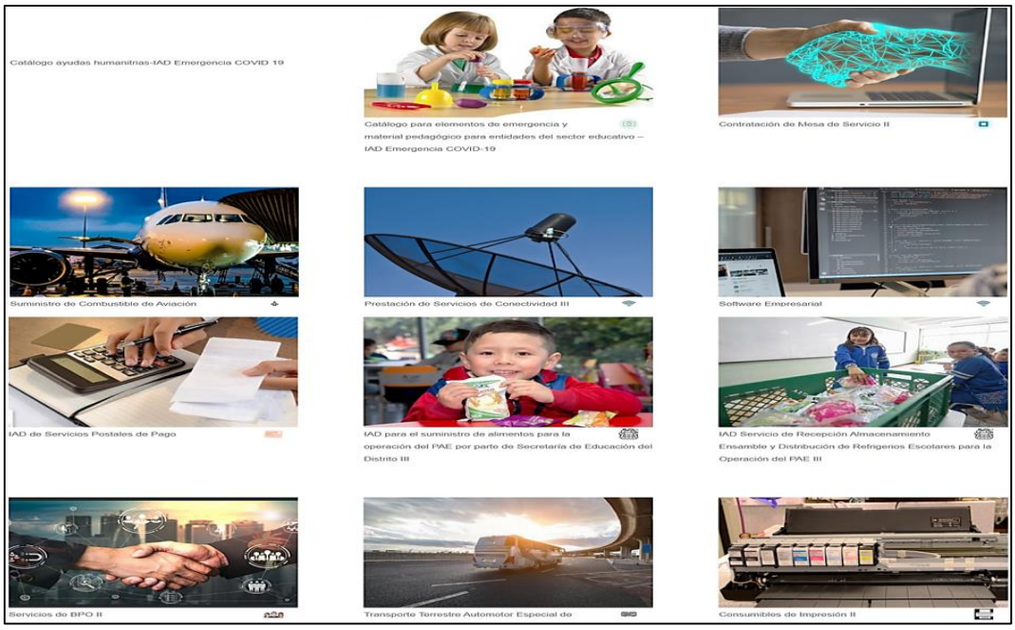
La población objeto del presente proceso de contratación es para beneficio de los usuarios trabajadores, afiliados y beneficiarios al Subsistema de Salud de las Fuerzas Militares de Colombia que residan, habiten o se encuentren transitoriamente en la Jurisdicción de la Primera, Quinta y Trigésima Brigada del Ejército Nacional, del Dispensario Médico de Bucaramanga y sus unidades centralizadas, de la Regional II según administrativamente mediante directiva permanente N° 5867 de 2016 por medio de la cual se realiza la centralización administrativa de los Establecimientos de Sanidad Militar del Ejército Nacional.

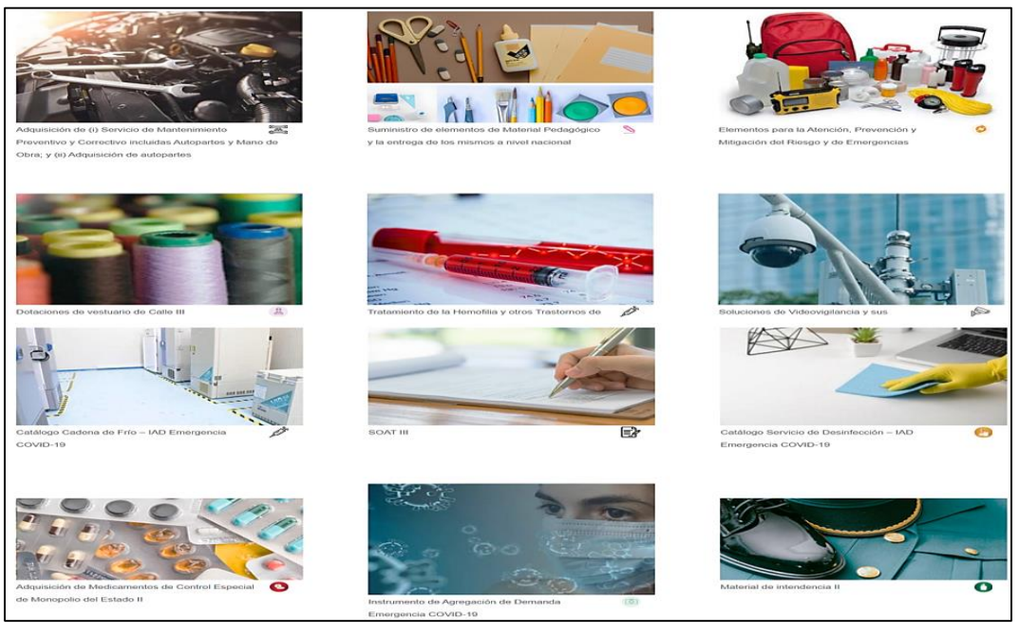
### 2.1.4 ACUERDOS MARCO VIGENTES

En consideración a lo anterior, y en vista de la asignación de los recursos asignados al Dispensario Médico de Bucaramanga como ente centralizador de las unidades de la Región Dos, se hace necesario e iniciar proceso de contratación bajo la modalidad de selección Abreviada de Menor Cuantía teniendo en cuenta que a nivel nacional y regional hay diversidad de empresas dedicadas en la prestación del servicio de salud objeto del presente proceso contractual.

Conforme a la necesidad planteada el comité económico procede a realizar la consulta en la plataforma del SECOP II en la página https://www.colombiacompra.gov.co/tienda-virtual-del-estado-colombiano/salud, para verificar si la necesidad se puede satisfacer a través de acuerdo marcos, evidenciando que **NO** existe Acuerdo Marco vigente que aplique a la necesidad requerida por el DISPENSARIO MEDICO BUCARAMANGA, a la fecha de estructuración del presente estudio de mercado, como se puede observar:





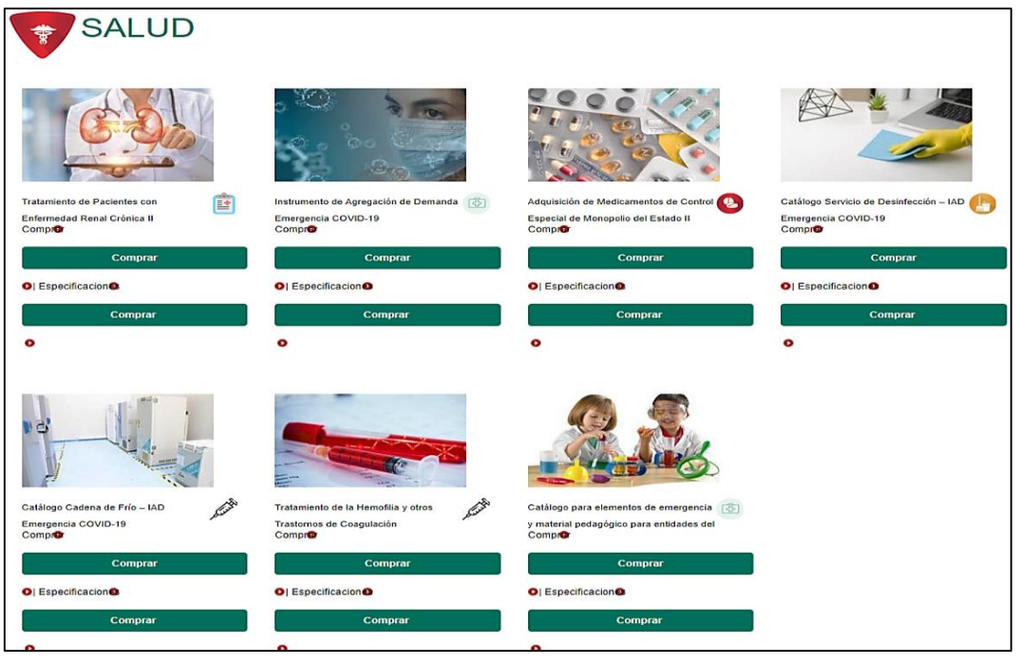




Entre los Acuerdos Marcos vigentes se encuentran: Servicios de tratamiento de enfermedad renal crónica y tratamiento de VIH, para prestar servicios para la atención integral incluye materiales y

suministros médico-quirúrgicos necesarios para la hemodiálisis y diálisis peritoneal, junto con: (i) exámenes de laboratorio para confirmar y hacer seguimiento al estado de la enfermedad en el paciente; (ii) valoración y manejo por: nefrología, nefrología pediátrica, psicología, nutrición y dietética, trabajo social y enfermería; (iii) medicamentos prescritos para su tratamiento; (IV) planes y actividades de capacitación al paciente y a su núcleo familiar; y (v) diálisis aguda; y también para el tratamiento de VIH las Entidades pueden adquirir los paquetes de atención integral que incluyen: (i) la valoración y manejo del paciente por: infectólogo, médico experto en VIH, enfermería, psicología, trabajo social, nutrición y demás especialidades necesarias de acuerdo con la condición médica del paciente; (ii) los exámenes de laboratorio para confirmar y hacer seguimiento al paciente junto con su respuesta al tratamiento; y (v) los planes y actividades de prevención y promoción para el paciente. Las Entidades Estatales podrán adquirir los paquetes de atención con y sin los medicamentos de Terapia Antirretroviral prescritos para el Tratamiento.

Adicional se encuentra el acuerdo denominado Instrumento de Agregación de Demanda Emergencia COVID-19, el cual incluye todos los elementos relacionados para la atención a la pandemia, como útiles de aseo y elementos de protección personal, jabones, antibacterial alcohol, toallas desechables, y guantes entre otros.




Conforme a lo ordenado por el artículo 2.2.1.2.1.2.9 del Decreto 1082 de 2015, se evidenció en la página de Colombia Compra, que no existe acuerdo marco relacionado con el objeto del presente proceso.

De acuerdo con lo anterior, al no existir Acuerdo Marco de Precios Vigente, se procede a adelantar el proceso de selección conforme lo dispuesto en el literal a), del numeral 2, del Artículo 2 de la Ley 1150 de 2007.

### 2.1.5 VERIFICACION DE EXISTENCIAS EN EL SISTEMA SAP

De conformidad con la necesidad expuesta en el presente estudio, se verifica existencias en el SAP (Systems Aplications Products In Data Processing). debido a ser un servicio no se solicita al área de inventarios del DISPENSARIO MEDICO BUCARAMANGA, la verificación de existencia en el aplicativo de compras SAP.

## 2.2 ANALISIS DEL SECTOR

En el presente documento se deja constancia de la viabilidad que tiene el proceso desde el punto de vista legal, comercial, financiero, organizacional y técnico, conforme la sustentación que sobre cada aspecto que se adelante, en cumplimiento de lo establecido en el Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 del 26 de Mayo del 2015 y la respectiva Guía para la elaboración de Estudios de Sector expedida por Colombia Compra Eficiente.

De conformidad con lo establecido en el artículo Decreto 1082 de 2015 que dice:

*(…) Deber de análisis de las Entidades Estatales. La Entidad Estatal debe hacer durante la etapa de planeación el análisis necesario para conocer el sector "Por el cual se reglamenta el sistema de compras y contratación pública" Página 8 de 44 relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de Análisis de Riesgo. La*

*Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso. Cuando el objeto de la contratación incluya la realización de una obra, la entidad contratante deberá contar con los estudios y diseños que permiten establecer la viabilidad del proyecto y su impacto social, económico y ambiental (…)*.

### 2.2.1 ASPECTOS GENERALES

El Dispensario Médico de Bucaramanga, en muchas ocasiones requiere contratar el suministro Guantes, por el respectivo rubro presupuestal asignado por la DISAN, el cual es para garantizar el buen funcionamiento de las diferentes áreas y dependencias de los ESM, la asignación de los diferentes rubros presupuestales hacen favorable las condiciones de trabajo y del entorno para una prestación de servicios de salud de primer y segundo nivel aceptable, las necesidades de los Dispensarios son demasiado extensas y se hace necesario optimizar los recursos debido a las condiciones reducidas presupuestales

Los Establecimientos de Sanidad Militar cumplen misiones específicas en desarrollo de la misión institucional, lo cual requiere contar con el servicio de bienes y servicios que permiten el funcionamiento diario de los ESM, esto con el fin de promover un excelente ambiente de trabajo, dentro de las normas de una eficiente gestión administrativa y de apoyo en cada una de las áreas.

En atención a lo dispuesto por el decreto 1082 de 2015, se procede a establecer el contexto del proceso de contratación desde los ámbitos legal, comercial, financiero, organizacional y técnico, con el fin de identificar algunos de los riesgos y determinar los requisitos habilitantes, para lo cual se plasma el siguiente análisis.

**Desde el punto de vista legal**: se trata de una actividad lícita que puede ser susceptible de negociación y que para el suministro no se requiere de permisos, licencias u otras autorizaciones legales.

**Desde el punto de vista financiero y organizacional**: se realizóel análisis de procesos anteriores adelantados con igual objeto por la Entidad, determinándose que los indicadores financieros y de organización establecidos en este estudio previo, son acordes a la cuantía y a la naturaleza del objeto, por lo tanto, cualquier empresa sólida en el mercado podría cumplirlos, a satisfacción de los intereses perseguidos por la Entidad.

**Desde el punto de vista técnico**: las especificaciones técnicas que determinan el alcance del objeto a contratar, además de estar acorde con la necesidad descrita, son directamente proporcionales con la naturaleza del servicio y de posible consecución en el mercado.

**Desde el punto de vista de los riesgos**: La estimación y asignación de riesgos que se determinan en el presente estudio previo, son el resultado de la experiencia que la Entidad ha tenido en procesos y contratos anteriores con igual objeto y a la vez, en las posibles eventualidades que acuerdo a la modalidad de selección, a la naturaleza del objeto a contratar y a la forma de ejecución del contrato, podrían tener lugar.

**Desde el punto de vista económico**: A continuación, se realizará un estudio económico del sector, con el fin de analizar las ventas nacionales, exportaciones e importaciones de estos productos.

A medida que se adquieran los bienes planeados generan un ambiente propicio que contribuye a un excelente desempeño de los funcionarios, para la atención del personal de usuarios y beneficiaros del Subsistema de Salud de las Fuerzas Militares y a su vez la productividad del trabajador debe aumentar generando una atención con calidad, eficaz y eficiente. Razones por las cuales se ve necesario la adquisición del **"PRESTACION DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO ESPECIALIZADO Y CALIBRACION A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS INDUSTRIALES DEL DISPENSARIO MEDICO DE BUCARAMANGA Y SATELITES CENTRALIZADOS DE LA REGIONAL N°2 PARA LA VIGENCIA 2022".**

#### 2.2.1.1 ANALISIS REFERENCIAL DEL SECTOR

La continuidad del servicio en condiciones óptimas y al menor costo es uno de los principales objetivos de toda empresa, no ajena a esta realidad está el área de la salud en Colombia, la cual no solo debe realizar actividades de mantenimiento en sus instalaciones y equipos, para garantizar seguir funcionando y ser competente en el medio, sino por exigencias de las normas de habilitación de servicios de salud (Social & Ministerio de Salud y Protección Social,) las cuales describen que para estar autorizados para prestar servicios de salud en Colombia se debe tener conformado un plan de mantenimiento en la institución, con sus respectivo cronogramas y soportes de ejecución.

El mantenimiento en las instituciones prestadoras de servicios de salud en Colombia se ha enfocado en cumplir las normas y buscar la confiabilidad de la prestación de los servicios, aceptando la necesidad de la conservación al menor costo de funcionamiento de sus equipos, pero siendo

consciente de una realidad, que es que al área de mantenimiento no se le da importancia que requiere, lo cual se puede traducir en la siguiente filosofía, extraída del texto de Gerencia de en la Administración del mantenimiento Hospitalario.

*"MANTENIMIENTO es: Cuando todo va bien, nadie recuerda que existe. Cuando algo va mal, dicen que no existe. Cando es para gastar, se dice que no es necesario. Pero cuando realmente no existe, todos concuerdan en que debería existir".*

Con el mantenimiento se pretende indirectamente concientizar a las áreas técnicas de los centros de atención hospitalarios sobre la importancia de generar un plan de mantenimiento no solo enfocado a la seguridad del paciente (principio primordial y que no debe cambiar) si no enfocado en la ingeniería y gestión eficiente de los recursos.



Para realizar un mantenimiento para equipos industriales, se presenta al evidenciar la falta de documentación y exigencias para las intervenciones en los equipos industriales de un centro de salud en Colombia. La resolución 2003 de 2014 (Social & Ministerio de Salud y Protección Social) y el decreto 1011 de 2006 (Ministerio de la Protección Social, Decreto Número 1011 de 206, 2006), se enfocan en la seguridad y calidad en las actividades de prestación de servicios de salud, teniendo como prioridad los procedimientos médicos, organización administrativa, instalaciones y suficiencia patrimonial, pero no hacen referencia a exigencias técnicas, metodología o aspectos básicos de mantenimientos a equipos industriales y servicios de apoyo.

Otro motivo para elaborar un manual de mantenimiento para equipos industriales de centros de atención hospitalaria, basado en la eficiencia energética y confiabilidad de servicios, es que la normas técnicas que referencia el funcionamiento de la tecnología en estos centros, se enfocan en la dotación biomédica, en su correcto funcionamiento y su confiabilidad, como estos son equipos de gran importancia en la prestación de los servicios de salud, el solo hacer una norma que condicione su funcionamiento a una eficiencia energética, anteponiendo la seguridad, es contraproducente a la prestación de los servicios de salud a los usuarios; pues el objetivo de estos equipos es garanticen su adecuado funcionamiento en forma segura, en algunos casos sin importar el valor económico de su operación. Del buen estado y del continuo funcionamiento de estos equipos depende el diagnóstico, tratamiento y mejora de los pacientes de una institución.

Con la etapa de planeación, ejecución y seguimiento, se busca retroalimentación constante para la mejora continua de las actividades de intervención; esto se propone lograr realizando la combinación de diferentes técnicas de mantenimiento para un centro de atención en salud, como son el mantenimiento predictivo, preventivo, proactivo, según condición y basado en la eficiencia energética.

El mantenimiento en un centro de atención de salud cumplirá con lo exigido por la resolución 2003 de 2014, y adicionalmente permitirá implementar en los equipos y servicios un sistema integral de uso eficiente de la energía, fortaleciendo la seguridad y confiabilidad en la prestación y funcionamiento de los equipos industriales.

## METODOLOGÍA DE MANTENIMIENTO APLICADA EN CENTROS DE SERVICIOS DE SALUD

Las normas técnicas legales que direccionan las actividades de intervención de mantenimiento en los centros de atención hospitalarias no definen metodologías directas; estas normas exigen algunos aspectos que deben contener un plan de mantenimiento hospitalarios como es; la existencia de un

inventario técnico, de cronogramas de intervención y de calibración de equipos (Superintendencia Nacional de Salud) pero no es el fin de estas realiza un manual o protocolo de cómo hacer una plan de mantenimiento; lo anterior se justifica en el hecho de que el objeto principal de las normas técnicas es establecer lineamientos básicos de funcionamiento seguro de las instituciones.

Por las características de los servicios existentes en un centro de atención hospitalario y por los procesos que se realizan, en estas instalaciones se tienen una cantidad diversa de equipos industriales, como son grupos electrógenos de generación de energía, sistemas de generación de vapor, sistemas de generación de agua fría, sistemas de calentamientos de agua, generación de aire comprimido y vacío, equipos motrices e iluminación, las características y tipo de equipos industriales de un hospital se puede analizar en detalle en la siguiente guía: (Dirección General de Industria).

Estos equipos y sistemas requieren garantizar su óptimo funcionamiento en el tiempo, para esto en el actual manual se propone una combinación de varias metodologías de intervención de mantenimiento como son; mantenimiento basado en confiabilidad, en eficiencia, en producción y según estado; haciendo de este manual una guía práctica para la elaboración de planes de mantenimiento en instalaciones hospitalarias enfocados en la eficiencia energética y confiabilidad en la operación de la infraestructura y dotación industrial hospitalaria. Para referenciarse sobre las metodologías de mantenimiento aplicables a equipos industriales se puede consultar textos como los generados por el Departamento de Energía de Estados Unidos. (U.S. Department of Energy).

En las instalaciones prestadoras de servicios de salud se debe garantizar para su funcionamiento y autonomía el suministro en los servicios de apoyo, como son:

- Servicio de hotelería.
- Alimentación.
- Lavandería.
- Sistemas de transporte.
- Sistemas de generación de energía.
- Almacenamiento y distribución de agua.
- Generación y distribución de gases medicinales.
- Generación y distribución de aire acondicionado.

La demanda y tamaño de estos servicios de apoyo depende de la capacidad de atención del centro de salud y su complejidad, y por tal motivo hace a estas instalaciones atractivas para implementación de metodologías de uso eficiente de la energía a través de metodologías de mantenimientos, como se describe en el capítulo inicial de la guía par ahorro energético de hospitales. (Dirección General de Industria)

**ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO**

- **Administración**

Por medio del Plan de Mantenimiento se realizan procesos periódicos para minimizar el riesgo de falla y asegurar la continua operación de los equipos industriales y la seguridad de la infraestructura física. El jefe o coordinador del servicio de mantenimiento, deberá elaborar anualmente el plan de mantenimiento de la infraestructura y de la dotación hospitalaria, en el cual se indiquen las actividades a desarrollar y el presupuesto; como mínimo deben incluirse dos capítulos: uno para infraestructura y otro para dotación técnica.

- **Ejecución**

El Mantenimiento tiene por objeto garantizar condiciones de seguridad que eviten factores de riesgo para la integridad física de las personas que permanecen en las instalaciones de la institución prestadora de servicios de salud, evaluando continuamente los riesgos inherentes vinculados con la calidad, se planean y ejecutan las actividades de mantenimiento, con el fin de prevenir y corregir los potenciales riesgos o daños en la salud de los usuarios, adicional a lo anterior con las actividades planeadas en el presente manual se buscará el control y mejora de los equipos industriales desde el ámbito energético y confiabilidad de los sistemas.

La característica principal de este tipo de mantenimiento es la de inspeccionar los equipos y detectar las fallas en su fase inicial, corrigiéndolas en el momento oportuno. Con una buena organización del mantenimiento preventivo, se obtiene experiencias en la determinación de causas de las fallas repetitivas o del tiempo de operación seguro de un equipo, además se llega a conocer puntos débiles de las instalaciones, máquinas y otros. Haciendo una adecuada ejecución del plan de mantenimiento se logra: garantizar la disponibilidad y el funcionamiento eficiente de los recursos físicos, para obtener el rendimiento máximo posible en la inversión de los recursos asignados para el servicio. Realizando correctamente los procedimientos de mantenimiento se puede tener un insumo importante para la toma de decisiones en las acciones que garantizaran la eficiencia energética y confiabilidad de operación de los servicios.

En cambio, el mantenimiento correctivo es un procedimiento que se lleva a cabo luego de que ocurra una falla en un equipo, ocasionando parálisis indefinida o el mal funcionamiento de los servicios y da lugar a reparación o reposición de los equipos, muebles o instalaciones. Por lo general requiere de mayor cantidad de mano de obra y aumenta el riesgo, de falla en la atención del servicio en salud.

Después de tener definido un plan de mantenimiento y metodologías de seguimiento se debe socializar a las directivas y demás dependencias de la institución el cronograma de intervención, para que estas actúen coordinadamente con el personal encargado, facilitando el cumplimiento de lo programado.

- **Procedimiento**

Para garantizar una estructura coherente para lograr el objetivo del presente manual se plantean los siete siguientes factores:

1. Diagnóstico de los equipos industriales

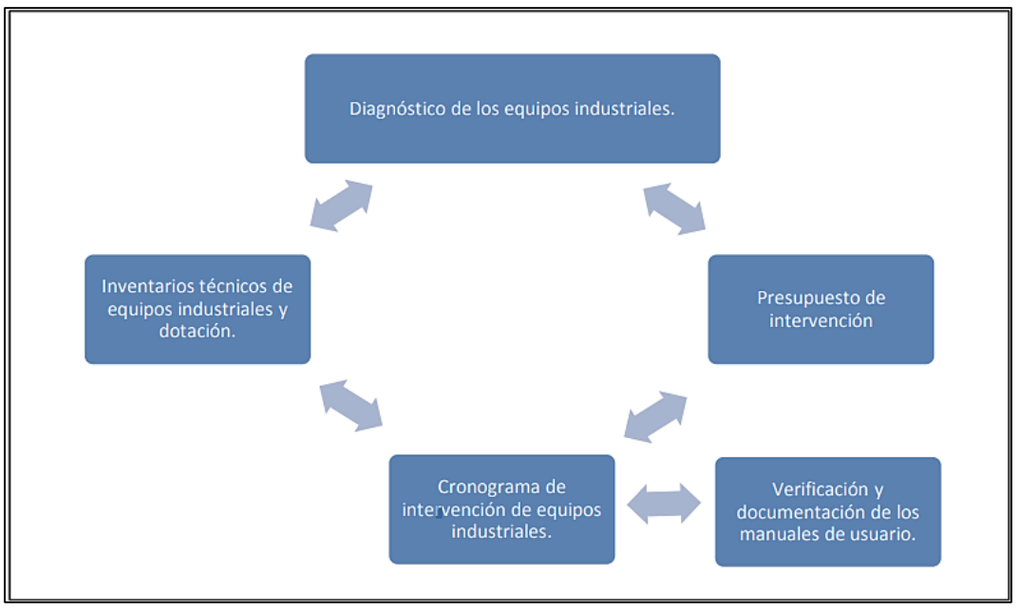
   Se debe realizar un diagnóstico anual del estado de los equipos industriales con base en el inventario técnico, este diagnóstico es el insumo principal para la formulación y actualización del plan de mantenimiento.

2. Plan de mantenimiento

   Según el diagnóstico anterior se debe formular un plan de mantenimiento, el cual debe contener como mínimo lo siguiente:

- Presupuesto.
- Inventarios técnicos de equipos industriales y dotación.
- Protocolos de mantenimiento de equipos industriales.
- Cronograma de intervención de equipos industriales.
- Verificación y documentación de los manuales de usuario.
- Reporte de los mantenimientos.

Se debe tener en cuenta que la formulación de las actividades de mantenimiento debe tener un enfoque de seguridad, control económico y energético.




- **Identificar las necesidades de mantenimiento correctivos (No programados)**

Aunque no hace parte integral del plan de mantenimiento se debe contemplar una metodología de atención y registro de actividades correctivas o no programadas, 29 pues estas son de suma importancia en el suministro de información para la toma de decisiones. Estas actividades se pueden identificar (mantenimientos correctivos, no programados) para equipos industriales, por medio de un reporte de falla o anomalía, el cual debe tener medios oficiales de informar: por medio de un aplicativo de software (software administrador de mantenimiento) llamada o reporte escrito. Si se presentan daños en equipos industriales de alta criticidad, como es el caso de aire acondicionado en cirugía, urgencias, laboratorio, unidad de cuidado intensivo, trasplante, laboratorios; el área de

mantenimiento debe establecer medidas especiales de atención, como son personal disponibles o equipos de respaldo para el servicio de apoyo.

- **Seguimiento**

Para realizar seguimiento al cumplimiento de los planes de mantenimientos y las actividades de intervención se deben conformar comités de análisis, definiendo indicadores de control y mejora continua, los cuales deben estar bajo la responsabilidad del jefe de mantenimiento. El objetivo de estas reuniones y definiciones de indicados es realizar el análisis sistemático de los factores de mejora y de éxito.

La dotación técnica de un centro de atención hospitalario tiene dos objetivos, uno es el apoyo en la prestación de servicios de salud en el diagnóstico y tratamiento y el otro es la generación de servicios de apoyo para la prestación de salud, aunque los equipos industriales no tienen contacto directo con el paciente o familiares, ni tampoco son usados en los procesos asistenciales o de tratamientos, son de vital importancia en el funcionamiento del centro, y su óptimo funcionamiento garantiza la seguridad del paciente y sus acompañantes; a estos equipo se les debe garantizar un adecuado mantenimiento y seguimiento a su funcionalidad.

Entre los equipos industriales más representativos en un centro de salud se tienen:

- Equipos generadores de energía (Grupos electrógenos): Equipos diseñados para realizar generación de energía eléctrica, con un a tensión, frecuencia e intensidad necesaria, está compuesta por suministro de combustible, entrada de aire, refrigeración, motor, generador y sistema de control
- Compresores de aire: Sistemas que teniendo como insumo aire ambiente, pueden generar aire comprimido industrial o aire comprimido medicinal.
- Enfriadores de agua: Sistema de refrigeración por el cual, se utiliza agua para intercambio de temperatura.
- Sistemas de transporte: Ascensores, malacates, grúas.
- Generadores de vapor: Equipos que por medio de agua y un combustible, generan vapor.
- Equipos industriales usados en el servicios de lavandería (lavadoras, secadoras, planchas industriales, etc.).
- Equipos de servicios de alimentación
- Equipos motrices (bombeo, transporte)
- Iluminación: La iluminación se clasifica como un equipo industrial por su importancia y representación en los centros de servicios de atención en salud, se considera que es el 35% del consumo energético de un centro hospitalario. (Dirección General de Industria)

- **CONCEPTOS DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO A TENER EN CUENTA MANTENIMIENTO PREVENTIVO:**

Es el mantenimiento programado que se hace periódicamente a los equipos mediante rutinas previamente establecidas, tendientes a preservar su correcto funcionamiento. Durante las visitas se realizan actividades rutinarias que comprenden verificación de parámetros, ajuste, engrase, medición de la calidad de los resultados que debe entregar el equipo, verificación de la operación, entre otras. Preferiblemente debe ser basado en las recomendaciones del fabricante, en el cual se ejecutan periódicamente una serie de rutinas diseñadas para mantener el equipo en óptimas condiciones de operación.

- **MANTENIMIENTO RUTINA ESTÁNDAR DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO:**

Debido a la importancia del mantenimiento preventivo en la prolongación de la vida útil de los equipos, y en el mantenimiento de su funcionamiento adecuado, si no se cuenta con el manual del equipo el cual nos detalle la rutina de mantenimiento preventivo que debe ser realizada, se deben tener en cuenta que la base de las rutinas para cada equipo se debe dar en los siguientes pasos:

- **INSPECCIÓN VISUAL DEL EQUIPO:**

Se realizará una verificación del funcionamiento del equipo y las posibles fallas que muestren en el desarrollo de sus parámetros y/o funcionamiento.

- **INSPECCIÓN DE LAS CONDICIONES AMBIENTALES EN LAS QUE SE ENCUENTRA EL EQUIPO:**

Se deben observar las condiciones ambientales en las que se encuentra el equipo, ya sea en funcionamiento o en almacenamiento. Cualquier anormalidad o no cumplimiento de estas condiciones con lo que se encuentra establecido en las especificaciones del fabricante, debe ser notificada como observación en la rutina de mantenimiento realizada. Los aspectos que deben ser evaluados son:

**Humedad:** La humedad del ambiente en el que trabaja el equipo, no debe ser mayor a la que especifica el fabricante. Si no se cuenta con esta información, o con los medios adecuados de medición, se puede evaluar por sus efectos, entre los que se encuentran la oxidación de la carcasa o el levantamiento de pintura del equipo.

**Polvo:** Tanto los equipos electrónicos, como los eléctricos y mecánicos, se ven afectados en su funcionamiento y en la duración de su vida útil, por la presencia de polvo en su sistema. Revise que no haya una presencia excesiva de polvo en el ambiente, visualizando los alrededores del equipo, en el equipo mismo, o la existencia de zonas cercanas donde se produzca el mismo.

**Seguridad de la instalación**: Una instalación de un equipo insegura, ofrece un peligro potencial tanto al equipo mismo, como a las personas, ya sean estos operadores, pacientes o público en general. Se revisará que la instalación del equipo ofrezca seguridad, ya sea que esté montado sobre una superficie, instalado en la pared, o sobre una superficie móvil. Si el equipo posee puertas con apertura horizontal, se revisará la nivelación del mismo. Además, se verificará que la instalación eléctrica a la que éste está conectado se encuentre polarizada protegida con medios de desconexión apropiados, y de instalación mecánica segura que no permita la producción de cortocircuitos o falsos contactos por movimientos mecánicos normales.

**Limpieza integral externa del equipo**: Eliminar cualquier vestigio de suciedad como desechos, polvo, moho y hongos, en las partes externas que componen al equipo, mediante los métodos adecuados según corresponda, entre los que se encuentran:

Limpieza de superficie externa utilizando limpiador de superficies líquido, lija o el elemento o producto que sea necesario.

Para esta tarea el personal encargado de su realización deberá utilizar los medios de protección necesarios como guantes y mascarillas. De igual forma en aquellos equipos que después de su utilización deben ser esterilizados, el personal encargado del mantenimiento procederá a su revisión sólo cuando ya se haya realizado dicho procedimiento y/o ciclo.

Limpieza integral interna del equipo. Eliminar cualquier vestigio de suciedad como desechos, polvo, moho y hongos, en las partes internas que componen al equipo, mediante los métodos adecuados según corresponda, entre los que se encuentran:

Limpieza de superficie interna utilizando limpiador de superficies líquido, lija o el elemento(s) o producto(s) que sea necesario.

Limpieza de residuos potencialmente infecciosos utilizando sustancias desinfectantes como bactericidas y viricidas no residuales ni corrosivas.

Lubricación y engrase Lubricar y/o engrasar ya sea en forma directa o a través de un depósito, motores, bisagras, bielas, y otro mecanismo que lo necesite. Puede ser realizado en el momento de la inspección, y deben utilizarse los lubricantes recomendados por el fabricante o sus equivalentes.

**Reemplazo de ciertas partes:** La mayoría de los equipos tienen partes diseñadas para gastarse durante el funcionamiento del equipo, de modo que prevengan el desgaste en otras partes o sistemas del mismo, ejemplo de éstos son los empaques, los dispositivos protectores, las escobillas, los filtros, etc.

El reemplazo de estas partes es un paso esencial del mantenimiento preventivo, y puede ser realizado en el momento de la inspección.

**Ajuste**: En el mantenimiento preventivo es necesario realizar un ajuste a los equipos, ya sea éste un ajuste mecánico, eléctrico o electrónico. Para esto deberá tomarse en cuenta lo observado anteriormente en la inspección externa e interna del equipo, y de ser necesario poner en funcionamiento el equipo y realizar mediciones de los parámetros más importantes de éste, de modo que éste sea acorde a normas técnicas establecidas, especificaciones del fabricante, o cualquier otra referencia para detectar cualquier falta de ajuste. Luego de esto debe realizarse el ajuste que se estime necesario, poner en funcionamiento el equipo y realizar la medición de los parámetros correspondientes, estas actividades serán necesarias hasta lograr que el equipo no presente signos de desajuste.

**Revisión de seguridad eléctrica:** La realización de esta prueba, dependerá del grado de protección que se espera del equipo en cuestión, sin embargo se debe tener en cuenta que las mayores causas de fallas que se presentan en los equipos, las ocasionan las deficiencias en el suministro de la energía eléctrica, en especial por el mal estado de las redes o instalaciones, por esta razón es importante garantizar que los equipos se encuentren conectados a tomas reguladas, para así evitar fallas de funcionamiento por esta causa.

**Pruebas funcionales completas:** Además de las pruebas de funcionamiento realizadas en otras partes de la rutina, es importante poner en funcionamiento el equipo en conjunto con el operador, en todos los modos de funcionamiento que éste posea, lo cual es substancial con el fin de detectar posibles fallas en el proceso de operación del equipo ya sea por parte del responsable del mantenimiento o del mismo operador.




- **MANTENIMIENTO PREVENTIVO - CORRECTIVO**

Es el mantenimiento no programado realizado por demanda y se ejecuta cuando el equipo presenta fallas de funcionamiento, se encuentra fuera de servicio o cuando al realizar el mantenimiento preventivo se detecta un mal funcionamiento que pueda ocasionar la paralización del mismo y/o funcionamiento a media marcha. Este mantenimiento en la mayoría de casos requiere reparaciones que pueden incluir cambios de piezas.

**El mantenimiento correctivo comprende entre otros los siguientes aspectos:**

**Reparación:** Significa restaurar las condiciones de servicio de un equipo mediante el arreglo o cambio de algunos mecanismos, partes o componentes sin que para ello se desarme completamente la unidad.

**Reconstrucción:** Significa el desarme, reparación o reposición de partes componentes o conjuntos para dejarlos en iguales condiciones de trabajo a componentes o conjuntos nuevos.

**Recuperación:** Es el proceso de restaurar piezas o equipos fuera de uso o de rehacer elementos inservibles.

**Modificación:** Es el cambio que se hace al diseño original para obtener mayor rendimiento o seguridad. Normalmente las modificaciones que se hacen para cambiar el uso original de un equipo son deficientes e inseguras, por lo cual no se recomiendan.

En el caso de este tipo de mantenimientos, el contratista deberá previamente informar al supervisor del contrato acerca del daño presentado en el equipo, así como las alternativas de mantenimiento y el costo correspondiente de cada alternativa, ante lo cual este último seleccionará la más viable y procederá a autorizar el pago de dicha alternativa con cargo al contrato. Los equipos relacionados en los presentes grupos, el oferente seleccionado debe garantizar el óptimo funcionamiento de acuerdo a su fabricante sin excepción, durante el periodo y/o vigencia del contrato.

### 2.2.1 ANÁLISIS ECONÓMICO

El sector salud como dinamizador de la economía, constituye un elemento fundamental para el posconflicto y un eventual pos-acuerdo. La prestación del servicio de salud a todos los colombianos es un reto fundamental, tanto para el sector privado como público.

- Cuando se visualizan los retos del sector salud en el país, se debe tener en cuenta que no es solo la prestación de un servicio sostenible, también llamar la atención a que la salud es un derecho y esto no se puede perder de vista.

- El sistema de salud debe cumplir con estándares de habilitación, cobertura y calidad.

- El aumento de la productividad y la disminución de la pobreza son objetivos que el sector salud no puede perder de vista La inversión en tecnología e innovación es vital para fortalecer el sistema de salud colombiano y contribuir así a tales objetivos

La compra por el rubro de ***SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)*** para el **MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO ESPECIALIZADO Y CALIBRACION A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS INDUSTRIALES** hace parte de uno de los sectores económicos en Colombia, Sector Terciario**,** que incluye todas aquellas actividades que no producen un producto, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. Para desarrollar el estudio de la actividad económica, se observa el comportamiento de los sectores **COMERCIO Y SERVICIOS**, los cuales se encuentran determinados por una demanda de empresas que conjugan estas dos actividades económicas.

El sector comercio abarca las actividades de intercambio de productos y servicios, ya sea para su uso, para su venta o su transformación. El Comercio representa una de las principales fuentes de empleo en nuestra economía. Es un sector que viene diversificándose y ha adquirido nuevas tendencias que han apoyado, integrado y acelerado el desarrollo económico reciente.

Los posibles proveedores de este mercado se enmarcan en el Comercio al por mayor que constituye la compra y venta sin transformación de mercancías, a usuarios industriales, instituciones, cooperativas, cajas de compensación y otros comerciantes mayoristas o minoristas, incluidas las ventas realizadas a través de licitaciones o por contrato. Las principales actividades del comercio al por mayor son efectuadas por personas naturales o jurídicas que adquieren la propiedad de las mercancías con el fin de comercializarlas, como revendedores o intermediarios al por mayor, distribuidores de productos industriales, exportadores e importadores

Según el Banco de la República La actividad económica del país se divide por sectores económicos. Cada uno de ellos hace parte de una actividad económica cuyos elementos o servicios tienen características en común y se diferencian de otras agrupaciones. Su división se realiza de acuerdo con los procesos de producción, es decir de acuerdo con el servicio que realicen o al producto que comercialicen.

La división economía clásica se estructura así:

- **Sector primario:** se refiere a la producción básica y todo lo que tiene que ver con las actividades del agro.
- **Sector secundario:** se refiere a la producción de bienes y todo lo que produce la industria, construcción y manufactura.
- **Sector terciario:** se refiere al ofrecimiento de servicios que brinda el comercio, bancos, educación, etc.

Los sectores económicos de Colombia se dividen en tres: el sector primario o sector agrícola, el sector secundario o sector industrial y el sector terciario o **sector de prestación de servicios**.

Esta división y diferenciación es acorde a lo planteado por los estudios en economía clásica. Cada uno de estos sectores posee actividades económicas en común dentro de cada grupo y se diferencia de los demás. En otras palabras, las categorías están divididas de esta manera de acuerdo con las actividades económicas que se llevan a cabo en cada una. Esto quiere decir que cada sector guarda características en común, posee una unidad y se diferencia de los otros sectores precisamente debido a lo anterior.

En Colombia, según el DANE (Departamento administrativo nacional de estadística) del total de establecimientos económicos que existen en el país, el 48% corresponde al comercio, el 40% a prestación de servicios y el 12% a la industria. Por su parte, el DANE refiere que, del total nacional de empleos en el sector económicos, el 51% se encuentran en establecimientos de servicios, mientras que el 30% en comercio y el 19% en la industria.

Según la economía clásica, se considera al sector primario y al sector secundario como productores de bienes tangibles. Esto quiere decir que, gracias a su funcionamiento se obtienen bienes y productos físicos.

Por su parte, el sector terciario, al tratarse de servicios, no produce bienes tangibles y no es considerado como un sector productivo. Sin embargo, es necesario aclarar que, a pesar de no producir bienes tangibles, el sector terciario contribuye a la formación del producto y del ingreso nacional.

En Colombia es frecuente que los sectores económicos nombrados por la teoría clásica no sean los únicos que existan. Las actividades económicas tienden a diferenciarse en pequeños grupos según la especialización de cada uno.

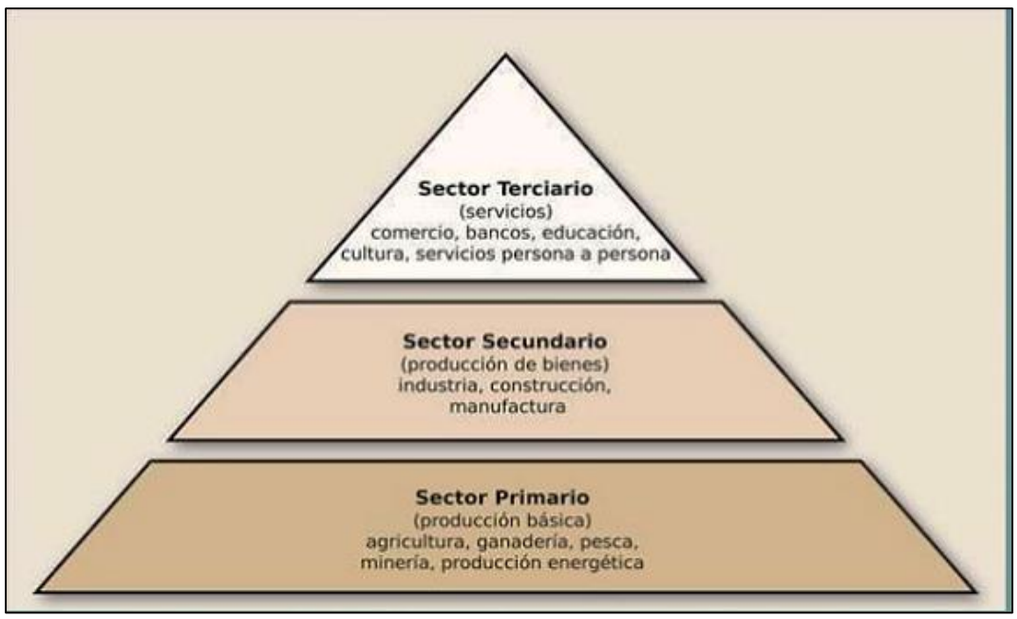
Debido a esto, existen otros sectores económicos reconocidos. Los cuales se nombran a continuación:

Sector agropecuario
Sector de servicios
Sector industrial
Sector de transporte
Sector de comercio
Sector financiero
Sector de la construcción
Sector minero y energético
Sector solidario
Sector de comunicaciones

Para el presente estudio analizaremos el sector terciario donde ubicaremos la prestación de servicios de salud.

**Sector terciario:** El sector terciario de la economía agrupa todas aquellas actividades relacionadas con la prestación de servicios. Dentro de este sector no se encuentra la realización ni producción de mercancías de consumo ni bienes de equipo. En el sector terciario se presentan todas las actividades que prestan algún servicio a la comunidad, a las empresas y a las personas en general.

Dentro del sector terciario se encuentran actividades como las telecomunicaciones, el transporte, la medicina, la enseñanza, el comercio, el turismo, el gobierno, el sector financiero, administrativo y **el sector de sanidad**.




El ámbito económico dado para el presente estudio está conformado por varios actores. En primer lugar, se encuentra la demanda que para el presente caso es el Dispensario Médico de Bucaramanga como unidad centralizadora en la adquisición de bienes y servicios para los Dispensarios Médicos pertenecientes a la REGIONAL II como contratante del servicio. A su vez, este se conforma por los usuarios afiliados al Subsistema de Salud de las Fuerzas Militares que son los usuarios finales que conforman la necesidad ofertada. Por otra parte, se encuentran las empresas que prestan este tipo de servicio las cuales se encuentran habilitadas para cubrir el requerimiento.

Dado el contexto anterior, es importante señalar que, el servicio este regulado por el Estado. En otras palabras, la estructura del mercado o en su defecto, su saturación, incide en la conducta de los agentes económicos a través de la relación inversa existente entre el índice de saturación del mercado y los márgenes de ganancia de los servicios, debido a la presión de la baja que la mayor competencia ofrece en el mercado, se ejerce sobre las tarifas de los servicios para la ciudad.

Por ende, las empresas con actividades que nos puedan ofrecer el servicio que requiere la entidad, toman medidas dedicadas a conservar sus rentas por medio de dos estrategias. En primer lugar, pasan de las prácticas de las ventas individuales al desarrollo de asociaciones u organizaciones corporativas que defiendan los intereses gremiales y conformen barreras de contención frente a las

tendencias decrecientes de los aranceles (salarios). En segundo lugar, bajo la hipótesis del ingreso deseado por el recurso humano, se ponen en marcha conductas que compensen los niveles de ingresos de los comerciantes entre las cuales se destacan, la búsqueda de diferenciación de los servicios y el establecimiento de formas contractuales que favorezcan la captación de demandas cautivas.

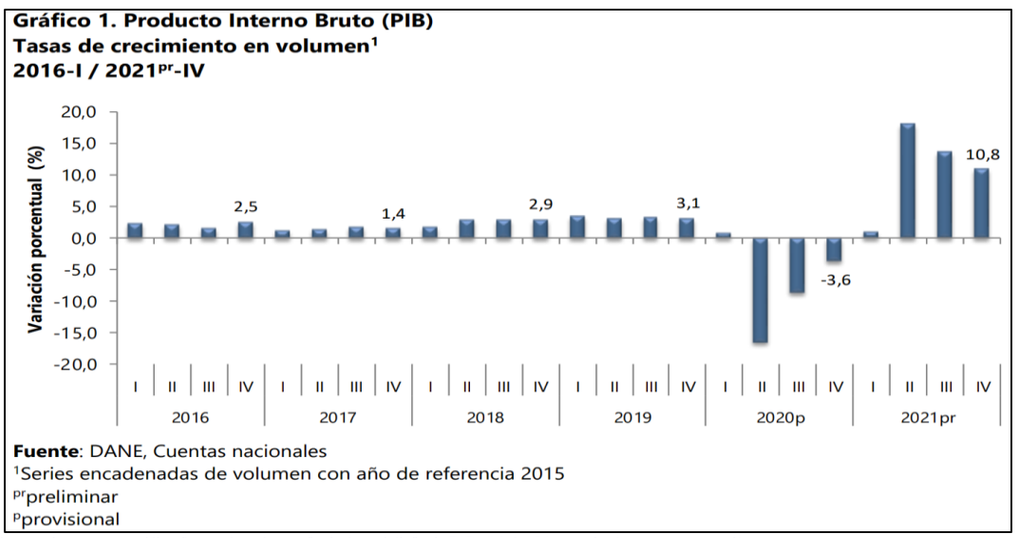
A continuación, se registran algunos indicadores económicos de acuerdo con los reportes emitidos por el DANE, los cuales impactan los precios del mercado de los bienes y servicios.

### 2.2.1.1 ASPECTOS GENERALES DE ORDEN ECONÓMICO




https://www.dane.gov.co/index.php/indicadores-economicos

### PRODUCTO INTERNO BRUTO EN COLOMBIA




https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_IVtrim21_producion_y_gasto.pdf

En el cuarto trimestre de 2021pr, el Producto Interno Bruto, en su serie original, crece 10,8% respecto al mismo periodo de 2020p (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 21,2% (contribuye 4,2 puntos porcentuales a la variación anual).
- Industrias manufactureras crece 11,7% (contribuye 1,5 puntos porcentuales a la variación anual). Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 6,5% (contribuye 1,3 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 4,3%. Esta variación se explica principalmente por la siguiente dinámica:

- Información y comunicaciones crece 4,7%.
- Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 4,6%.
- Construcción crece 4,3%.

**PIB desde el enfoque de la producción**

El Producto Interno Bruto crece 10,6% en el año 2021pr respecto al año 2020p (ver tabla 1); Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 21,2% (contribuye 3,9 puntos porcentuales a la variación anual).
- Industrias manufactureras crece 16,4% (contribuye 2 puntos porcentuales a la variación anual).
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 6,9% (contribuye 1,2 puntos porcentuales a la variación anual).

En el cuarto trimestre de 2021pr, el Producto Interno Bruto, en su serie original, crece 10,8% respecto al mismo periodo de 2020p (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 21,2% (contribuye 4,2 puntos porcentuales a la variación anual).
- Industrias manufactureras crece 11,7% (contribuye 1,5 puntos porcentuales a la variación anual).
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 6,5% (contribuye 1,3 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 4,3%. Esta variación se explica principalmente por la siguiente dinámica:

- Información y comunicaciones crece 4,7%.
- Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 4,6%.
- Construcción crece 4,3%.

**Tabla 1. Producto Interno Bruto (PIB)**
**Tasa de crecimiento anual en volumen[1] por actividad económica**
**2020P-2021Pr año total**

| Actividad económica | Serie original Tasa de crecimiento anual (%) | | Serie original Contribución* al valor agregado |
|---|---|---|---|
| | 2020P / 2019 | 2021Pr / 2020P | 2021Pr |
| Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca | 2,0 | 2,4 | 0,2 |
| Explotación de minas y canteras | -15,6 | 0,4 | 0,0 |
| Industrias manufactureras | -9,8 | 16,4 | 2,0 |
| Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2] | -2,6 | 5,1 | 0,2 |
| Construcción | -26,8 | 5,7 | 0,3 |
| Comercio al por mayor y al por menor[3] | -13,7 | 21,2 | 3,9 |
| Información y comunicaciones | -2,6 | 11,2 | 0,4 |
| Actividades financieras y de seguros | 2,3 | 3,4 | 0,2 |
| Actividades inmobiliarias | 1,5 | 2,6 | 0,3 |
| Actividades profesionales, científicas y técnicas[4] | -5,5 | 9,7 | 0,7 |
| Administración pública, defensa, educación y salud[5] | 0,1 | 6,9 | 1,2 |
| Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6] | -11,4 | 33,0 | 0,9 |
| **Valor agregado** | **-7,1** | **10,3** | **10,3** |
| **Impuestos menos subvenciones sobre los productos** | **-6,3** | **13,5** | |
| **Producto Interno Bruto** | **-7,0** | **10,6** | |

**Fuente**: DANE, Cuentas nacionales.
Pprovisional
Prpreliminar
*Por efecto de redondeo, la suma de las contribuciones puede diferir del total.
[1]Series originales encadenadas de volumen con año de referencia 2015.
[2]Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental.
[3]Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida.
[4]Actividades profesionales, científicas y técnicas; actividades de servicios administrativos y de apoyo.
[5]Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; educación; actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales.
[6]Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio.

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/cp_PIB_IVtrim21.pdf

**PIB desde el enfoque del gasto**

Desde el enfoque del gasto, el crecimiento del Producto Interno Bruto de 10,6% en el año 2021pr se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 2):

- Gasto en consumo final, crece 14,1%.
- Formación bruta de capital, crece 9,9%.
- Exportaciones, crecen 14,2%.
- Importaciones, crecen 27,5%.

**Tabla 2. Producto Interno Bruto (PIB)**
**Componentes del gasto**
**Tasas de crecimiento anual en volumen[1]**
**2020p-2021pr año total**

| Componente del gasto | Tasa de crecimiento anual (%) | | Participación* por componente del gasto 2020p |
|---|---|---|---|
| | 2020p / 2019 | 2021pr / 2020p | |
| Demanda final interna[2] | -7,5 | 13,3 | - |
| Gasto de consumo final[3] | -4,2 | 14,1 | 88% |
| Formación bruta de capital[4] | -20,5 | 9,9 | 19% |
| Exportaciones | -22,7 | 14,2 | 13% |
| Importaciones | -20,5 | 27,5 | -20% |
| **Producto Interno Bruto** | **-7,0** | **10,6** | |

**Fuente**: DANE, Cuentas nacionales.
[p]provisional
[pr]preliminar
[1]Series originales encadenadas de volumen con año de referencia 2015.
[2]La demanda final interna incluye el gasto de consumo final y la formación bruta de capital.
[3]Incluye consumo final de los hogares, consumo final de gobierno y las instituciones sin fines de lucro que sirven a los hogares.
[4]La formación bruta de capital incluye la formación bruta de capital fijo, la variación de existencias y la adquisición menos disposición de objetos valiosos.
*Participaciones calculadas a precios corrientes. Por efecto de redondeo, la suma puede no coincidir con 100%

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/cp_PIB_IVtrim21.pdf

En el cuarto trimestre de 2021pr, el Producto Interno Bruto en su serie original crece 10,8% respecto al mismo periodo de 2020p. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos del componente del gasto:

- Gasto en consumo final crece 13,4%.
- Formación bruta de capital crece 6,6%.
- Exportaciones crecen 30,5%.
- Importaciones crecen 31,7%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto crece en 4,3%, en su serie ajustada por efecto estacional y calendario. Esta variación se explica por la siguiente dinámica:

- Gasto en consumo final crece 4,1%.
- Formación bruta de capital decrece 3,6%.
- Exportaciones crecen 11,1%.
- Importaciones crecen 1,9%.

## COMPORTAMIENTOS DEL PIB EN EL SECTOR SALUD

### Administración Pública y Defensa

Para el año 2021pr, el valor agregado de la administración pública y defensa, planes de seguridad social de afiliación obligatoria; educación; actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 6,9%, en su serie original, respecto al mismo periodo de 2020p . Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 12):

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria crece 4,4%.
- Educación crece 3,8%.
- Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 15,1%.

En el cuarto trimestre de 2021pr, el valor agregado de la administración pública y defensa, planes de seguridad social de afiliación obligatoria; educación; actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 6,5% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2020p . Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 12):

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria crece 6,0%.
- Educación crece 5,9%.

- Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 8,1%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la administración pública y defensa, planes de seguridad social de afiliación obligatoria; educación; actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece en 1,0%, explicado por:

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria crece 0,9%.
- Educación crece 2,1%.
- Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 1,1%.

**Tabla 12. Administración pública y defensa[1]**
**Tasas de crecimiento en volumen[2]**
**Año total 2021[pr]**

| Actividad económica | Tasas de crecimiento (%) | | |
|---|---|---|---|
| | Serie original | | Serie ajustada por efecto estacional y calendario |
| | Año total | Anual | Trimestral |
| | 2021[pr] / 2020[p] | 2021[pr]- IV / 2020[p]-IV | 2021[pr] - IV / 2021[pr] - III |
| Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria | 4,4 | 6,0 | 0,9 |
| Educación | 3,8 | 5,9 | 2,1 |
| Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales | 15,1 | 8,1 | 1,1 |
| **Administración pública y defensa[1]** | **6,9** | **6,5** | **1,0** |

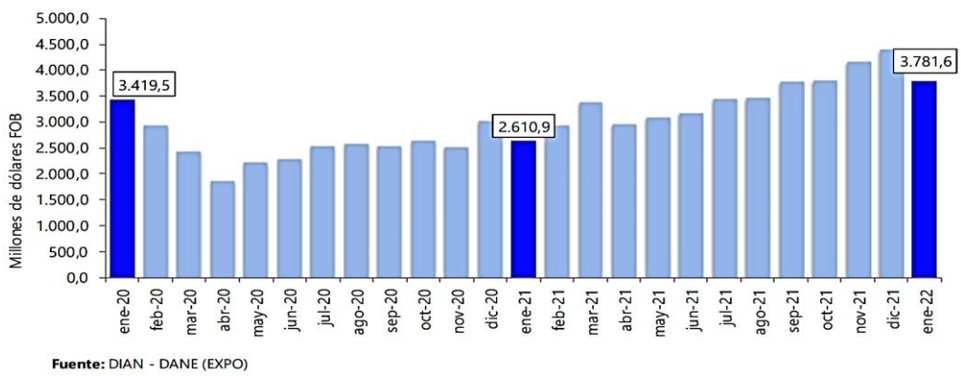
**Fuente:** DANE, Cuentas nacionales
[p]provisional
[pr]preliminar
[1]Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales.
[2]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_IVtrim21_producion_y_gasto.pdf

## EXPORTACIONES (EXPO)

De acuerdo con la información de exportaciones procesada por el DANE y la DIAN, en enero de 2022 las ventas externas del país fueron US$3.781,6 millones FOB y presentaron un aumento de 44,8% en relación con enero de 2021; este resultado se debió principalmente al crecimiento de 71,6% en las ventas externas del grupo de Combustibles.

**Gráfico 1. Valor FOB de las exportaciones (Millones de dólares FOB)**
**Total Nacional**
**Enero (2022/2021)[p]**




**Fuente:** DIAN - DANE (EXPO)

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/exportaciones/boletin_exportaciones_ene22.pdf

En el mes de referencia, las exportaciones de Combustibles y productos de las industrias extractivas participaron con 55,3% del valor FOB total de las exportaciones; así mismo, Manufacturas con 18,3%, Agropecuarios, alimentos y bebidas 21,6%, y otros sectores con 4,8%.

En enero de 2022 se exportaron 14,9 millones de barriles de petróleo crudo, lo que representó una caída del 5,6% frente a enero de 2021.

## COMPORTAMIENTO GENERAL DE LAS EXPORTACIONES

**Cuadro 1. Valor FOB de las exportaciones, variación, contribución y participación según grupos de productos (OMC)**
**Enero (2022-2021)ᵖ**

| Grupos de productos (OMC) | Enero | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 2021 | 2022 | Variación (%) | Contribución a la variación (pp) | Participación 2022 (%) |
| | (Millones de dólares FOB) | | | | |
| **Total** | **2.610,9** | **3.781,6** | **44,8** | | **100,0** |
| Agropecuarios, alimentos y bebidas [1] | 659,3 | 816,5 | 23,9 | 6,0 | 21,6 |
| Combustibles y prod. de industrias extractivas [2] | 1.219,6 | 2.092,4 | 71,6 | 33,4 | 55,3 |
| Manufacturas [3] | 547,3 | 690,7 | 26,2 | 5,5 | 18,3 |
| Otros sectores [4] | 184,8 | 182,1 | -1,5 | -0,1 | 4,8 |

**Fuente:** DIAN – DANE (EXPO)
ᵖ Cifra preliminar
[1] Incluye las secciones de la Clasificación Uniforme del Comercio Internacional (CUCI) correspondientes a: Productos alimenticios y animales vivos, Bebidas y tabacos, Materiales crudos no comestibles y Aceites grasas y ceras, excluidos los capítulos de Abonos en bruto y menas y desechos de metales.
[2] Incluye la sección de Combustibles y lubricantes minerales y Productos conexos de la CUCI y los capítulos correspondientes a abonos en bruto, menas y desechos de metales y metales no ferrosos.
[3] Incluye las secciones de la CUCI correspondientes a Productos químicos, artículos manufacturados clasificados según material, Maquinaria y equipo de transporte y artículos manufacturados diversos, excluidos el capítulo de Metales no ferrosos y el grupo de Armas y municiones.
[4] Incluye la sección de la CUCI correspondientes a Mercancías y operaciones no clasificadas en otro rubro y el grupo de Oro no monetario.

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/exportaciones/boletin_exportaciones_ene22.pdf

De acuerdo con la información de exportaciones procesada por el DANE y la DIAN, en enero de 2022 las ventas externas del país fueron US$3.781,6 millones FOB y presentaron un aumento de 44,8% en relación con enero de 2021; este resultado se debió principalmente al crecimiento de 71,6% en las ventas externas del grupo de Combustibles.

En el mes de referencia, las exportaciones de Combustibles y productos de las industrias extractivas participaron con 55,3% del valor FOB total de las exportaciones; así mismo, Manufacturas con 18,3%, Agropecuarios, alimentos y bebidas 21,6%, y otros sectores con 4,8%.

En enero de 2022 se exportaron 14,9 millones de barriles de petróleo crudo, lo que representó una caída del 5,6% frente a enero de 2021.

**Cuadro 2. Valor FOB de las exportaciones, variación, contribución y participación según grupos de productos (OMC)**
**Enero (2022-2020)ᵖ**

| Grupos de productos (OMC) | Enero | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 2020 | 2022 | Variación (%) | Contribución a la variación (pp) | Participación 2022 (%) |
| | (Millones de dólares FOB) | | | | |
| **Total** | **3.419,5** | **3.781,6** | **10,6** | | **100,0** |
| Agropecuarios, alimentos y bebidas 1 | 676,0 | 816,5 | 20,8 | 4,1 | 21,6 |
| Combustibles y prod. de industrias extractivas | 2.081,9 | 2.092,4 | 0,5 | 0,3 | 55,3 |
| Manufacturas 3 | 551,3 | 690,7 | 25,3 | 4,1 | 18,3 |
| Otros sectores 4 | 110,2 | 182,1 | 65,2 | 2,1 | 4,8 |

**Fuente:** DIAN – DANE (EXPO)
ᵖ Cifra preliminar
[1] Incluye las secciones de la Clasificación Uniforme del Comercio Internacional (CUCI) correspondientes a: Productos alimenticios y animales vivos, Bebidas y tabacos, Materiales crudos no comestibles y Aceites grasas y ceras, excluidos los capítulos de Abonos en bruto y menas y desechos de metales.
[2] Incluye la sección de Combustibles y lubricantes minerales y Productos conexos de la CUCI y los capítulos correspondientes a abonos en bruto, menas y desechos de metales y metales no ferrosos.
[3] Incluye las secciones de la CUCI correspondientes a Productos químicos, artículos manufacturados clasificados según material, Maquinaria y equipo de transporte y artículos manufacturados diversos, excluidos el capítulo de Metales no ferrosos y el grupo de Armas y municiones.
[4] Incluye la sección de la CUCI correspondientes a Mercancías y operaciones no clasificadas en otro rubro y el grupo de Oro no monetario.

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/exportaciones/boletin_exportaciones_ene22.pdf

Por su parte, en enero de 2020 las exportaciones colombianas ascendieron a US$3.419,5 millones FOB. Al comparar el primer mes de 2022 con el mismo mes de 2020, se registra un aumento de 10,6%; este resultado se debe fundamentalmente al aumento del 25,3% en las ventas externas del grupo de Manufacturas y del 20,8% en el grupo de Agropecuarios, alimentos y bebidas.

### *EXPORTACIONES SEGÚN GRUPOS DE PRODUCTOS DE LA CLASIFICACIÓN UNIFORME DE COMERCIO INTERNACIONAL – CUCI REV. 3*

En enero de 2022 las exportaciones de Combustibles y productos de las industrias extractivas fueron de US$2.092,4 millones FOB y presentaron un aumento de 0,5% frente a enero de 2020, este comportamiento se explicó principalmente por el aumento de las ventas de Petróleo, productos derivados del petróleo y productos conexos (2,9%) que contribuyó con 1,7 puntos porcentuales a la variación del grupo.

En enero de 2022 las exportaciones del grupo de Manufacturas fueron de US$690,7 millones FOB y presentaron una variación de 25,3% frente a enero de 2020. Este comportamiento se explicó principalmente por el aumento en las ventas externas de Productos químicos y productos conexos (27,0%) que contribuyeron con 10,9 puntos porcentuales a la variación de la agrupación.

Las ventas externas de productos Agropecuarios, alimentos y bebidas fueron US$816,5 millones FOB y presentaron un aumento de 20,8%, comparado con enero de 2020. Este comportamiento se explicó principalmente por el aumento en las exportaciones de Café sin tostar descafeinado o no; cáscara y cascarilla del café (32,8%) que contribuyó con 11,8 puntos porcentuales a la variación del grupo.

En el mes de enero de 2022 en comparación con enero 2020, el crecimiento de las exportaciones del grupo Otros sectores (65,2%) se explicó fundamentalmente por el aumento en las ventas de oro no monetario que sumó 65,1 puntos porcentuales a la variación del grupo (Cuadro 4).

**Cuadro 4. Exportaciones según grupos de productos OMC**
Enero (2022/2020)P

| Descripción | Enero 2020p | Enero 2022p | Variación | Contribución a la variación del grupo (pp) | Contribución a la variación total (pp) |
|---|---|---|---|---|---|
| | Millones de dólares FOB | | % | | |
| **Total** | **3.419,5** | **3.781,6** | **10,6** | | **10,59** |
| **Agropecuarios, alimentos y bebidas**[1] | **676,0** | **816,5** | **20,8** | **20,8** | **4,1** |
| Café sin tostar descafeinado o no; cáscara y cascarilla del café[2] | 243,3 | 323,1 | 32,8 | 11,8 | 2,3 |
| Flores y follaje cortados[3] | 97,5 | 140,2 | 43,8 | 6,3 | 1,2 |
| Ganado bovino vivo[4] | 5,4 | 35,1 | ** | 4,4 | 0,9 |
| Aceite de palma y sus fracciones[5] | 23,2 | 27,2 | 17,3 | 0,6 | 0,1 |
| Café tostado[6] | 5,3 | 8,0 | 52,0 | 0,4 | 0,1 |
| Tabaco total o parcialmetne despalillado o desnervado[7] | 0,0 | - | -100,0 | 0,0 | 0,0 |
| Plantas y partes de plantas utilizado principalmente en perfumería[8] | 3,4 | 2,8 | -18,0 | -0,1 | 0,0 |
| Bananas (incluso plátanos) frescas o secas[9] | 122,0 | 70,2 | -42,5 | -7,7 | -1,5 |
| Demás subgrupos | 175,8 | 209,8 | 19,4 | 5,0 | 1,0 |
| **Combustibles y prod. de industrias extractivas**[10] | **2.081,9** | **2.092,4** | **0,5** | **0,5** | **0,3** |
| Petróleo, productos derivados del petróleo y productos conexos[11] | 1.213,8 | 1.248,4 | 2,9 | 1,7 | 1,0 |
| Menas y desechos de metales[12] | 31,8 | 57,6 | 81,2 | 1,2 | 0,8 |
| Hulla, coque y briquetas[13] | 826,5 | 775,8 | -6,1 | -2,4 | -1,5 |
| Demás | 9,8 | 10,6 | 7,6 | 0,0 | 0,0 |
| **Manufacturas**[14] | **551,3** | **690,7** | **25,3** | **25,3** | **4,1** |
| Productos químicos y productos conexos, n.e.p.[15] | 222,1 | 282,0 | 27,0 | 10,9 | 1,8 |
| Artículos manufacturados, clasificados principalmente según el material[16] | 160,1 | 211,7 | 32,3 | 9,4 | 1,5 |
| Artículos manufacturados diversos[17] | 75,6 | 94,8 | 25,4 | 3,5 | 0,6 |
| Maquinaria y equipo de transporte[18] | 93,4 | 102,2 | 9,3 | 1,6 | 0,3 |
| *Ferroníquel*[19] | *38,8* | *58,7* | *51,4* | *3,6* | *0,6* |
| **Otros sectores**[20] | **110,2** | **182,1** | **65,2** | **65,2** | **2,1** |
| Oro no monetario (excepto minerales y concentrados de oro)[21] | 109,6 | 181,4 | 65,5 | 65,1 | 2,1 |
| Demás capítulos | 0,7 | 0,7 | 4,2 | 0,0 | 0,0 |

**Fuente:** DIAN - DANE (EXPO)
P Cifra preliminar
**Nota:** La diferencia en la sumatoria de variables obedece al sistema de aproximación de dígitos

1 Incluye las secciones de la CUCI 0, 1, 2 y 4, excluidos los capítulos 27 y:
2 Corresponde al subgrupo (4 dígitos) CUCI 0711
3 Corresponde al subgrupo (4 dígitos) CUCI 2927
4 Corresponde al subgrupo (4 dígitos) CUCI 0011
5 Corresponde al subgrupo (4 dígitos) CUCI 4222
6 Corresponde al subgrupo (4 dígitos) CUCI 0712
7 Corresponde al subgrupo (4 dígitos) CUCI 1212
8 Corresponde al subgrupo (4 dígitos) CUCI 2924
9 Corresponde al subgrupo (4 dígitos) CUCI 0573
10 Incluye la sección 3 de la CUCI y los capítulos 27,28 y 68
11 Corresponde al capítulo (2 dígitos) CUCI 33
12 Corresponde al capítulo (2 dígitos) CUCI 28
13 Corresponde al capítulo (2 dígitos) CUCI 32
14 Incluye las secciones de la CUCI 5, 6, 7 y 8, excluidos el capítulo 68 y el gru
15 Incluye la seccion 5 de la CUCI
16 Incluye la seccion 6 de la CUCI
17 Corresponde al rubro básico 67155 (5 dígitos) de la CUCI
18 Incluye la seccion 7 de la CUCI
19 Incluye la seccion 67155 de la CUCI
20 Incluye la seccion 9 de la CUCI y el grupo 891
21 Corresponde al capítulo (2 dígitos) CUCI 97

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/exportaciones/boletin_exportaciones_ene22.pdf

## Exportaciones según fecha de embarque

Las estadísticas de exportaciones son compiladas a partir de la información contenida en la declaración de exportación definitiva. Dicho documento puede ser presentado después del embarque efectivo de la mercancía, generando rezagos entre el embarque y el momento estadístico.

En enero de 2022 se declararon ventas al exterior por US$3.781,6 millones FOB, de los cuales US$2.503,4 millones se embarcaron durante el mismo mes, US$696,2 millones en diciembre de 2021, US$411,9 millones en noviembre de 2021, US$116,7 millones en octubre de 2021, US$15,7 millones en septiembre de 2021, US$6,4 millones en agosto de 2021 y US$31,3 millones en meses anteriores.

**Cuadro 11. Exportaciones totales declaradas según fecha de embarque**
**Enero 2022P**

| Fechas de embarque | Millones de dólares FOB | Participación (%) |
|---|---|---|
| Total | 3.781,6 | 100,0 |
| Enero 2022 | 2.503,4 | 66,2 |
| Diciembre 2021 | 696,2 | 18,4 |
| Noviembre 2021 | 411,9 | 10,9 |
| Octubre 2021 | 116,7 | 3,1 |
| Septiembre 2021 | 15,7 | 0,4 |
| Agosto 2021 | 6,4 | 0,2 |
| Meses anteriores | 31,3 | 0,8 |

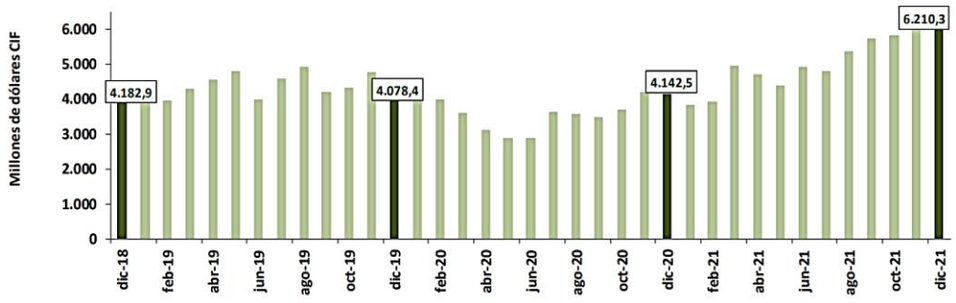
**Fuente:** DIAN - DANE (EXPO)
P Cifra preliminar

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/exportaciones/boletin_exportaciones_ene22.pdf

## IMPORTACIONES

En diciembre de 2021, las importaciones de Colombia originarias de China participaron con 26,4% del total de las importaciones; le siguieron las compras externas desde Estados Unidos, México, Brasil, Alemania, Francia, y Canadá.

**Gráfico 1. Valor CIF de las importaciones (Millones de dólares CIF)**
**Total Nacional**
**Diciembre 2018-diciembre 2021p**




**Fuente:** DIAN - DANE (IMPO)
p: cifras provisionales

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/importaciones/bol_impo_dic21.pdf

En diciembre de 2021 en comparación con diciembre de 2020, la contribución más importante se presentó en las compras originarias en Estados Unidos (74,8%) y China (59,0%) al aportar en conjunto 29,4 puntos porcentuales a la variación total del mes. En contraste, las importaciones desde Francia (-12,7%) aportaron 0,5 puntos porcentuales negativos a dicha variación.

El aumento en las importaciones originarias de Estados Unidos en diciembre de 2021 en comparación con diciembre de 2020 se explicó principalmente por las mayores compras de Glucósidos (901,6%) y de Gasolina para motores y otros aceites ligeros (142,6%)..

## COMPORTAMIENTO GENERAL DE LAS IMPORTACIONES

**Cuadro 1. Valor CIF de las importaciones, variación, contribución y participación según grupos de productos (OMC)**
**Diciembre (2021/2020)p**

| Grupos de productos (OMC) | Diciembre p | | | | | Enero-diciembre p | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2020 | 2021 | Variación (%) | Contribución a la variación (pp) | Participación 2021 (%) | 2020 | 2021 | Variación (%) | Contribución a la variación (pp) | Participación 2021 (%) |
| | Millones de dólares CIF | | | | | Millones de dólares CIF | | | | |
| **Total** | **4.142,5** | **6.210,3** | **49,9** | 49,9 | | **43.488,7** | **61.101,4** | **40,5** | 40,5 | |
| Agropecuarios, alimentos y bebidas[1] | 603,0 | 912,1 | 51,2 | 7,5 | 14,7 | 6.972,8 | 9.003,6 | 29,1 | 4,7 | 14,7 |
| Combustibles y prod. de industrias extractivas[2] | 204,5 | 485,3 | 137,3 | 6,8 | 7,8 | 2.947,5 | 4.930,6 | 67,3 | 4,6 | 8,1 |
| Manufacturas[3] | 3.324,2 | 4.805,0 | 44,5 | 35,7 | 77,4 | 33.504,0 | 47.082,3 | 40,5 | 31,2 | 77,1 |
| Otros sectores[4] | 10,8 | 7,9 | -27,2 | -0,1 | 0,1 | 64,4 | 84,8 | 31,6 | 0,0 | 0,1 |

Fuente: DIAN – DANE (IMPO)

P: Cifra preliminar
[1] Incluye las secciones de la Clasificación Uniforme del Comercio Internacional (CUCI) correspondientes a productos alimenticios y animales vivos, bebidas y tabacos, materiales crudos no comestibles y aceites grasas y ceras, excluidos los capítulos de abonos en bruto y menas y desechos de metales.
[2] Incluye la sección de combustibles y lubricantes minerales y productos conexos de la CUCI y los capítulos correspondientes a abonos en bruto, menas y desechos de metales y metales no ferrosos.
[3] Incluye las secciones de la CUCI correspondientes a productos químicos, artículos manufacturados clasificados según el material, maquinaria y equipo de transporte y artículos manufacturados diversos, excluidos el capítulo de metales no ferrosos y el grupo de armas y municiones.
[4] Incluye la sección de la CUCI correspondiente a mercancías y operaciones no clasificadas en otro rubro y el grupo de armas y municiones

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/importaciones/bol_impo_dic21.pdf

De acuerdo con las declaraciones de importación registradas ante la DIAN en diciembre de 2021, las importaciones fueron US$6.210,3 millones CIF y presentaron un aumento de 49,9% con relación al mismo mes de 2020. Este comportamiento obedeció principalmente al aumento de 44,5% en el grupo de Manufacturas.

En diciembre de 2021, las importaciones de Manufacturas participaron con 77,4% del valor CIF total de las importaciones, seguido por productos Agropecuarios, alimentos y bebidas con 14,7%, Combustibles y productos de las industrias extractivas con 7,8% y otros sectores 0,1%.

**Cuadro 2. Valor CIF de las importaciones, variación, contribución y participación según grupos de productos (OMC)**
**Diciembre (2021/2019)p**

| Grupos de productos (OMC) | Diciembre[P] | | | | | Enero-diciembre[P] | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2019 | 2021 | Variación (%) | Contribución a la variación (pp) | Participación 2021 (%) | 2019 | 2021 | Variación (%) | Contribución a la variación (pp) | Participación 2021 (%) |
| | Millones de dólares CIF | | | | | Millones de dólares CIF | | | | |
| **Total** | **4.078,4** | **6.210,3** | **52,3** | 52,3 | | **52.702,6** | **61.101,4** | **15,9** | 15,9 | |
| Agropecuarios, alimentos y bebidas[1] | 526,1 | 912,1 | 73,4 | 9,5 | 14,7 | 7.006,3 | 9.003,6 | 28,5 | 3,8 | 14, |
| Combustibles y prod. de industrias extractivas[2] | 350,3 | 485,3 | 38,5 | 3,3 | 7,8 | 5.356,5 | 4.930,6 | -7,9 | -0,8 | 8, |
| Manufacturas[3] | 3.193,8 | 4.805,0 | 50,4 | 39,5 | 77,4 | 40.270,5 | 47.082,3 | 16,9 | 12,9 | 77, |
| Otros sectores[4] | 8,2 | 7,9 | -3,5 | 0,0 | 0,1 | 69,4 | 84,8 | 22,2 | 0,0 | 0, |

Fuente: DIAN – DANE (IMPO)
P: Cifra preliminar
[1] Incluye las secciones de la Clasificación Uniforme del Comercio Internacional (CUCI) correspondientes a productos alimenticios y animales vivos, bebidas y tabacos, materiales crudos no comestibles y aceites grasas y ceras, excluidos los capítulos de abonos en bruto y menas y desechos de metales.
[2] Incluye la sección de combustibles y lubricantes minerales y productos conexos de la CUCI y los capítulos correspondientes a abonos en bruto, menas y desechos de metales y metales no ferrosos.
[3] Incluye las secciones de la CUCI correspondientes a productos químicos, artículos manufacturados clasificados según el material, maquinaria y equipo de transporte y artículos manufacturados diversos, excluidos el capítulo de metales no ferrosos y el grupo de armas y municiones.

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/importaciones/bol_impo_dic21.pdf

Por su parte, en diciembre 2019 las importaciones colombianas ascendieron a US$4.078,4 millones CIF. Al comparar el doceavo mes de 2021 con el mismo mes de 2019, se registra un aumento de 52,3%; este resultado se debe fundamentalmente al aumento de 50,4% en las compras externas del grupo de Manufacturas.

Así mismo, en el periodo enero – diciembre 2021 se registra un aumento en las compras externas de Colombia de 15,9%, si se compara con el mismo periodo de 2019. Las importaciones de productos Agropecuarios, alimentos y bebidas aumentaron 28,5 y de Manufacturas en 16,9%, por su parte Combustibles y productos de las industrias extractivas registraron una disminución de 7,9% y otros sectores un aumento de 22,2% (Cuadro 2).

***IMPORTACIONES SEGÚN GRUPOS DE PRODUCTOS DE LA CLASIFICACIÓN UNIFORME DE COMERCIO INTERNACIONAL – CUCI REV. 3***

En diciembre de 2021, las importaciones de Manufacturas fueron US$4.805,0 millones CIF y presentaron un aumento de 44,5% frente a diciembre de 2020, como resultado de las mayores compras de Productos químicos y productos conexos (63,9%) y de Maquinaria y equipo de transporte (27,1%), que aportaron en conjunto 29,4 puntos porcentuales a la variación del grupo.

En diciembre de 2021 las importaciones del grupo de Combustibles y productos de las industrias extractivas fueron de US$485,3 millones CIF y presentaron un aumento de 137,3%, en comparación con diciembre de 2020; los productos que más contribuyeron al aumento fueron Petróleo, productos derivados del petróleo y productos conexos (227,8%), que aportaron 127,3 puntos porcentuales a la variación total del grupo.

En diciembre de 2021, las compras externas del grupo Agropecuarios, alimentos y bebidas fueron US$912,1 millones CIF y presentaron un aumento de 51,2% en comparación con diciembre de 2020; este resultado se explicó por las mayores importaciones de Productos alimenticios y animales vivos (50,8%), que aportaron 39,0 puntos porcentuales a la variación del grupo.

**Cuadro 3. Importaciones según grupos de productos OMC**
**Diciembre (2021/2020) P**

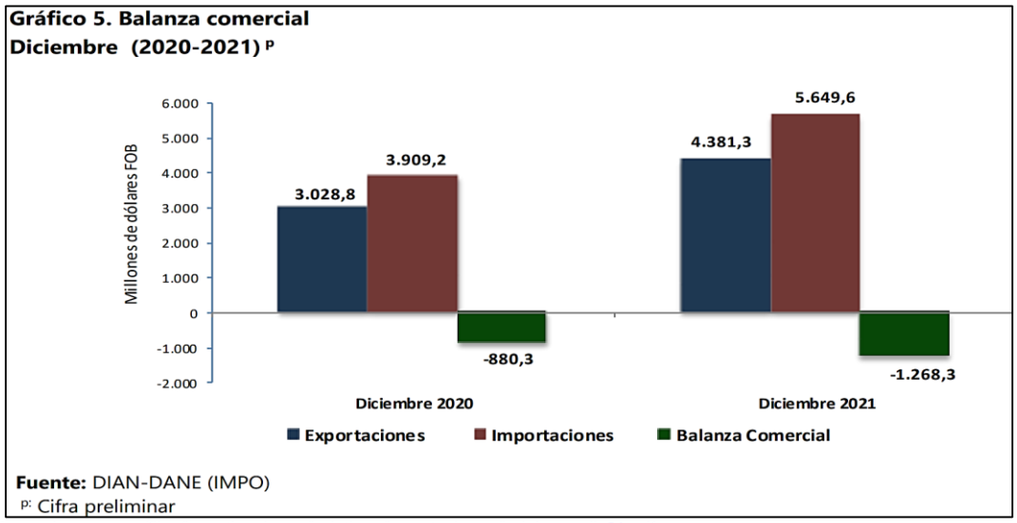
| Sección / Capítulo | Descripción | Diciembre 2020 | Diciembre 2021 | Variación | Contribución a la variación del grupo (pp) | Contribución a la variación del total (pp) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | (Millones de dólares CIF) | | % | | |
| | **Total** | **4.142,5** | **6.210,3** | **49,9** | | **49,9** |
| | **Agropecuarios, alimentos y bebidas** | **603,0** | **912,1** | **51,2** | **51,2** | **7,5** |
| 0 | Productos alimenticios y animales vivos | 462,3 | 697,2 | 50,8 | 39,0 | 5,7 |
| 2 | Materiales crudos no comestibles, excepto los combustibles | 48,1 | 88,0 | 83,0 | 6,6 | 1,0 |
| 4 | Aceites, grasas y ceras de origen animal y vegetal | 58,2 | 85,3 | 46,7 | 4,5 | 0,7 |
| 1 | Bebidas y tabacos | 34,5 | 41,5 | 20,3 | 1,2 | 0,2 |
| | **Combustibles y prod. de industrias extractivas** | **204,5** | **485,3** | **137,3** | **137,3** | **6,8** |
| 33 | Petróleo, productos derivados del petróleo y productos conexos | 114,3 | 374,6 | 227,8 | 127,3 | 6,3 |
| 68 | Metales no ferrosos | 74,7 | 90,5 | 21,2 | 7,7 | 0,4 |
| | Demás | 15,5 | 20,2 | 30,5 | 2,3 | 0,1 |
| | **Manufacturas** | **3.324,2** | **4.805,0** | **44,5** | **44,5** | **35,7** |
| 5 | Productos químicos y productos conexos, n.e.p. | 870,9 | 1.427,9 | 63,9 | 16,8 | 13,4 |
| 7 | Maquinaria y equipo de transporte | 1.544,1 | 1.962,3 | 27,1 | 12,6 | 10,1 |
| 6 | Artículos manufacturados, clasificados principalmente según el material | 539,0 | 916,6 | 70,1 | 11,4 | 9,1 |
| 8 | Artículos manufacturados diversos | 370,2 | 498,1 | 34,6 | 3,8 | 3,1 |
| | **Otros sectores *** | **10,8** | **7,9** | **-27,2** | **-27,2** | **-0,1** |

**Fuente:** DIAN - DANE (IMPO)
P: Cifra preliminar

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/importaciones/bol_impo_dic21.pdf

**Comportamiento General de la Balanza Comercial**

En diciembre de 2021 se registró un déficit en la balanza comercial colombiana de US$1.268,3 millones FOB, mientras que en diciembre de 2020 se presentó un déficit de US$880,3 millones FOB.




https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/importaciones/bol_impo_dic21.pdf

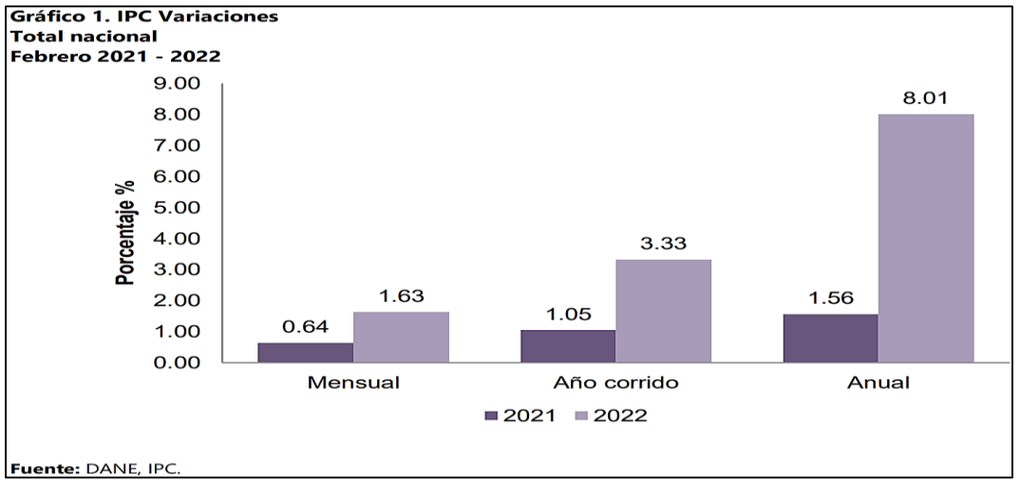
**ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR**

El Índice de Precios al Consumidor (IPC) mide el cambio de los precios de una canasta de productos con respecto a un año base. Con el IPC se puede medir la variación de los precios de la canasta, es decir, la inflación.

En la presentación rueda de prensa que presenta el DANE muestra el IPC y sus principales resultados Febrero de 2022.

Según la entidad estadística, en el segundo mes de 2022 la cifra se ubicó en 1,63%, lo que llevó a la inflación a anual al dato de 8,01%, significativamente más alta que la del año anterior que estuvo en 1,56%.

Para febrero de 2022 la variación mensual del Índice de Precios al Consumidor IPC fue 1,63 %. La variación anual fue de 8,01 %.




file:///C:/Users/PLANEACION%2003/Downloads/bol_ipc_feb22.pdf

- En febrero de 2022, la variación mensual del IPC fue 1,63%, la variación año corrido fue 3,33% y la anual fue 8,01.
- En febrero de 2022, la variación anual del IPC fue 8,01%, es decir, 6,45 puntos porcentuales mayor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 1,56%.

***Variación mensual del Índice de Precios al Consumidor (IPC) Por Divisiones***

El comportamiento mensual del IPC total en febrero de 2022 (1,63%) se explicó principalmente por la variación mensual de las divisiones Alimentos y bebidas no alcohólicas y Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles. Las mayores variaciones se presentaron en las divisiones Educación (4,48%) y Alimentos y bebidas no alcohólicas (3,26%).




file:///C:/Users/PLANEACION%2003/Downloads/ipc_rueda_prensa_feb22.pdf

En febrero de 2022, la variación mensual del IPC frente a enero de 2022fue 1,63%. La división Educación registró una variación mensual de 4,48%, siendo esta la mayor variación mensual. En febrero de 2022, los mayores incrementos de precio se registraron en las subclases educación preescolar y básica primaria (4,72%), educación secundaria (4,62%) e inscripciones y matrículas en carreras técnicas, tecnológicas y universitarias (4,47%). Los menores incrementos de precio se reportaron en las subclases diplomados, educación continuada, preicfes, preuniversitarios (0,87%), pagos por asesorías de tareas y clases dictadas por particulares (2,44%) e inscripciones y matriculas en posgrado, que hace referencia a especialización, maestría y doctorado, (3,89%).

**La división Alimentos y bebidas no alcohólicas** registró una variación mensual de 3,26%, siendo esta la segunda mayor variación mensual. En febrero de 2022, los mayores incrementos de precio se registraron en las subclases papas (16,14%), cebolla (12,94%) y tomate (12,37%). Las mayores disminuciones de precio se reportaron en las subclases zanahoria (-3,68%), condimentos y hierbas culinarias (-0,87%) y carne de cerdo y derivados (-0,70%).

**La división Información y comunicación** registró una variación mensual de 0,04%, siendo esta la menor variación mensual. En febrero de 2022, la subclase servicios de comunicación fija y móvil y provisión a internet no presento variación de precios.

**La división Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles** registró una variación mensual de 0,71%, siendo esta la segunda menor variación mensual. En febrero de 2022, los menores incrementos de precios se reportaron en las subclases alcantarillado (0,18%), suministro de agua (0,28%) y arriendo efectivo (0,39%). Los mayores incrementos de precio se registraron en las subclases electricidad (2,62%), gas (2,20%) y recogida de basuras (1,41%).

En febrero de 2022, las mayores contribuciones a la variación mensual en las doce divisiones del IPC total se registraron en las siguientes subclases: comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio, con 0,16 puntos porcentuales; papas, con 0,09 puntos porcentuales, y electricidad, con 0,08 puntos porcentuales. Las subclases con las menores contribuciones fueron: carne de cerdo y derivados, con -0,00 puntos porcentuales; zanahoria, con -0,00 puntos porcentuales, y prendas de vestir para mujer, con -0,00 puntos porcentuales.

***Variaciones y contribuciones de las subclases en el año***

En febrero de 2022 en comparación con enero de 2022, la variación de las subclases que más aportaron al índice total fueron: comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (2,37%), papas (16,14%), electricidad (2,62%), educación preescolar y básica primaria (4,72%), productos de limpieza y mantenimiento (4,91%), frutas frescas (5,70%), arriendo imputado (0,42%), leche (4,82%), transporte urbano (1,14%) y vehículo particular nuevo o usado (1,67%). Las subclases con aportes negativos a la variación fueron: carne de cerdo y derivados (-0,70%), zanahoria (-3,68%), prendas de vestir para mujer (-0,17%), condimentos y hierbas culinarias (-0,87%) y servicios recreativos (-0,26%).

**Cuadro 2. IPC Variación y contribución mensual**
**Por principales subclases**
**Febrero 2022**

| Subclase | Variación (%) | Contribución Puntos porcentuales |
|---|---|---|
| Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio | 2,37 | 0,16 |
| Papas | 16,14 | 0,09 |
| Electricidad | 2,62 | 0,08 |
| Educación preescolar y básica primaria | 4,72 | 0,07 |
| Productos de limpieza y mantenimiento | 4,91 | 0,06 |
| Frutas frescas | 5,70 | 0,06 |
| Arriendo imputado | 0,42 | 0,06 |
| Leche | 4,82 | 0,06 |
| Transporte urbano (incluye tren y metro) | 1,14 | 0,05 |
| Vehículo Particular Nuevo O Usado | 1,67 | 0,05 |

**Fuente**: DANE, IPC.
**Nota:** La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

file:///C:/Users/PLANEACION%2003/Downloads/bol_ipc_feb22.pdf

***IPC SEGÚN NIVELES DE INGRESO POR CRITERIO ABSOLUTO****

En febrero de 2022, la variación mensual del IPC por nivel de ingresos fue: Pobres (1,80%), Vulnerables (1,80%), Clase media (1,65%), Ingresos altos (1,48%) y por último, Total nivel de ingresos (1,63%).

**Cuadro 7. IPC según niveles de ingreso por criterio absoluto**
**Total IPC**
**Febrero 2021 - 2022**

| | Variación (%) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mensual | | Año corrido | | Anual | |
| | 2021 | 2022 | 2021 | 2022 | 2021 | 2022 |
| Pobres | 0,48 | 1,80 | 1,02 | 3,71 | 2,15 | 9,71 |
| Vulnerables | 0,55 | 1,80 | 1,12 | 3,78 | 2,11 | 9,66 |
| Clase media | 0,63 | 1,65 | 1,09 | 3,41 | 1,66 | 8,21 |
| Ingresos altos | 0,71 | 1,48 | 0,90 | 2,80 | 0,95 | 6,36 |
| Total nivel de ingresos | 0,64 | 1,63 | 1,05 | 3,33 | 1,56 | 8,01 |

**Fuente:** DANE, IPC.
* Se entiende por criterio absoluto el aplicado al caracterizar los hogares de acuerdo con un nivel de ingresos preestablecido.
**Nota:** La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

file:///C:/Users/PLANEACION%2003/Downloads/bol_ipc_feb22.pdf

En lo corrido del año, la variación del IPC por nivel de ingresos fue: Pobres (3,71%), Vulnerables (3,78%), Clase media (3,41%), Ingresos altos (2,80%) y, por último, Total nivel de ingresos (3,33%).

La variación anual del IPC por nivel de ingresos fue: Pobres (9,71%), Vulnerables (9,66%), Clase media (8,21%), Ingresos altos (6,36%) y, por último, Total nivel de ingresos (8,01%).

***Estructura canastas IPC de acuerdo con la Nomenclatura estándar internacional COICOP***

**Cuadro 1. Estructura canasta IPC total nacional**

| Clasificación IPC | Número de clases | Ponderación | Variación mensual |
|---|---|---|---|
| Servicios (S) | 33 | 57,46 | 1,17 |
| No durables (ND) | 29 | 32,44 | 2,41 |
| Semidurables (SD) | 11 | 5,19 | 1,25 |
| Durables (D) | 11 | 4,92 | 1,68 |
| **Total** | **84** | **100,00** | |

**Fuente:** DANE, IPC.

file:///C:/Users/PLANEACION%2003/Downloads/cp_ipc_feb22.pdf

En concordancia con el estándar internacional se clasifica la canasta de recolección del IPC 2019 según la nomenclatura COICOP, dando como resultado la difusión de la canasta de servicios, bienes no durables, bienes semidurables y bienes durables.

Según la definición del Manual del Índice de Precios al Consumidor, Teoría y Práctica, del Fondo Monetario Internacional, los bienes no durables (ND) son entendidos como aquellos que se utilizan solo una vez, para satisfacer las necesidades correspondientes. Por ejemplo, la comida y la bebida.

Los bienes de consumo duraderos (D) pueden utilizarse repetida o continuamente para satisfacer los deseos y necesidades de los consumidores a lo largo de extensos períodos de tiempo, posiblemente durante muchos años, por ejemplo, muebles o vehículos. Por esta razón, un bien duradero suele ser descrito, como aquel que presta un flujo de servicios al consumidor durante el período en el que es utilizado.

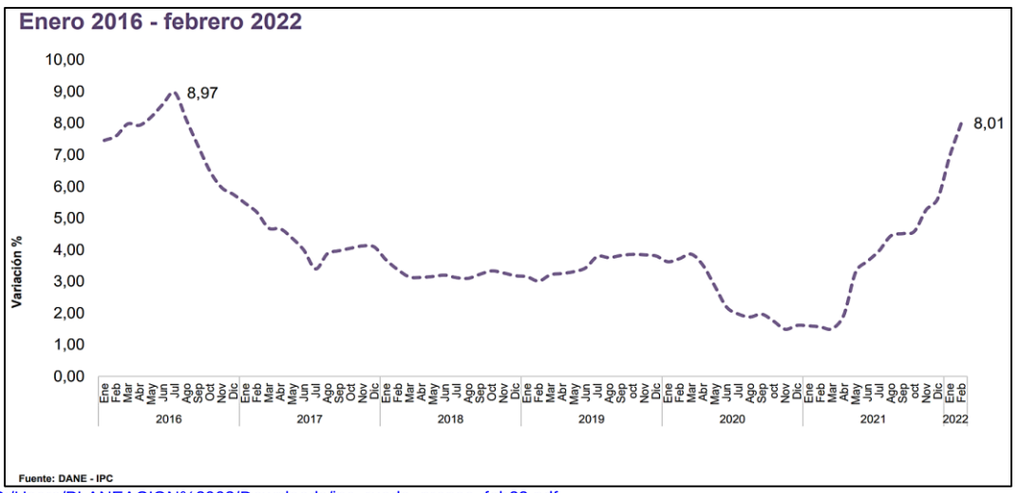
Finalmente, los bienes semiduraderos (SD) difieren de los duraderos en que, si bien su vida útil esperada supera el año, suele ser considerablemente más corta, algunos ejemplos son la vestimenta, el calzado, pequeños artefactos eléctricos para el hogar como cristalería, vajilla y utensilios de cocina, entre otros.

**LA INFLACIÓN**

Según el reporte del Dane, en febrero el aumento en el Índice de Precios al Consumidor fue de 1,63%, cifra que equivale al doble del promedio reportado como aumento en los meses de febrero de los últimos años.

Con este aumento, la inflación anual hasta febrero de este año ascendió a 8,01%, mientras que la inflación acumulada (contando solo los dos primeros meses del año) ya llega a 3,33%. En enero, la inflación había sido de 1,67%.

Este alto aumento en el nivel de los precios, que equivale al triple de la inflación acumulada en febrero de 2021 (1,05%), se debe, según han explicado los expertos a la falta de insumos para la producción agrícola y la crisis mundial de los contenedores.




file:///C:/Users/PLANEACION%2003/Downloads/ipc_rueda_prensa_feb22.pdf

De acuerdo con el reporte hecho por el director del Dane, Juan Daniel Oviedo, los alimentos y las bebidas no alcohólicas fueron el rubro que más aportó al aumento de los precios, con 0,59 puntos porcentuales, seguido por el rubro de alojamiento y servicios públicos, con 0,23 puntos porcentuales de aporte.

Según explicó Oviedo, estos dos conceptos explican la mitad de la inflación registrada en el mes de febrero. Luego de ellos, vienen los restaurantes y hoteles, que explicaron un aumento de 0,22 puntos porcentuales y la educación, que explicó 0,18 puntos porcentuales.

Entre los productos agropecuarios que más crecieron están la papa (que presentó una inflación anual del 142,28%), las frutas, la leche, el plátano y el arroz.

La carne también ha crecido significativamente con una inflación anual del 35%, debido a los aumentos en las exportaciones de ganado en pie.

Por ciudades, las que presentaron una mayor inflación en el mes de febrero, fueron Montería, con 2,27%; Santa Marta, con 2,14%; Tunja, con 2,04% y Riohacha, con 1,99%. Las que presentaron menor inflación fueron Neiva con 1,19%; Medellín, con 1,34%; Sincelejo, con 1,42%, y Manizales, con 1,43%.

**LA INFLACCION POR SECTORES**

El 40% de la variación mensual está asociada al componente de alimentos, según explicó el Dane. De acuerdo con el reporte del Director, **el sector de alimentos específicamente aportó al mes 67 puntos básicos.** Este fue seguido por los costos del transporte; y restaurantes y hoteles, ambos con un aporte de 0,24 puntos básicos.

| IPC. Variaciones y contribuciones mensuales según divisiones de gasto para total ingresos | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Descripción | Enero - 2022 | | Febrero - 2022 | |
| | Variación (%) | Contribución (p.p) | Variación (%) | Contribución (p.p) |
| Alimentos y bebidas no alcohólicas | 3,79 | 0,67 | 3,26 | 0,59 |
| Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles | 0,46 | 0,15 | 0,71 | 0,23 |
| Restaurantes y hoteles | 2,40 | 0,24 | 2,22 | 0,22 |
| Educación | 0,00 | 0,00 | 4,48 | 0,18 |
| Transporte | 1,85 | 0,24 | 1,13 | 0,15 |
| Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del h | 2,93 | 0,12 | 2,60 | 0,10 |
| Bienes y servicios diversos | 1,29 | 0,07 | 1,26 | 0,07 |
| Prendas de vestir y calzado | 4,03 | 0,14 | 1,23 | 0,04 |
| Recreación y cultura | 0,58 | 0,02 | 0,83 | 0,03 |
| Salud | 0,93 | 0,02 | 1,18 | 0,02 |
| Bebidas alcohólicas y tabaco | 0,72 | 0,01 | 0,77 | 0,01 |
| Información y comunicación | 0,13 | 0,00 | 0,04 | 0,00 |
| **Total** | | **1,67** | | **1,63** |

file:///C:/Users/lenovo/Downloads/ipc_rueda_prensa_feb22.pdf

En el otro extremo se ubicó la salud, recreación y la cultura como los sectores que menos aportaron al registrar 2 puntos básicos en el mes.

En el caso del **crecimiento de los precios,** la Entidad destacó el alza de los alimentos y bebidas no alcohólicas, que en el mes subió 3,79%, llegando así a una **inflación anual de casi 20%** (19,94%). La preocupación está centrada en que este rubro solo suele crecer en promedio 1,57%. En los incrementos, se observa una mayor presión de los perecederos: papa, plátano, carne, leche, que, entre otras cosas, tienen mayores costos por un **menor abastecimiento y un alza importante de los insumos importados.**

**Los comestibles más caros**

Los alimentos, de acuerdo con la medición del Dane, tuvieron una ligera corrección en su variación mensual, puesto que en enero aumentaron 3,79%, mientras que en febrero incrementaron 3,26%. Sin embargo, en lo corrido del año, su aumento acumulado totalizó 23,30% y está por encima de todas las demás áreas de gasto.

La papa acumuló un aumento año contra año del 142,28% en frebrero y superó el índice que se había reportado en enero (140,16%).

"Como lo anunció oficialmente el Dane ayer, los costos de producción, la menor disponibilidad en Santander, Cundinamarca y Boyacá para la papa criolla y la menor disponibilidad de papa negra (capira) en Antioquia, Nariño y Cundinamarca, pues llevan a a que esa menor oferta esté causando estos incrementos", expuso el director del Dane.

Entre los víveres de la canasta básica que más aumentaron en la comparación con febrero de 2021, también aparecen las frutas frescas (33,58%) y leche (22,64%).

"En el arroz tenemos un cambio de tendencia. Ya vemos como la inflación anual sigue siendo negativa (-7,29%), pero aporta 4 puntos básicos (pb) a la variación total del grupo de alimentos. Las papas aportan 9 pb, las frutas frescas 6 pb, la leche 6 pb y el plátano 4 pb", detalló Oviedo.

"La carne de res —agregó— sigue observando una inflación anual creciente del 35,93%. Ahí tenemos el menor componente de sacrificio de ganado. En este caso, de proveniencia de Atlántico, Caldas y Antioquia y, por consiguiente, de mayores ventas de ganado en pie, que lleva a que tengamos menos oferta".

También destacan en el crecimiento de enero, las prendas de vestir que subieron 4,03%; los bienes y servicios para el hogar y su conservación con 2,93% (detergentes en polvo, blanqueadores, limpiadores y el jabón en barra para la ropa), y los restaurantes y hoteles, con 2,40%.

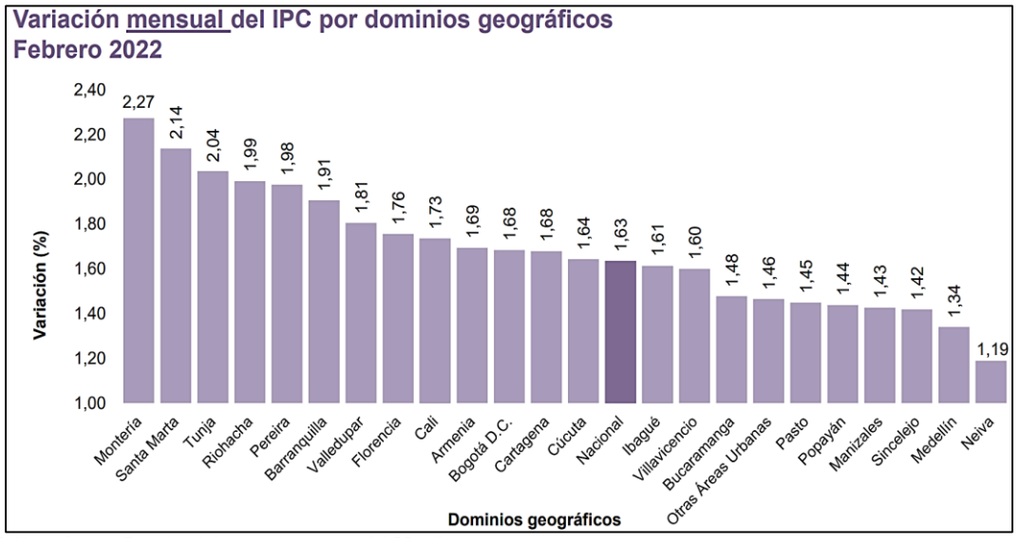
Si bien, enero y febrero son los meses que comúnmente presentan mayor variación mensual, su promedio histórico no superaba 0,73%, por lo que sigue preocupando a los analistas esa alza por encima del 0,94% que ha sido el promedio.

"Una inflación cercana a 7% en los precios no es sostenible para una economía como la colombiana. Por esto creemos que el Emisor en su reunión de marzo subirá otro punto porcentual la tasa de interés para enviar la señal de que se controlará la inflación y así las expectativas empiecen a disminuirse en el corto plazo. Con esto la tasa de referencia se establecería en 5% en el mes y llegaría a junio a 5,75% o 6%", explicó Sergio Olarte, economista principal de Scotiabank Colpatria.

Otro rubro explicado en el informe con un alto crecimiento es transporte, el cual obtuvo una variación mensual de 1,85%, en la que es importante resaltar el incremento en las tarifas del servicio en los 16 dominios urbanos observados.

## LA INFLACIÓN POR CIUDADES

Según la entidad estadística, El Dane dio a conocer que la inflación por regiones de Colombia **dejó el dato más alto de febrero de 2022 para la ciudad de Montería, con el 2,27 %; mientras que Neiva reportó la menor, con el 1,19 %.**

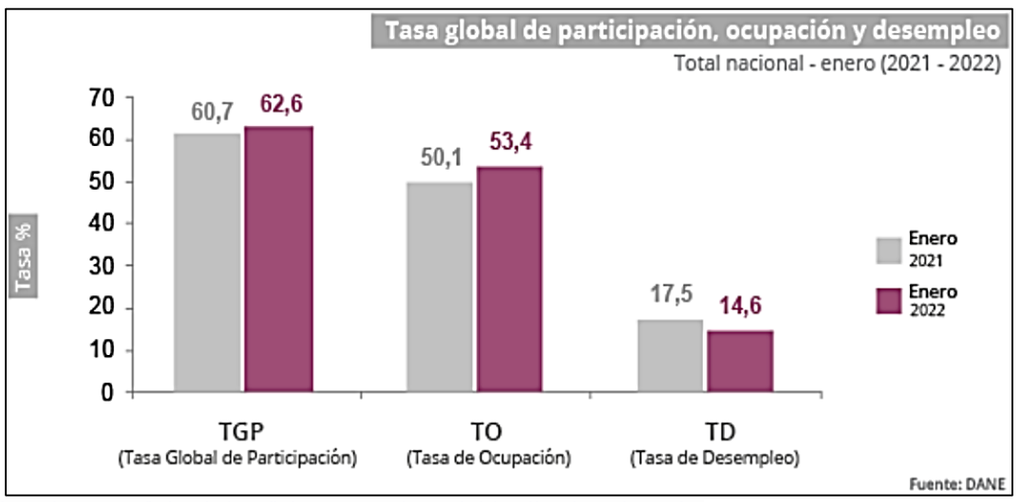



file:///C:/Users/lenovo/Downloads/ipc_rueda_prensa_feb22.pdf

Las que presentaron una mayor inflación en el mes de febrero, fueron Montería, con 2,27%; Santa Marta, con 2,14%; Tunja, con 2,04% y Riohacha, con 1,99%. Las que presentaron menor inflación fueron Neiva con 1,19%; Medellín, con 1,34%; Sincelejo, con 1,42%, y Manizales, con 1,43%.

## DESEMPLEO

Para enero de 2022, la tasa de desempleo fue de 14,6% y comparada con el mismo mes de 2021 (17,5%) tuvo una reducción de 2,9 puntos porcentuales. La tasa global de participación fue de 62,6%, lo que significó un aumento de 1,9 puntos porcentuales respecto al mismo periodo de 2021 (60,7%). Finalmente, la tasa de ocupación fue de 53,4%, lo que representó un incremento de 3,3 puntos porcentuales comparada con enero de 2021 (50,1%).




https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo

### *INFORMACIÓN DEL MES*

En enero de 2022, la población ocupada del país fue 20,6 millones de personas, frente a los 19,1 millones del mismo mes en 2021, representando así una variación de 8,3%. Las 13 ciudades y áreas metropolitanas contribuyeron con 4,3 puntos porcentuales (p.p.) a la variación nacional, dominio en donde se presentó una población ocupada de 9,7 millones de personas, 823 mil personas de más en comparación con enero de 2021 (8,9 millones).

**Población ocupada, desocupada y fuera de la fuerza de trabajo**
Enero (2022-2021)

| Miles de personas | Total Nacional | | |
|---|---|---|---|
| | Enero 2022 | Enero 2021 | Variación absoluta |
| Población ocupada | **20.696** | 19.112 | +1.584* |
| Población desocupada | **3.552** | 4.065 | -513* |
| Población fuera de la fuerza de trabajo | **14.502** | 14.975 | -473* |

| Miles de personas | Total 13 ciudades y áreas metropolitanas | | |
|---|---|---|---|
| | Enero 2022 | Enero 2021 | Variación absoluta |
| Población ocupada | **9.767** | 8.944 | +823* |
| Población desocupada | **1.701** | 2.153 | -452* |
| Población fuera de la fuerza de trabajo | **6.323** | 6.439 | -117 |

* Variación estadísticamente significativa.
**Notas**: • Datos expandidos con proyecciones de población elaboradas con base en los resultados del Censo Nacional de Población y Vivienda 2018.
• Los resultados de la variación absoluta pueden diferir por los valores aproximados a mil.
• Los datos de las poblaciones están en miles de personas.
• 13 ciudades y áreas metropolitanas incluye Bogotá D.C., Medellín A.M., Cali A.M., Barranquilla A.M., Bucaramanga A.M., Manizales A.M., Pereira A.M., Cúcuta A.M., Pasto, Ibagué, Montería, Cartagena y Villavicencio.
**Fuente:** DANE, GEIH.

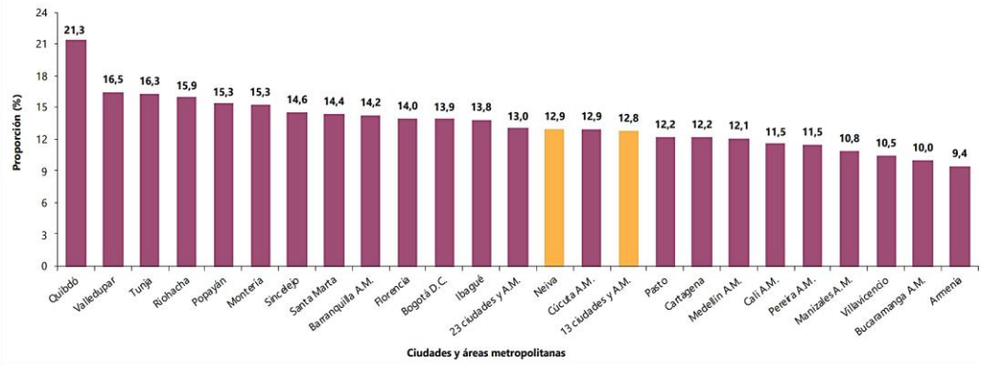
https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ech/pres_web_empleo_rueda_prensa_ene_22.pdf

***Total 13 ciudades y áreas metropolitanas***

En el trimestre que va de noviembre de 2021 a enero de 2022, la tasa de desempleo de las 23 ciudades y áreas metropolitanas fue 13,0%. Las ciudades que registraron las mayores tasas de desempleo fueron Quibdó y Valledupar, con 21,3% y 16,5%, respectivamente. Por el contrario, las menores tasas de desempleo fueron para Armenia y Bucaramanga A. M., con 9,4% y 10,0%, respectivamente.

Respecto a la informalidad en estas ciudades, fue más alta en Cúcuta A. M. (67,0%) y en Sincelejo (66,3%) y más baja en Bogotá (34,0%) y en Manizales A. M. (38,0%).

**Tasa de desempleo 23 ciudades y áreas metropolitanas**
**Noviembre 2021-enero 2022**




Notas: • Total 13 ciudades y áreas metropolitanas incluye Bogotá D.C., Medellín A.M., Cali A.M., Barranquilla A.M., Bucaramanga A.M., Manizales A.M., Pereira A.M., Cúcuta A.M., Pasto, Ibagué, Montería, Cartagena y Villavicencio.
• Total 23 ciudades y áreas metropolitanas incluye 13 ciudades y áreas metropolitanas más Tunja, Florencia, Popayán, Valledupar, Quibdó, Neiva, Riohacha, Santa Marta, Armenia y Sincelejo.
Fuente: DANE, GEIH.

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ech/pres_web_empleo_rueda_prensa_ene_22.pdf

**TASA GLOBAL NACIONAL**

Para Para enero de 2022, la tasa de desempleo fue 14,6%, la tasa global de participación 62,6% y la tasa de ocupación 53,4%. En el mismo mes del año anterior estas tasas fueron 17,5%, 60,7% y 50,1%, respectivamente.

**Tasa global de participación, ocupación, desempleo y subempleo**
**Total nacional y total 13 ciudades y áreas metropolitanas**
**Enero 2022 y 2021**

| Tasas (%) | Total nacional | | Total 13 ciudades y áreas metropolitanas | |
|---|---|---|---|---|
| | Enero 2022 | Enero 2021 | Enero 2022 | Enero 2021 |
| TGP | **62,6** | 60,7 | **64,5** | 63,3 |
| TO | **53,4** | 50,1 | **54,9** | 51,0 |
| TD | **14,6** | 17,5 | **14,8** | 19,4 |
| TS | **7,3** | 9,6 | **5,9** | 10,1 |

Notas: • 13 ciudades y áreas metropolitanas incluye Bogotá D.C., Medellín A.M., Cali A.M., Barranquilla A.M., Bucaramanga A.M., Manizales A.M., Pereira A.M., Cúcuta A.M., Pasto, Ibagué, Montería, Cartagena y Villavicencio.
• Datos expandidos con proyecciones de población elaboradas con base en los resultados del Censo Nacional de Población y Vivienda 2018.
Fuente: DANE, Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH).

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ech/CP_empleo_ene_22.pdf

En enero de 2022, la tasa de desempleo en el total de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 14,8%, la tasa global de participación 64,5% y la tasa de ocupación 54,9%. Para el mismo mes de 2021 se ubicaron en 19,4%, 63,3% y 51,0%, respectivamente.

## POBLACIÓN OCUPADA, DESOCUPADA E INACTIVA

**Población ocupada, desocupada y fuera de la fuerza de trabajo**
**Total nacional y total 13 ciudades y áreas metropolitanas**
**Enero 2022 y 2021**

| Miles de personas | Total nacional | | | Miles de personas | Total 13 ciudades y áreas metropolitanas | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Enero 2022 | Enero 2021 | Variación absoluta | | Enero 2022 | Enero 2021 | Variación absoluta |
| Población ocupada | **20.696** | 19.112 | +1.584 | Población ocupada | **9.767** | 8.944 | +823 |
| Población desocupada | **3.552** | 4.065 | -513 | Población desocupada | **1.701** | 2.153 | -452 |
| Población fuera de la fuerza de trabajo | **14.502** | 14.975 | -473 | Población fuera de la fuerza de trabajo | **6.323** | 6.439 | -117 |

Notas: • Datos expandidos con proyecciones de población elaboradas con base en los resultados del Censo Nacional de Población y Vivienda 2018.
• Los resultados de la variación absoluta pueden diferir por los valores aproximados a mil.
• Los datos de las poblaciones están en miles de personas.
• 13 ciudades y áreas metropolitanas incluye Bogotá D.C., Medellín A.M., Cali A.M., Barranquilla A.M., Bucaramanga A.M., Manizales A.M., Pereira A.M., Cúcuta A.M., Pasto, Ibagué, Montería, Cartagena y Villavicencio.
Fuente: DANE, Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH).

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ech/CP_empleo_ene_22.pdf

- Mientras entre los hombres la tasa de desempleo para enero de 2022 fue de 11,2%, para las mujeres se ubicó en 19,4%.
- En enero de 2022, la tasa global de participación en el total nacional fue 62,6%. Para el mismo mes de 2021 fue 60,7%.
- En enero de 2022, la tasa de ocupación en el total nacional fue 53,4%. Para enero de 2021 fue 50,1%.
- Entre noviembre de 2021 y enero de 2022, la tasa de desempleo fue 12,4%, la tasa global de participación fue 62,4% y la tasa de ocupación fue 54,7%.
- Por sexo y rangos de edad, el aumento de la población ocupada en el país para el trimestre que va de noviembre de 2021 a enero de 2022 se focalizó en los hombres (+341 mil) las mujeres (+243 mil) de 25 a 54 años.

El volumen de negocio derivado de la instalación, mantenimiento y reparación de aparatos alcanzó los 2.435 millones en 2020, un 3,6% más que en el año anterior, lo que supone la mayor cifra en ocho años.

El estudio señala que el segmento de instalación mantuvo un mayor dinamismo, gracias al favorable comportamiento de la actividad de edificación, que permitió alcanzar los 520 millones con un crecimiento del 5,1%.

Por su parte, el área de mantenimiento y reparación, el de mayor peso en el mercado total, alcanzó los 1.915 millones tras registrar un incremento del 3,2% respecto al año 2021.

Sin embargo, el comercio exterior registró un marcado deterioro en 2019, es decir, el valor de las exportaciones disminuyó un 13,4%, hasta los 602 millones. Francia reforzó su posición como principal destino al aumentar su participación en las exportaciones totales hasta el 12,3%.

La actividad en el sector seguirá marcada a corto plazo por el impacto de la pandemia en la economía, el deterioro del sector de edificación y el retraso o la cancelación de algunos de los proyectos en marcha, lo que se traducirá al cierre de 2020 en un moderado descenso del mercado.

El informe revela que el número de empresas que se dedican a este sector y a la fabricación de componentes y puertas se mantuvo ligeramente por encima de 400, un nivel similar al año 2021.

**UN SECTOR CONCENTRADO EN POCOS OPERADORES**

El sector está compuesto principalmente por empresas pequeñas, centradas en el área de mantenimiento y reparación y con un ámbito de actuación geográfico limitado.

No obstante, se aprecia un alto grado de concentración del mercado en los principales grupos, que siguen llevando a cabo la adquisición de compañías ya instaladas con el objetivo de incrementar su cartera de equipos en mantenimiento.

Por tanto, los cinco primeros operadores alcanzaron en 2021 una cuota de mercado conjunta del 70%. Además, los diez primeros reunieron el 80% del valor del mercado.

**¿CÓMO AFECTA EL CORONAVIRUS A LA ECONOMÍA?**

La expansión del coronavirus ha limitado la producción de muchas empresas, ha afectado a los mercados y ha influido en la bajada de precio del petróleo La globalización ha transformado la relación entre las personas y su entorno: ahora lo local es global y lo global es local.

Lo mismo sucede con la pandemia del coronavirus SARS-CoV-2, un tipo de virus que provoca resfriados comunes, pero también puede desarrollar enfermedades más graves. Durante los últimos días, la incertidumbre y el desconocimiento sobre la epidemia Covid-19 también han llegado a los mercados de valores y economías de todo el mundo.

La dificultad para frenar la expansión de la epidemia ha obligado a los gobiernos a aplicar medidas extraordinarias, como cerrar edificios públicos, empresas y comercios, además de limitar la movilidad.

**¿CÓMO PODRÍA AFECTAR COVID-19 LA ECONOMÍA DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE?**



El brote del COVID-19 es una nueva potencial fuente de volatilidad y una amenaza para la estabilidad macroeconómica de América Latina y el Caribe. Si bien aún es pronto para comprender completamente su impacto en el crecimiento de China, y cómo se traducirá en una desaceleración en nuestra región, lo que sabemos hasta ahora es que el coronavirus se está propagando a un ritmo acelerado y ha provocado una interrupción de la actividad económica en China, ya que el gobierno ha limitado la movilidad dentro y fuera del país.

El virus se ha extendido a más de 149 países, con más de 117.335 personas afectadas. Es muy probable que el impacto del virus en el crecimiento chino y los precios de los productos básicos, además, represente un shock para nuestra región.

América Latina y el Caribe están significativamente enlazada a China, ya que las relaciones económicas entre ambas se han disparado en las últimas décadas, particularmente a través del comercio, la inversión extranjera directa y los préstamos.

El comercio entre China y la región aumentó de 12 mil millones de dólares en el año 2000 a 306 mil millones en 2018, y ya es el segundo socio comercial. Hace tres años, ya representaba 9% de las exportaciones totales latinoamericanas y 18,4% de las importaciones totales. No en todos los países es igual, pero, por ejemplo, China representa 28,1% del total de las exportaciones brasileñas, así como 10,5 % de las argentinas y 32,4 % de las chilenas. Si bien China importa principalmente productos primarios como minerales y metales, productos agrícolas y combustibles de la región, sus exportaciones consisten en máquinas y equipos eléctricos, textiles, productos químicos y metales.

Sus seis principales socios comerciales en la región son Brasil, Argentina, Chile, Perú, Colombia y Venezuela, cuyas exportaciones se concentran en cuatro productos, que representan 75% de las exportaciones latinoamericanas a China: cobre, soya, petróleo crudo y mineral de hierro.

Del mismo modo, la inversión extranjera directa y los préstamos de China han aumentado en la región durante la última década. Entre 2005 y 2017, la inversión de China en esta región representó 5% de la inversión extranjera directa total (más de 90 mil millones de dólares). Según el centro de políticas públicas Diálogo Interamericano, China ha colocado más de 141 mil millones de dólares en préstamos para la región desde 2005, lo que representa más que el Banco Mundial, el Banco Interamericano de Desarrollo y el Banco de Desarrollo de América Latina combinados. Venezuela es, por mucho, el mayor receptor de estos préstamos, con un monto de 67,2 mil millones de dólares desde 2005, seguido de Brasil (28,9 mil millones), Ecuador (18,4 mil millones) y Argentina (16,9 mil millones). Aunque el alcance total del impacto del coronavirus dependerá en última instancia de qué tan bien se contenga el brote, se espera que el crecimiento de China en el primer trimestre del año caiga bruscamente y se recupere más adelante en el año. Si bien China ha estimado su crecimiento para 2020 en 6%, varios analistas han revisado sus proyecciones a entre 5 e incluso 4,5%.

La historia demuestra que, en América Latina y el Caribe, la volatilidad es la norma y no la excepción, y que las trayectorias de desarrollo de sus países no son lineales. La volatilidad surgida con este nuevo coronavirus pone a prueba la resiliencia aquí y en China, esa capacidad de volver a un camino predeterminado de desarrollo en el menor tiempo posible después de sufrir un shock adverso. Por lo mismo, más allá del pánico que ha desatado este nuevo virus, el coronavirus COVID-19 es un llamado a la resiliencia en América Latina y el Caribe.

**POSIBLES COSTOS ASOCIADOS AL VALOR DE LA CONTRATACIÓN**

Todos los gastos que genere la ejecución del objeto del presente proceso tales como adquisición de insumos, elementos, materiales, accesorios, entregas, recursos físicos y humanos, así como los montos que genere su desplazamiento/transporte, manutención, pasajes, viáticos, prestaciones laborales, sociales y riesgos laborales, dotación de vestido de labor y de protección acuerdo normas vigentes, y en general los necesarios para dar garantizar la funcionalidad de los bienes o servicios, serán de resorte exclusivo y por ende correrá a cargo de quien resulte adjudicatario, sin que estos aspectos con posterioridad durante la ejecución y/o periodo de garantía, puedan ser esgrimidos por el mismo, como imprevistos y/o motivos generadores de solicitud de restablecimiento del equilibrio del contrato y/o reconocimiento del mismo, por lo que deben ser tenidos en cuenta (previstos) por el oferente desde el momento de confeccionar y presentar su ofrecimiento.

### 2.2.2 ANÁLISIS TÉCNICO

Sobre el servicio que se pretenden contratar no existe regulación que limite su prestación, son de libre comercialización en el mercado local y nacional sin restricción legal y todas aquellas personas jurídicas que cumplan previamente con los requisitos legales de tipo comercial o tributario u otros que regulan la actividad podrán ofertar o contratar el servicio requerido por la entidad que permita cubrir su necesidad.

Comercialmente está permitido y regulado por el código de comercio, por cuanto se establecen características especiales para el cumplimiento del objeto del presente proceso de selección, y son servicios que se encuentran en el mercado regulado por las normas de comercio colombiano. Se tiene la capacidad jurídica para adquirir estos servicios con destino a la población asignada al Dispensario Médico de Bucaramanga y sus unidades centralizadoras y está en capacidad de contraer derechos y obligaciones y hacerlos exigibles dentro del proceso.

Desde el punto de vista técnico es viable la contratación del **MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO ESPECIALIZADO Y CALIBRACION A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS INDUSTRIALES**, toda vez que son necesarios para cubrir las necesidades del **DISPENSARIO MEDICO DE BUCARAMANGA** para garantizar eficientemente un servicio en los ascensores y así garantizar a todas las personas con discapacidad y/o personal administrativo que son de utilidad y garantía para su uso.

El servicio requerido para cumplir con este objeto son de demanda frecuente y por consiguiente se encuentran en el mercado nacional, en cuanto a que en su mayoría proviene de empresas legalmente constituidas y vigiladas, por tal motivo el proveedor que realice el servicio de los mismos,

debe estar en capacidad de brindar el servicio a los bienes del Dispensario Médico de Bucaramanga y sus establecimientos de Sanidad centralizados que se encuentran beneficiaria del objeto contractual previsto para este proceso, bajo las especificaciones técnicas requeridas en el presente proceso incluidas desde la solicitud de las cotizaciones que sirven como base para el estudio de mercado.

Es de advertir que el **MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO ESPECIALIZADO Y CALIBRACION A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS INDUSTRIALES**, objeto del presente proceso de contratación, por las características deben ser prestados por entidades altamente calificadas y con experiencia certificada en el mercado para la prestación del servicio requerido.

### 2.2.3 ANÁLISIS REGULATORIO EN LO JURÍDICO

El procedimiento de selección del contratista está sometido a los principios de transparencia, selección objetiva e igualdad de derechos y oportunidades de los que se deriva la obligación de someter a todos los oferentes a las mismas condiciones definidas en la ley y en el pliego de condiciones. Cabe recordar que los pliegos de condiciones forman parte esencial del contrato, son la fuente de derechos y obligaciones de las partes y elemento fundamental para su interpretación e integración, pues contienen la voluntad de la administración a la que se someten los proponentes durante el proceso de selección y el oferente favorecido durante el mismo lapso y más allá durante la vigencia del contrato.

El Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS) es el conjunto de instituciones, normas y procedimientos mediante el cual el Estado garantiza la prestación de servicios de salud a los(as) colombianos(as), de acuerdo con lo establecido en las Leyes 100 de 1993, 1122 de 2007, 1438 de 2011, Decreto 780 de 2016 y las normas que la reglamentan y desarrollan.

Desde la perspectiva jurídica, el presente proceso tiene la finalidad de dar cumplimiento a lo establecido en el Artículo 2.2.1.1.1.6.1., del Decreto 1082 del 26 de mayo del 2015, así:

*"Deber de análisis de las Entidades Estatales. La Entidad Estatal debe hacer, durante la etapa de planeación, el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de Riesgo. La Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso".*

Dado que el objeto del presente proceso es el **MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO ESPECIALIZADO Y CALIBRACION A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS INDUSTRIALES,** se determina que éste es comercial, determinado, física y moralmente posible y de carácter licito, por cuanto no contraviene al derecho público de la nación encontrándose amparado bajo los artículos 1518 y 1519 de Código Civil:

**"ARTICULO 1518. REQUISITOS DE LOS OBJETOS DE LAS OBLIGACIONES.** No sólo las cosas que existen pueden ser objeto de una declaración de voluntad, sino las que se espera que existan; pero es menester que las unas y las otras sean comerciales y que estén determinadas, a lo menos, en cuanto a su género.

La cantidad puede ser incierta con tal que el acto o contrato fije reglas o contenga datos que sirvan para determinarla.

Si el objeto es un hecho, es necesario que sea física y moralmente posible. Es físicamente imposible el que es contrario a la naturaleza, y moralmente imposible el prohibido por las leyes, o contrario a las buenas costumbres o al orden público.".

**"ARTICULO 1519. OBJETO ILICITO.** Hay un objeto ilícito en todo lo que contraviene al derecho público de la nación. Así, la promesa de someterse en la república a una jurisdicción no reconocida por las leyes de ella, es nula por el vicio del objeto.".

Así mismo la presente contratación se desarrolla atendiendo los principios constitucionales que en materia contractual no son otros distintos que los consagrados en el artículo 209 de la Carta Política, en el que se hace alusión a los principios de la función pública (artículo 3 de la Ley 489 de 2008), entre los cuales se encuentra la igualdad, la moralidad, la economía, la celeridad, la imparcialidad, la publicidad y la eficacia; los principios orientadores de lo contencioso administrativo, contenidos en el artículo 3 de la Ley 1437 de 2011, en donde se consagra que "Las actuaciones administrativas se desarrollarán, especialmente, con arreglo a los principios del debido proceso, igualdad, imparcialidad, buena fe, moralidad, participación, responsabilidad, transparencia, publicidad, coordinación, eficacia, economía y celeridad"; y a los principios rectores de la contratación pública contemplados en los artículos 24,25 y 26 del estatuto contractual, Ley 80 de 1993 en los que se enuncian los principios de transparencia, economía y responsabilidad y a la normatividad legal vigente.

De conformidad al análisis del sector, es factible que se dé una participación plural de oferentes por lo que se adelantara un proceso público en este caso un proceso de Selección Abreviada de Menor cuantía, en el cual pueden participar todas las personas naturales o jurídicas, de naturaleza pública o privada, de origen nacional o extranjero, individual o conjuntamente bajo las formas de asociación previstas en el artículo 7º de la Ley 80 de 1993, esto es bajo las figuras de consorcios, en uniones temporales o promesa de sociedad futura, consideradas legalmente capaces en las disposiciones legales colombianas y que no se encuentren inhabilitadas para contratar con el Estado, cuyo objeto y actividad deberán estar sujetas a la reglamentación propia del sector y la comercial colombiana.

En este sentido, se verificará la capacidad jurídica del proponente para asumir las obligaciones derivadas del contrato en cuanto al objeto de las empresas proponentes y la aptitud jurídica de sus representantes, por otro lado, establecer el cumplimiento del pago de aportes parafiscales en los términos del Art. 50 de la Ley 789 de 2002 y la inexistencia de causales de inhabilidad o incompatibilidad legal para contratar con el Estado.

De igual manera el oferente adjudicatario deberá dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto 614 de 1984, que establece el sistema general de riesgos profesionales y Resolución 1016 de 1989 establece las normas de uso general la implementación de los programas de Salud Ocupacional en las empresas, la Ley 1562 de 2012, Por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional.

El código Sustantivo de Trabajo dispone las normas obligatorias y en algunos casos irrenunciables respecto de la seguridad en el trabajo, como es el tema de la debida afiliación de los trabajadores a los sistemas de protección social y protección de riesgos laborales.

**Responsabilidad Administrativa**

La responsabilidad administrativa del personal a contratar será atribuida exclusivamente a la empresa contratista, quien deberá responder por los aportes parafiscales, seguros, EPS, ARP, cesantías y demás gastos que implican la contratación del personal en Colombia, (Ley 100 de 1993, Ley 797 de 2003, Ley 789 de 2002, y demás normas concordantes) para llevar a cabo las tareas encomendadas en el caso de las empresas nacionales.

El contratista asumirá todos los riesgos profesionales y demás erogaciones en que puedan incurrir sus trabajadores con ocasión del desarrollo del objeto del presente proceso, es decir que no existirá vínculo laboral alguno entre el Ejército Nacional y el personal que preste los servicios.

Se concluye que es procedente el desarrollo del presente proceso de selección, ya que se cuenta con un análisis que garantiza las condiciones que lo justifican, una vez considerados los estudios del sector desde los puntos de vista económico y técnico.

Así las cosas, se debe dar estricto cumplimiento a la normatividad vigente en Colombia para las compras estatales como es la Ley 80 de 1993, ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015 y demás normas concordantes, así como las directrices indicadas por el Ministerio de Defensa Nacional.

**TRIBUTARIA Y NORMAS ESPECIALES**

Es así como las empresas que tengan interés en participar en el presente proceso de contratación deben ajustarse a la normatividad Colombiana vigente, destinada al sector. De manera general se deben regir por la Constitución Política Colombiana, Código de Comercio, Código Civil Colombiano, y demás normatividad aplicable; de manera específica, y teniendo en cuenta el objeto contractual, se tendrán en cuenta las siguientes normas para el correcto desarrollo del objeto contractual:

Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

- Ley 80 de 1993
- Ley 1150 de 2007
- Ley 816 de 2003
- Ley 1474 de 2011(Estatuto Anticorrupción) con sus respectivas modificaciones.
- Decreto Ley 019 de 2012.
- Decreto 1082 de 2015.
- Ley 1882 de 2018
- Resolución No. 6302 del 31 de julio de 2014 "Manual de Contratación del Ministerio de Defensa Nacional" (En lo que aplique).
- Directiva Permanente No. 15 del 10 de marzo de 2015 (en lo que aplique).
- Guía para la elaboración de Estudios del Sector (G-EES-01) Colombia Compra Eficiente.
- Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los procesos de contratación (MDVRHPC-02) Colombia Compra Eficiente.
- Demás normas concordantes y pertinentes.

Es importante señalar que durante la ejecución del contrato el contratista estará sometido a la regulación legal en materia ambiental, de protección de derechos del consumidor, régimen tributario, y demás normatividad técnica aplicable a los servicios a prestar entre otras normas legales aplicables a las actividades de mantenimiento que se encuentran contenidos entre otras, en la siguiente normatividad:

- Ley 430 de 1998 "Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones"
- Ley 1480 del 12 de Abril de 2012 "Por la cual se expide el Estatuto del Consumidor" - De acuerdo con lo anterior, resultan aplicables además de las garantías exigidas en el presente proceso, las legales previstas en el Estatuto del Consumidor en cuanto a calidad e idoneidad de los servicios de mantenimiento de conformidad con lo previsto en los Artículo 7° y 8° de la citada normatividad.
- Ley 1819 de 2016 "Por medio de la cual se adopta una reforma tributaria estructural, se fortalecen los mecanismos para la lucha contra la evasión y la elusión fiscal, y se dictan otras disposiciones."
- Decreto 624 de 1989 "Por el cual se expide el Estatuto Tributario de los Impuestos Administrados por la Dirección General de Impuestos Nacionales"
- El Decreto 4741 de 2005 "Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral".
- Decreto Ley 19 de 2012: establece los parámetros para la expedición del certificado de carencia para el manejo de sustancias químicas. Señala el registro electrónico de los movimientos de sustancias.
- Decreto N° 2811 de 1974 "Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección del Medio Ambiente."
- Resolución 2400 de 1979 "Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo".
- Resolución 1511 de 2010 "Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Bombillas y se adoptan otras disposiciones."

Por su parte, en cuanto al marco reglamentario y legal de los servicios de mantenimiento que se pretenden contratar se destacan las siguientes normas:

- Ley 100 de 1993 establece en el artículo 189 que las IPS públicas y privadas, que suscriban contratos con la nación o con entidades territoriales que superan el 30% de sus ingresos totales deben destinar el mínimo del 5% de su presupuesto total a las actividades de mantenimiento de la infraestructura y dotación hospitalaria.
- Decreto 1769 de 1994 se establecen reglamentaciones en cuanto a la inspección, vigilancia y control en la asignación y ejecución de los recursos destinados al mantenimiento hospitalario y en la elaboración y aplicación de los planes de mantenimiento hospitalario en las instituciones prestadoras de servicios de salud hospitalarios.
- Decreto 4725 del 2005, se hacen aportes importantes referentes a la calidad del servicio de mantenimiento de los dispositivos médicos y a la tecno vigilancia postmercado para poder identificar y localizar los incidentes adversos asociados al uso de los dispositivos médicos.
- Resolución 4816 de 2008, por la cual se reglamenta el programa nacional y los planes institucionales de tecnovigilancia.
- Resolución 2003 del 2014, se establecen las condiciones que deben cumplir los Prestadores de Servicios de Salud para habilitar sus servicios e implementar el componente de auditoría para el mejoramiento de la calidad de atención. En el ítem No. 3, se establecen todos los requerimientos para la habilitación en cuanto a dotación y mantenimiento.
- Decreto 2269 de 1993 "Por el cual se organiza el Sistema Nacional de Normalización, Certificación y Metrología.".
- Decreto 472 de 2015 "Por el cual se reglamentan los criterios de graduación de las multas por infracción a las Normas de Seguridad y Salud en el Trabajo y Riesgos Laborales, se señalan normas para la aplicación de la orden de clausura del lugar de trabajo o cierre definitivo de la empresa y paralización o prohibición inmediata de trabajos o tareas y se dictan otras disposiciones.".
- Decreto N° 0171 de 2016 "Por medio del cual se modifica el artículo 2.2.4.6.37 del Capítulo 6 del Título 4 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1072 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, sobre la transición para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)".
- Resolución 2400 de 1979 "Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.".
- Circular Externa No. 029 de Marzo 13 de 1997.
- El Decreto 1011 de 2006, por el cual se establece el Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad.
- Ley 19 de 1979; requisitos generales de competencia de laboratorios de ensayo y calibración. requisitos de instalación, operación y mantenimiento de compresores para estaciones de servicio de gas natural comprimido. Calderas. controles y dispositivos de seguridad para las calderas de control de combustión automático, etc.

En lo relacionado con la regulación aplicable al objeto del proceso, teniendo en cuenta el presupuesto oficial asignado, el cual no supera el 10% de la menor cuantía, es claro que el presente proceso se enmarca en las estipulaciones contenidas en el numeral 5° del artículo 2 de la ley 1150 de 2007, (adicionando, ley 1450 de 2011, articulo 94. Subrogado. Ley 1474 de 2011, artículo 94), en concordancia con el artículo 2.2.1.2.1.5.1 del decreto 1082 de 2015.

**ANALISIS LEGAL**

Verificado el objeto del presente proceso para **"PRESTACION DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO ESPECIALIZADO Y CALIBRACION A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS INDUSTRIALES DEL DISPENSARIO MEDICO DE BUCARAMANGA Y SATELITES CENTRALIZADOS DE LA REGIONAL N°2 PARA LA VIGENCIA 2022",** se encuentra que con relación al mismo dentro de la normatividad colombiana existen normas técnicas aplicables para el servicio.

Así las cosas, se debe dar estricto cumplimiento a la normatividad vigente en Colombia para las compras estatales como es la Ley 80 de 1993, ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015, ley Estatutaria 1751 de 2015 y demás normas concordantes, así como las directrices indicadas por el Ministerio de Defensa Nacional.

En el presente proceso pueden participar personas naturales o jurídicas nacionales, consorcios o uniones temporales o promesa de sociedad futura, cuyo objeto social les permita cumplir con el objeto establecido en el proceso de selección, específicamente, realizar la prestación de los servicios requeridos dentro de las condiciones de plazo y modo exigidas.

## 2.3 ESTUDIO DE LA OFERTA

Con el fin de dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1. Del Decreto 1082 de 2015, se identifican los proveedores en el mercado de los diferentes bienes y servicios que requiere la entidad con el fin de contextualizar el análisis del sector económico.

A nivel nacional hay diversidad de empresas dedicadas en la realización de la cadena de fabricación, Distribución y/o comercialización, de bienes o la prestación de servicios objeto de realización del presente proceso contractual, además se debe identificar que los bienes a suministrar tienen distintos procederes en su fabricación, es decir no confluyen exactamente desde el mismo fabricante o comercializador o distribuidor.

Realizando el análisis de mercado correspondiente se verifica los proveedores de la región y a nivel nacional se concluye que los bienes y/o servicios lo podrían ofrecer Personas Naturales y Jurídicas, quienes dentro de su actividad económica contemplan las actividades objeto del presente proceso, dado que en el mercado es posible encontrar desde grandes compañías con reconocimiento nacional, hasta pequeñas organizaciones locales, siendo la oferta bastante amplia y diversa.

En toda la extensión del País, luego de una búsqueda por diferentes medios se encontraron muchos proveedores con el recurso humano, infraestructura y con la capacidad instalada para el suministro de los insumos que se requieren y la disponibilidad inmediata por tratarse de fabricantes o distribuidores mayoristas, con la actividad comercial vigente, en el mercado.

La Dirección de Sanidad Ejército – DMBUG, estima conveniente que el objeto del presente proceso de contratación sea adjudicado a una Persona Natural o Jurídica que cuente con la capacidad e idoneidad en la Ejecución del Contrato a celebrar.

**a) Persona Natural:** Las personas Naturales que su actividad comercial corresponde a la realización de actividades iguales o similares a la del objeto contractual.

**b) Persona jurídica:** La persona jurídica deberá tener dentro de su objeto social la realización de actividades iguales o similares a la del objeto contractual. Capacidad legal y operativa para realizar las actividades a que se refieren las especificaciones del contrato a celebrar.

En Colombia existe unas empresas dedicadas al servicio de **MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO ESPECIALIZADO Y CALIBRACION A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS INDUSTRIALES",** los cuales constituyen el objeto de la realización del presente proceso contractual.

La naturaleza de los oferentes de este tipo de bienes es muy variada, dado que en el mercado es posible encontrar desde grandes instituciones con reconocimiento nacional, hasta pequeñas instituciones locales, siendo la oferta bastante amplia y diversa.

En toda la extensión del País, luego de una búsqueda por diferentes medios se encontraron muchos proveedores con el recurso humano, infraestructura y con la capacidad instalada para la prestación del servicio vigente en el mercado.

### 2.3.1 EMPRESAS DEL SECTOR

### A. ¿QUIEN VENDE O PRESTA EL SERVICIO?

Desde el estudio de mercado, en el cual se realiza la fase inicial de conducta comercial, en donde se solicitan cotizaciones a empresas legalmente constituidas, se puede determinar que el mercado existe empresas con la capacidad de proveer el objeto actual, bajo todos los requisitos técnicos, ejecución y formas de pago que se establecen en el presente proceso de selección. Los servicios para contratar son ofrecidos de manera masiva en el mercado y sus especificaciones comportan condiciones que son equivalentes para las diferentes entidades que requieren de los mismos. Así mismo, en el mercado existe una estandarización de la forma en que se ofrecen los servicios, es decir que tiene plenamente identificadas las condiciones y requerimientos mínimos, con los cuales se debe prestar el servicio requerido.

La entidad cuenta con políticas financieras y presupuestales necesarias para garantizar la correcta ejecución del contrato con el fin de adquirir servicios oportunamente y de calidad, por lo cual el comité técnico debe avalar las cotizaciones solicitadas a empresas constituidas legalmente las cuales pueden proveer los servicios objeto del presente proceso y permiten establecer las condiciones y precios del mercado y realizar los estudios económicos preliminares para el presente proceso: Los oferentes identificados tienen la capacidad de cumplir con el mantenimiento de los equipos en los tiempos establecidos por la entidad, igualmente con el término de respuesta de la garantía técnica, la entidad tienen antecedentes positivos sobre estos aspectos. En una búsqueda de empresas que cumplan con la **"PRESTACION DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO ESPECIALIZADO Y CALIBRACION A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS INDUSTRIALES DEL DISPENSARIO MEDICO DE BUCARAMANGA Y SATELITES CENTRALIZADOS DE LA REGIONAL N°2 PARA LA VIGENCIA 2022".** Con personal humano calificado, responsable, comprometido con la calidad y procurando la satisfacción del cliente, son partícipes esenciales de la contratación pública.

Para el estudio de la oferta es necesario identificar las características de los servicios a contratar para la prestación de servicio en el **MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO ESPECIALIZADO Y CALIBRACION A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS INDUSTRIALES**. Por medio de la estructura general y nomenclatura de la clasificación de la actividad económica es posible identificar con precisión el sector al que pertenecen los actores del mercado y así conocer las particularidades comerciales, financieras y organizacionales determinantes a la hora de establecer los requisitos habilitantes. Se abarca la CLASIFICACIÓN INDUSTRIAL INTERNACIONAL UNIFORME DE TODAS LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS Revisión 4 adaptada para Colombia - CIIU Rev. 4 A.C., donde se puede establecer que el objeto del presente proceso se enmarca en la **SECCIÓN M** INDUSTRIAS MANUFACTURERAS, **DIVISIÓN 33** INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN ESPECIALIZADO DE MAQUINARIA Y EQUIPO, **GRUPO 331** MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN ESPECIALIZADO DE PRODUCTOS ELABORADOS EN METAL Y DE MAQUINARIA Y EQUIPO, **CLASE 3312** MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN ESPECIALIZADO DE MAQUINARIA Y EQUIPO.

**Sección C**
**Industrias manufactureras**

| División | Grupo | Clase | Descripción |
|---|---|---|---|
| | 323 | 3230 | Fabricación de artículos y equipo para la práctica del deporte |
| | 324 | 3240 | Fabricación de juegos, juguetes y rompecabezas |
| | 325 | 3250 | Fabricación de instrumentos, aparatos y materiales médicos y odontológicos (incluido mobiliario) |
| | 329 | 3290 | Otras industrias manufactureras n.c.p. |
| **División 33** | | | **Instalación, mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo** |
| | 331 | | Mantenimiento y reparación especializado de productos elaborados en metal y de maquinaria y equipo |
| | | 3311 | Mantenimiento y reparación especializado de productos elaborados en metal |
| | | 3312 | Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo |

## SECCIÓN C INDUSTRIAS MANUFACTURERAS

Esta sección abarca la transformación física o química de materiales, sustancias o componentes en productos nuevos, aunque ese no puede ser el criterio único y universal para la definición de las manufacturas. Los materiales, sustancias o componentes transformados son materias primas procedentes de la agricultura, la ganadería, la silvicultura, la pesca y la explotación de minas y canteras, así como productos de otras actividades manufactureras. La alteración, la renovación o la reconstrucción de productos se consideran por lo general actividades manufactureras….

La fabricación de componentes, piezas, accesorios y aditamentos especiales de maquinaria y equipo se incluye, por regla general, en la clase correspondiente a la fabricación de la maquinaria y el equipo a que tales componentes, piezas, accesorios y aditamentos se destinen. La fabricación de componentes y piezas no especiales de maquinaria y equipo (como motores, émbolos, motores eléctricos, ensambladuras eléctricas, válvulas, engranajes y cojinetes de rodillo) se incluyen en la clase pertinente del sector manufacturero, sin tener en cuenta la maquinaria y el equipo al que se destinen. Sin embargo, la fabricación de componentes y accesorios especiales……

El mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo industriales, comerciales y similares se clasifica en general en la división 33 «Instalación, mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo». Sin embargo, la reparación de computadores, efectos personales y enseres domésticos se clasifica en la división 95 «Mantenimiento y reparación de computadores, efectos personales y enseres domésticos», y la reparación de vehículos automotores se clasifica en la división 45 «Comercio, mantenimiento y reparación de vehículos automotores y motocicletas, sus partes, piezas y accesorios». La instalación de maquinaria y equipo, cuando se realiza como actividad especializada, se clasifica en la clase 3320 «Instalación especializada de maquinaria y equipo industrial» ……

## DIVISIÓN 33 INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN ESPECIALIZADO DE MAQUINARIA Y EQUIPO

En esta división solo se incluyen las actividades especializadas de montaje, instalación, mantenimiento y reparación (definido como las empresas cuya misión es conservar de forma continua la calidad de un producto mediante mantenimientos preventivos y correctivos), realizadas a cambio de una retribución o por contrata, de maquinaria y equipo producidos en el sector industrial y de propiedad de terceros…….

Forman parte de esta división las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo realizado a la maquinaria y equipo, con el propósito de asegurar su funcionamiento eficiente y prevenir averías y reparaciones innecesarias. También se incluye en esta división la instalación especializada de maquinaria y equipo. No obstante, la instalación o el montaje in situ de partes prefabricadas de puentes, depósitos de agua, instalaciones de depósito y almacenamiento, estructuras, terminales de transporte y de equipo, que forma parte integral de edificios o estructuras similares……

## GRUPO 331 - CLASE 3312 MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN ESPECIALIZADO DE MAQUINARIA Y EQUIPO

Esta clase comprende la reparación y el mantenimiento de maquinaria y equipo clasificados en la división 28 «Fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.».

**Esta clase incluye:**

- El mantenimiento y la reparación (incluida soldadura) especializado, realizado a cambio de una retribución o por contrata, de: maquinaria y equipo de uso industrial o comercial; maquinaria con cuchillas y sierras (incluido el afilado e instalación de las cuchillas y sierras); motores (excepto los de los vehículos automotores, ejemplo: motores de buques o locomotoras); turbinas para la generación de energía y calor, bombas y equipo hidráulico o conexo de propulsión de fluidos; reparación y mantenimiento de válvulas, compresores y grifos; cojinetes, engranajes, trenes de engranajes y elementos de transmisión; equipo de elevación y manipulación de uso industrial; hornos de procesamiento industrial; equipo de refrigeración y de purificación de aire; maquinaria de uso general; herramientas de mano con motor incorporado; máquinas herramienta y accesorios para cortar y formar metales; otras máquinas herramienta; hornos, hogares y quemadores industriales; tractores agrícolas; maquinaria agrícola, silvícola y para la explotación y tratamiento de la madera; maquinaria para la metalurgia; maquinaria para la minería, la construcción y para los campos petrolíferos y de gas; maquinaria procesadora de alimentos, bebidas y tabaco; maquinaria para la producción de textiles, cuero y confecciones; maquinaria para la elaboración de papel y cartón; maquinaria para otros usos especiales (por ejemplo máquinas para procesamiento de caucho o de plástico); equipo de básculas; máquinas expendedoras, (por ejemplo: de mercancías, de alimentos, etc.); cajas registradoras; máquinas fotocopiadoras; calculadoras,

electrónicas o no; máquinas de escribir; máquinas no eléctricas para soldadura, equipo de calefacción eléctrica, de montaje permanente, para ambientes y piscinas (no portátil), entre otros.
- El mantenimiento y la reparación de equipo de elevación y manipulación de materiales, entre otros.

***Esta clase excluye:***

- *La instalación especializada de maquinaria y equipo industrial. Se incluye en la clase 3320 «Instalación especializada de maquinaria y equipo industrial».*
- *El mantenimiento y la reparación de máquinas eléctricas para soldadura. Se incluye en la clase 3314 «Mantenimiento y reparación especializado de equipo eléctrico».*
- *El mantenimiento y la reparación de máquinas de limpieza ultrasónica (excepto de laboratorio y dentales). Se incluye en la clase 3314 «Mantenimiento y reparación especializado de equipo eléctrico».*
- *La instalación de calderas y otros sistemas de calefacción y de aire acondicionado. Se incluye en la clase 4322 «Instalaciones de fontanería, calefacción y aire acondicionado».*
- *La instalación, el mantenimiento y la reparación de escaleras y ascensores. Se incluye en la clase 4329 «Otras instalaciones especializadas».*
- *Las actividades de reparación y mantenimiento especializado de maquinaria y equipo efectuados, como un servicio conexo, por una unidad económica que se dedica principalmente a la fabricación o al comercio al por mayor o al por menor de los mismos. Se incluyen dentro de la actividad económica principal desarrollada por dicha unidad.*
- *La reconstrucción o la refabricación de maquinaria y equipo. Se incluye en la clase correspondiente a la fabricación de la maquinaria y el equipo objeto de reconstrucción o refabricación.*

## B. DINÁMICA DE PRODUCCIÓN, DISTRIBUCIÓN Y ENTREGA DE LOS SERVICIOS OBJETO DEL PROCESO

Los oferentes identificados tienen la capacidad de prestar el servicio requerido para cubrir la necesidad en el tiempo y condiciones que se requeridas para el ESM, al igual que el término de respuesta de la garantía técnica que se exigirá en el presente proceso. Es así como los costos asociados con el proceso de prestación del servicio al igual que su distribución y entrega están incluidos en el valor establecido en los estudios de mercado y presupuesto oficial.

La cadena de suministro está surgiendo como la combinación de la tecnología y las mejores prácticas de negocios en el mundo. Las compañías que han mejorado sus operaciones internas ahora están trabajando para lograr mayores ahorros y beneficios al mejorar los procesos y los intercambios de información que ocurren entre los asociados de negocios. Una exitosa cadena de suministro entrega al cliente final un servicio apropiado, en el lugar y fecha y precio indicado con el menor costo posible para el proveedor.

**CANALES DE DISTRIBUCION**

Los canales de distribución pueden variar dependiendo del sector. En general los podemos dividir en presenciales y a distancia dónde destacaría el digital, pero hay muchos más, catálogo, teléfono, postal, etc. Vamos a definir los dos grandes tipos de canales de distribución:

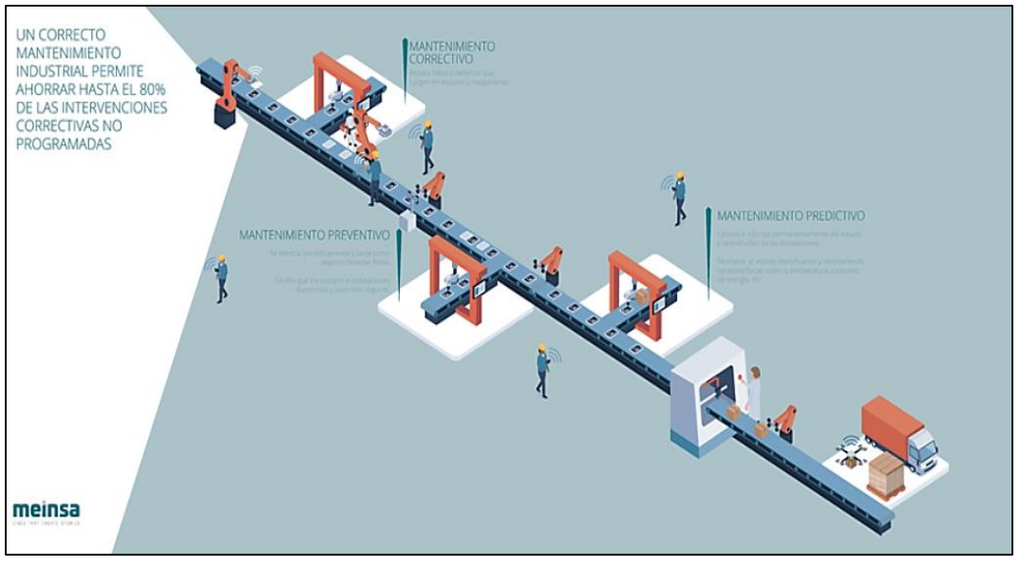
**-Canal propio o directo:** la propia empresa fabricante se encarga de hacer llegar su producto al cliente final sin intermediarios. Por lo tanto, no delega procesos de almacenaje, transporte o atención al consumidor. Por ejemplo, la compañía de productos HP se encarga de la distribución de sus propios productos.

**-Canal externo o ajeno:** la distribución y comercialización es realizada por empresas distintas a la productora. El proceso de distribución es el negocio en sí mismo, dando lugar a la aparición de agentes intermediarios. En función del número de participantes, se distinguen tres tipos de distribución externa:

**Corto**: el producto va desde el fabricante al detallista o minorista, y de éste al cliente final. Es propio del comercio electrónico, en el que el que la plataforma ecommerce conecta productores y consumidores de forma ágil y sencilla.

**Largo**: el producto viaja desde las manos del fabricante a las del mayorista, de éste al minorista hasta llegar al consumidor. Este tipo de distribución es el más común y es propio de pequeños negocios y tiendas de barrio tradicionales.

**Doble**: es aquella en la que además de mayoristas y minoristas también interviene un tercer agente distribuidor o agente exclusivo que participa en la comercialización de productos. Es propia de franquicias o agencias de viaje.




## C. PROVEEDORES

En este punto se hace un análisis general de los proveedores que podrían suministrar el servicio objeto de este proceso de contratación y/o los oferentes que han sido contratistas en el suministro de la necesidad a la entidad, así mismo se debe establecer sus principales características como tamaño empresarial, ubicación, esquemas de producción y comportamiento financiero. La información que se relaciona nos muestra que existe pluralidad de empresas que nos pueden ofrecer los servicios solicitados. La muestra corresponde a la base de datos de datos del Sistema de Informe y Reporte Empresarial (SIREM) con actividad económica relacionada a la necesidad requerida así:

| NIT | Razón social de la sociedad | Clasificación Industrial Internacional Uniforme Versión 4 A.C (CIIU) | Departamento de la dirección del domicilio |
|---|---|---|---|
| 800029447 | GE ENERGY COLOMBIA SA | C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo | BOGOTA D.C. |
| 800200493 | WARTSILA COLOMBIA S.A. | C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo | BOGOTA D.C. |
| 890116102 | SERVIPARAMO SA | C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo | ATLANTICO |
| 890302311 | TAMETCO SAS | C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo | VALLE |
| 900412189 | NOVATECNICA SAS | C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo | BOGOTA D.C. |
| 900440160 | IMBERA SERVICIOS COLOMBIA SAS | C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo | BOGOTA D.C. |
| 900806600 | RELIANZ MINING SOLUTIONS SAS | C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo | ATLANTICO |
| 804003084 | INEMEC LTDA | C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo | SANTANDER |
| 830129426 | WODEN COLOMBIA SAS | C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo | BOGOTA D.C. |
| 800201735 | INDUSTRIAS DEL PACIFICO S.A.S | C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo | RISARALDA |
| 800216624 | MYM MANEJO DE MATERIALES SAS | C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo | ANTIOQUIA |
| 805004659 | SOLO TURBOS LTDA | C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo | VALLE |
| 805018897 | RECONSTRUCTORA DE MAQUINARIA DIESEL LTDA | C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo | VALLE |
| 829000170 | TECS SAS EN REORGANIZACION | C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo | SANTANDER |
| 830046068 | ALSTOM ENERGIAS RENOVAVEIS LTDA SUCURSAL COLOMBIA | C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo | BOGOTA D.C. |
| 830513435 | SOLUCIONES COMPLETAS EN FRIO Y CIA S.A.S - EN REORGANIZACION | C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo | RISARALDA |
| 846001524 | MAXSERIN S.A.S | C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo | PUTUMAYO |
| 860050648 | RECONSTRUCTORA GENERAL DE MOTORES LTDA | C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo | BOGOTA D.C. |
| 860507111 | INTER SERVICIOS ELECTRICOS ISE SAS | C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo | CUNDINAMARCA |
| 900147125 | PIMEDICA S.A. | C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo | ANTIOQUIA |
| 900194187 | FERNANDO CESAR URIBE BLANCO Y COMPAÑIA (FCUB & CIA)S.A.S EN REORGANIZACION | C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo | SANTANDER |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 900275897 | CH. INDUSTRIAL S.A.S. EN REORGANIZACION | C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo | VALLE |
| 900341778 | EQUIPOS TECNI METALICOS SAS | C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo | ANTIOQUIA |
| 900384485 | INDUTECNICA TRUJILLO SAS | C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo | BOYACA |
| 900429554 | MAQUISERVICIOS SAS | C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo | ANTIOQUIA |
| 900442089 | CG GRUPO EMPRESARIAL INGENIERIA Y DISEÑOS S.A.S | C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo | BOGOTA D.C. |
| 900992140 | HORIZON COMPANY SAS | C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo | ATLANTICO |
| 800032069 | PLANTIDIESELES SAS | C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo | BOGOTA D.C. |
| 800119427 | FABRICACION AISLAMIENTOS Y MONTAJES S.A.S. | C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo | ANTIOQUIA |
| 800139348 | KRONES ANDINA LTDA | C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo | BOGOTA D.C. |
| 800172117 | HR BOBINADOS SAS | C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo | ANTIOQUIA |
| 800172957 | MANTENIMIENTO Y MONTAJES MARTINEZ SAS | C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo | BOYACA |
| 800190858 | HYDRAULIC SYSTEMS S.A.S. | C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo | ATLANTICO |
| 800234784 | STAR OILFIELD SERVICES S A S | C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo | CUNDINAMARCA |
| 805000856 | COLOMBIANA DE CALDERAS COLCALDERAS S.A.S. EN REORGANIZACION | C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo | VALLE |
| 811041408 | EMPRESA REGIONAL DE SERVICIOS GOMEZ PLATA LTDA | C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo | ANTIOQUIA |
| 815004411 | ESPECIALISTAS EN REPARACION MONTAJES INDUSTRIALES DE CALDERAS SAS | C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo | VALLE |
| 830058620 | HUSKY INJECTION MOLDING SUSTEMS COLOMBIA LTD. SUCURSAL COLOMBIA | C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo | BOGOTA D.C. |
| 830069247 | BOMBAS Y MONTAJES S.A.S. | C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo | BOGOTA D.C. |
| 830092541 | Q&C INGENIERIA SAS | C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo | BOGOTA D.C. |
| 830507587 | CLEAN ERNERGY COMPRESSION LIMITADA | C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo | ATLANTICO |
| 860035715 | INGENIEROS Y TÉCNICOS ELECTRICÍSTAS ASOCIADOS LTDA | C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo | BOGOTA D.C. |
| 860526532 | PROYNS SAS | C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo | BOGOTA D.C. |
| 890106697 | SERVICIOS ELECTROHIDRAULICOS LTDA | C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo | ATLANTICO |
| 890327072 | IME INGENIERIA DE MAQUINAS ELECTRICAS S.A | C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo | VALLE |
| 900062698 | IMPAK A.L. TECNICOS LTDA | C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo | CUNDINAMARCA |
| 900120607 | SOPORTE MINERO TECNICO S.A.S. | C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo | ATLANTICO |
| 900150235 | DC TEKNICALDERAS LTDA | C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo | BOGOTA D.C. |
| 900259499 | BANDAS Y SERVICIOS DE LA COSTA S.A.S. | C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo | ATLANTICO |
| 900194508 | ENGINEERING AND SERVICES MBL Y CIA SAS | C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo | CUNDINAMARCA |
| 900200526 | R&M SOLUCIONES INTEGRALES LTDA., EN REORGANIZACION | C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo | BOGOTA D.C. |
| 900225517 | SKALER SAS | C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo | VALLE |
| 900337874 | SOLUCION TECNICA SAS | C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo | BOGOTA D.C. |
| 900340390 | MULTIMECANICOS SAS | C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo | HUILA |
| 900340930 | BRUECKNER COLOMBIA SAS | C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo | BOGOTA D.C. |
| 900364247 | SUMINISTROS TECNICOS PETROLEROS S.A.S EN REORGANIZACION | C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo | SANTANDER |
| 900417394 | FERRETERIA JIMENEZ SAS | C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo | SANTANDER |
| 900424218 | BEUMER GROUP COLOMBIA SAS | C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo | BOGOTA D.C. |
| 900433389 | IML AISLATERMICOS INDUSTRIALES SAS | C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo | BOGOTA D.C. |
| 900475440 | SULZER PUCOLOMBIA SASMPS | C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo | CUNDINAMARCA |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 900493367 | STERILIZE SERVICE SAS | C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo | NARINO |
| 900519726 | SIPAMERICAN INDUSTRIES ZOPPAS TOOLS & MACHINERY SUCURSAL COLOMBIA | C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo | BOGOTA D.C. |
| 900535940 | ELECTROCOMUNICACIONES DE LA COSTA SAS | C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo | CORDOBA |
| 900544521 | MAESTRANZA DIESEL S.A.S. | C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo | ATLANTICO |
| 900714574 | ETHOSENERGY DE COLOMBIA S A S | C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo | BOGOTA D.C. |
| 900688449 | AIRE Y REFRIGERACION DE COLOMBIA SAS | C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo | SANTANDER |
| 900879594 | FUJI RELIABLE TURBINE SERVICES S.A.S. | C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo | ANTIOQUIA |
| 807001649 | GRUPO DE APOYO MECANICO GAMEORU S.A.S. - EN REORGANIZACION | C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo | NORTE DE SANTANDER |
| 900312926 | SOCIEDAD 21 GRADOS INGENIERIA SAS | C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo | BOLIVAR |
| 900410401 | COMPAÑIA DE MONTAJE, DISEÑO Y CONSTRUCCIONES CMD SAS | C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo | BOYACA |
| 901308114 | WELLBORE INTEGRITY SOLUTIONS COLOMBIA S.A.S. | C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo | BOGOTA D.C. |
| 800157530 | M&C S.A.S EN REORGANIZACION | C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo | SANTANDER |
| 901299665 | FINCIMEC SPA SUCURSAL COLOMBIA | C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo | BOGOTA D.C. |
| 804003084 | INEMEC LTDA | C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo | SANTANDER |
| 804007262 | SERVICIOS TECNICOS INDUSTRIALES PETROLEROS LTDA | C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo | SANTANDER |
| 830129426 | WODEN COLOMBIA SAS | C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo | BOGOTA D.C. |

Así mismo, por las consultas realizadas se evidencia que no es un mercado cerrado y que diferentes proveedores pueden prestar estos servicios de atención integral determinados en la ficha técnica del presente proceso, cumpliendo en plazos de ejecución y con precios competitivos, por lo cual se minimiza el riesgo de oferta para la entidad.

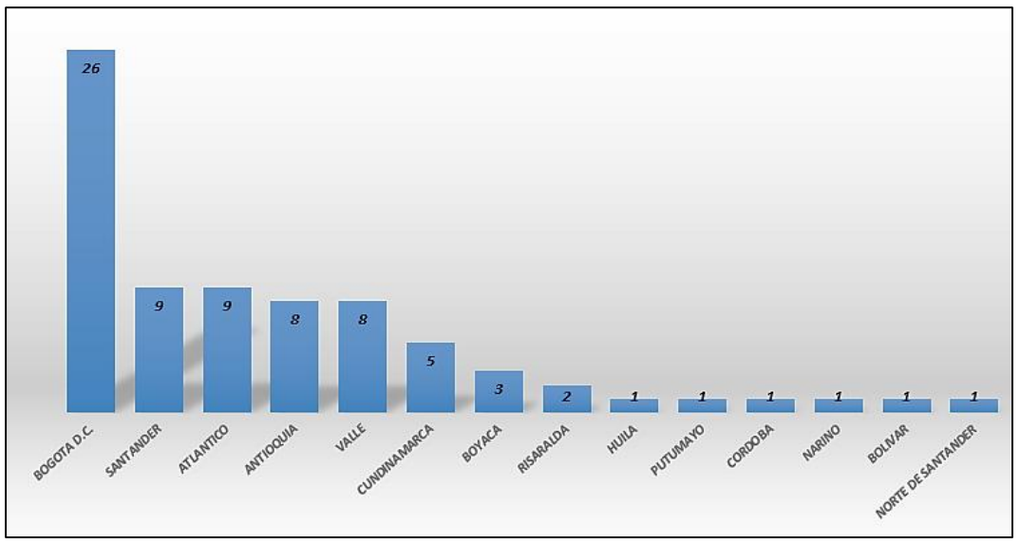
## UBICACIÓN

Por lo anterior, a continuación, presentamos como se encuentran distribuidas estas empresas a nivel nacional por departamentos y distrito capital:

| Departamento | cantidad |
|---|---|
| BOGOTA D.C. | 26 |
| SANTANDER | 9 |
| ATLANTICO | 9 |
| ANTIOQUIA | 8 |
| VALLE | 8 |
| CUNDINAMARCA | 5 |
| BOYACA | 3 |
| RISARALDA | 2 |
| HUILA | 1 |
| PUTUMAYO | 1 |
| CORDOBA | 1 |
| NARINO | 1 |
| BOLIVAR | 1 |
| NORTE DE SANTANDER | 1 |
| **TOTAL GENERAL** | **76** |

## GRAFICA UBICACIÓN

Por lo anterior, a continuación, presentamos gráficamente como se encuentran distribuidas estas empresas, donde podemos evidenciar que la gran mayoría de empresas que pueden satisfacer la necesidad planteada se encuentran ubicadas en la ciudad de Bogotá D.C, seguidas de Santander, Atlántico, Antioquia y Valle.




**D. ¿Quién ofrece el bien o servicio?**

Desde el estudio de mercado, en el cual se realiza la fase inicial de conducta comercial, en donde se solicitan cotizaciones a empresas legalmente constituidas, se puede determinar que el mercado existe empresas con la capacidad de proveer el objeto actual, bajo todos los requisitos técnicos, de plazos de entrega o ejecución y formas de pago que se establecen en el presente proceso de selección.

El tipo de mercado, del objeto contractual se caracteriza por comportase bajo las reglas de un mercado de competencia perfecta, pues interactúan muchos oferentes y muchos demandantes para determinar los niveles de oferta, demanda y precio, existe entrada y salida libre de participantes y la información es imperfecta; sin embargo desde el estudio de mercado, se realiza la fase inicial de conducta comercial, en donde se le solicitó cotizaciones a empresas legalmente constituidas y se tiene conocimiento que existen empresas que pueden suministrar los bienes y/o servicios adquirir.

Respecto al análisis financiero y la estructura de costos del presente proceso se tomó en cuenta el sondeo de mercado de las cotizaciones allegadas, además, se analizó los riesgos potenciales de los precios, por lo que la administración prevé que una vez adjudicado el presente proceso de selección, se mantendrán fijos durante toda la ejecución del futuro contrato; el proponente debe efectuar el análisis de precios unitarios de todos y cada uno de los elementos a suministrar, productos y/o servicios, a fin de evitar errores de cálculo, por lo que será de responsabilidad exclusiva del proponente los riesgos y perjuicios que se presenten por esta razón, por lo tanto no se aceptan variación o cobros indirectos, fletes u otras consideraciones al precio final del objeto contratado.

Los oferentes identificados tienen la capacidad de entregar el bien o servicio requerido para cubrir la necesidad en el tiempo y condiciones requeridas, al igual que el término de respuesta de las garantías requeridas. Es así como los costos asociados con el proceso de elaboración del bien o servicio al igual que su distribución y entrega están incluidos en el valor establecido en los estudios de la demanda y presupuesto oficial.

Se puede determinar que en el mercado existen diversas empresas que están en condiciones de proveer los bienes y servicios aquí requeridos.

### 2.3.2 ESTUDIO DE LA DEMANDA

En cumplimiento a lo regulado en la normatividad que aplica para el sector público, determinada en la Ley 80 de 1993 Estatuto de contratación pública y demás normas concordantes, dentro de la búsqueda efectuada en el Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP II) se encuentran adquisiciones realizadas por otras entidades estatales para contratar el objeto del presente proceso, aplicables a cada entidad y necesidad en particular, como las fueron referenciadas en el numeral 1.2 de Antecedentes de este estudio previo.

En las consultas realizadas en la página del SECOP II, se logró determinar que la contratación común para este tipo de servicios se ha realizado bajo las modalidades de selección Abreviada de Menor Cuantía y Contratación de Mínima Cuantía, que las garantías exigidas fueron: garantía única de calidad del servicio, cumplimiento del contrato, responsabilidad civil extracontractual, salarios y prestaciones sociales.

La clase de servicio que se requiere contratar cuenta con una demanda a nivel nacional del sector público y privado, para garantizar a la población beneficiaria de los **SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO ESPECIALIZADO Y CALIBRACION A TODO COSTO DE LOS**

**EQUIPOS INDUSTRIALES"** se efectúe de manera integral y segura; razón por la cual se debe efectuar un proceso de contratación con una entidad que preste servicios de **mantenimiento** antes citados, para que de esta manera el Dispensario Médico de Bucaramanga y sus unidades centralizadas tenga instalaciones seguras dirigidas a la población, residentes en esta Ciudad, Municipios o sus poblaciones.

Teniendo en cuenta que el MDN-Dirección de Sanidad Militar- DISPENSARIO MEDICO DE BUCARAMANGA; no cuenta con personal ni infraestructura, en la ciudad de Bucaramanga se cuenta con varias entidades habilitadas para prestar este servicio a los **E.S.M** de la **Regional II**, en la modalidad de selección abreviada de mínima cuantía, además se requiere la celebración de un contrato de prestación de servicios especializados por las siguientes razones:

- Existe la necesidad de contratar los servicios, fue justificada por existir una demanda en los E.S.M, manteniendo así en excelente condiciones las instalaciones de los E.S.M correspondientes a la Regional II.
- Que en la ciudad de Bucaramanga - Santander, existen entidades que prestan este tipo de servicio con personal calificado, capacidad instalada e infraestructura.
- Que existe la disponibilidad presupuestal para atender esta necesidad mejorando la atención al personal de usuarios del Subsistema de Salud de las Fuerzas Militares

**a. Adquisiciones previas por el DISPENSARIO MEDICO DE BUCARAMANGA**

Como se mencionó en el numeral 1 del presente estudio previo, el DMBUG cuenta con adquisición en la vigencia anterior para estos servicios (VER cuadro 1.1).

Los procesos de contratación adelantados por este DISPENSARIO MEDICO han tenido un comportamiento normal y ajustado a la ley.

Por lo anterior, no ha sido necesario realizar ajustes a los procedimientos. Una vez se tenga conocimiento de comportamientos o situaciones especiales en los mismos, este Dispensario Médico procederá a considerarlos y realizar los ajustes necesarios y pertinentes a que haya lugar.

**b. Adquisiciones previas por otras entidades.**

Revisados los archivos que reposan en la plataforma del SECOP II se plasma la información de contratos adelantados por otras entidades estatales de la última vigencia fiscal, información suministrada. En el numeral 1 del presente estudio previo (VER cuadro 1.2), se describen los procesos adelantados por otras entidades.

**FUENTES**

Para el presente proceso se aplica el análisis de datos cualitativos y cuantitativos que se enfoca en tomar información actualizada y relacionada con el objeto a contratar, consultando en las páginas oficiales que publican estudios económicos, la normatividad vigente, y de reseñas de los procesos de contratación de las vigencias anteriores de las entidades estatales, a continuación, se relacionan las páginas web o links:

- https://www.dane.gov.co/index.php/indicadores-economicos.
- http://www.andi.com.co/.
- https://www.camarabucaramanga.com.co/,
- https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc/ipc-informacion-tecnica.
- http://minsalud.gov.co/Paginas/default.aspx.
- https://prestadores.minsalud.gov.co/
- https://www.supersociedades.gov.co/Noticias/Paginas/2021/Supersociedades-presenta-el-informe-de-las-siguientes-9000-empresas-mas-grandes-del-pais.aspxhttps://www.rues.org.co/Expediente
- https://www.radionacional.co/actualidad/economia/inflacion-en-colombia-reporte-dane-febrero-2022
- https://www.larepublica.co/economia/inflacion-nacional-roza-el-7-llegando-a-694-al-mes-enero-segun-informe-del-dane-3298037
- https://www.elcolombiano.com/negocios/inflacion-para-febrero-de-2022-en-colombia-NG16767479
- https://colombiacompra.gov.co/clasificador-de-bienes-y-Servicios
- https://colombiacompra.gov.co/secop-ii

## 3. PRESUPUESTO ASIGNADO

El Ministerio de Hacienda y Crédito Público mediante **Ley 2159 del 12 de Noviembre de 2021 y el Decreto 1793 del 21 de Diciembre de 2021**, "Por lo cual se liquida el Presupuesto General de la Nación para la vigencia fiscal de 2022".

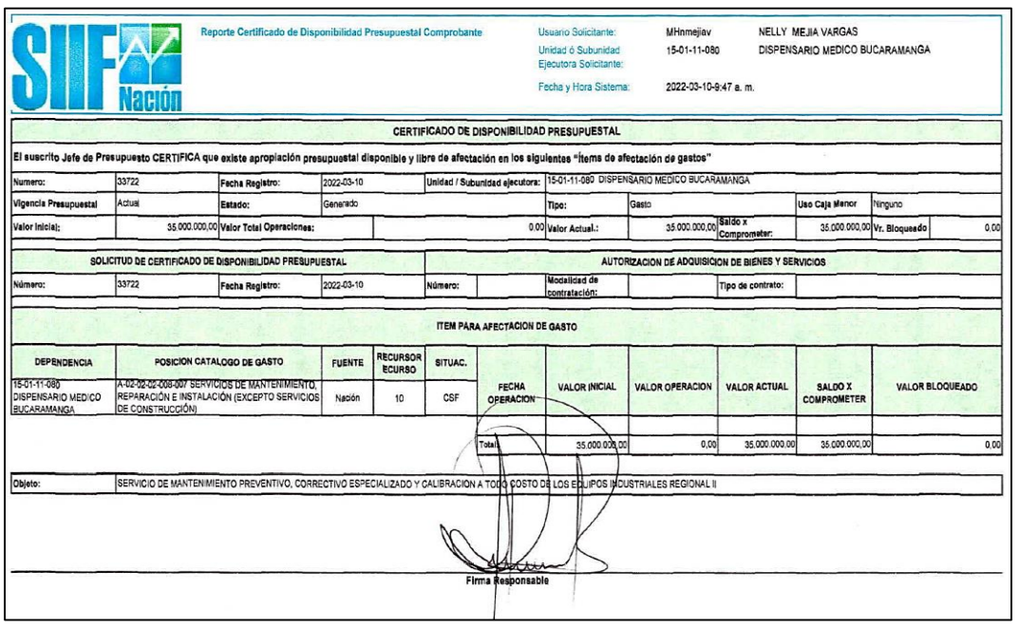
La distribución de los recursos asignados por el Gobierno Nacional fue realizada por la sección financiera y presupuestal del Dispensario Médico de Bucaramanga, de acuerdo con las necesidades previamente establecidas, así como en el plan de necesidades para la vigencia 2022.

El presupuesto oficial asignado a este proceso de selección es de **TREINTA Y CINCO MILLONES DE PESOS M/CTE ($35.000.000)**, se encuentra respaldado mediante el **CDP N.º 33722 del 10 de**

**Marzo de 2022**, rubro presupuestal **A-02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)**, Recurso **10 CSF**, expedido por el Jefe de Gestión Presupuesto del Dispensario Médico de Bucaramanga.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL** | **N°. 33722** | **Posición Catálogo de Gasto** | **Fuente** | **Recurso y Situación** | **Fecha** | **Valor Vigencia 2022** |
| | | ***A-02-02-02-008-007*** *SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)* | NACIÓN | 10 CSF | 10 DE MARZO DE 2022 | $35.000.000 |

**CDP No 33722**



SIIF Nación — Reporte Certificado de Disponibilidad Presupuestal Comprobante

Usuario Solicitante: MHnmejiav NELLY MEJIA VARGAS
Unidad ó Subunidad Ejecutora Solicitante: 15-01-11-080 DISPENSARIO MEDICO BUCARAMANGA
Fecha y Hora Sistema: 2022-03-10-9:47 a. m.

**CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL**

El suscrito Jefe de Presupuesto CERTIFICA que existe apropiación presupuestal disponible y libre de afectación en los siguientes "ítems de afectación de gastos"

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Numero: | 33722 | Fecha Registro: | 2022-03-10 | Unidad / Subunidad ejecutora: | 15-01-11-080 DISPENSARIO MEDICO BUCARAMANGA | | | | | | |
| Vigencia Presupuestal | Actual | Estado: | Generado | | Tipo: | Gasto | | | Uso Caja Menor | Ninguno | |
| Valor Inicial: | 35.000.000,00 | Valor Total Operaciones: | 0.00 | Valor Actual.: | 35.000.000,00 | Saldo x Comprometer: | 35.000.000,00 | Vr. Bloqueado | 0.00 | | |

| SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL | | | | AUTORIZACION DE ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Número: | 33722 | Fecha Registro: | 2022-03-10 | Número: | | Modalidad de contratación: | Tipo de contrato: |

**ITEM PARA AFECTACION DE GASTO**

| DEPENDENCIA | POSICION CATALOGO DE GASTO | FUENTE | RECURSOR ECURSO | SITUAC. | FECHA OPERACION | VALOR INICIAL | VALOR OPERACION | VALOR ACTUAL | SALDO X COMPROMETER | VALOR BLOQUEADO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15-01-11-080 DISPENSARIO MEDICO BUCARAMANGA | A-02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN) | Nación | 10 | CSF | | | | | | |
| | | | | | Total: | 35.000.000,00 | 0.00 | 35.000.000,00 | 35.000.000,00 | 0.00 |

Objeto: SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO ESPECIALIZADO Y CALIBRACION A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS INDUSTRIALES REGIONAL II

Firma Responsable

## 4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

El comité técnico estructurador del DISPENSARIO MEDICO DE BUCARAMANGA, señala las especificaciones técnicas de los servicios necesarios para el desarrollo del objeto contractual, en esta ficha técnica en la que se señalará la descripción del servicio y la unidad de medida.

La propuesta que no cumpla con las especificaciones técnicas mínimas requeridas por el DISPENSARIO MEDICO DE BUCARAMANGA **será** rechazada. El proponente debe cumplir con todas las especificaciones mínimas exigidas, para efecto de verificación técnica.

El proponente acreditará que los servicios a suministrar cumplen con las Especificaciones Técnicas que son de obligatorio cumplimiento y que corresponden al ítem o ítems ofertados, para tal efecto diligenciará correctamente el Anexo 3 **"Especificaciones Técnicas de Obligatorio Cumplimiento"**, el cual será verificado por el comité técnico evaluador. Al igual que los servicios ofrecidos se encuentran habilitados.

Cuando los oferentes no contaren con las especificaciones técnicas aquí indicadas (Anexo 3 "Especificaciones técnicas de obligatorio cumplimiento"), se entenderá que no cumple con lo solicitado técnicamente ocasionando con ello el rechazo **inmediato** de la propuesta.

### 4.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

El proponente deberá acreditar que el servicio a adquirir cumple con las "Especificaciones técnicas" requeridas y que corresponderán a cada uno de los ítems ofertados exigidas en la descripción contenida en las normas técnicas sanitarias y/o normas técnicas obligatorias y/o especificaciones Técnicas".

Para tal efecto, deberá presentar su oferta de conformidad con el pliego de condiciones en donde deberán ofertar el 100% de los ítems teniendo en cuenta la referencia técnica de los elementos que están ofertando con su respectiva marca, siguiendo las características técnicas según el servicio de acuerdo con lo solicitado.

Las especificaciones técnicas mínimas requeridas son de obligatorio cumplimiento, de no hacerlo la propuesta será considerada **NO APTA** técnicamente.

La omisión de descripciones detalladas de procedimiento y requerimientos de la futura contratación, al igual que las especificaciones técnicas, refleja la suposición básica que el futuro Contratista conocen los requerimientos y por tanto no lo exime de su responsabilidad en cuanto a calidad, en "**PRESTACION DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO ESPECIALIZADO Y CALIBRACION A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS INDUSTRIALES DEL DISPENSARIO MEDICO DE BUCARAMANGA Y SATELITES CENTRALIZADOS DE LA REGIONAL N°2 PARA LA VIGENCIA 2022**"

El proponente debe cumplir con las especificaciones técnicas mínimas de obligatorio cumplimiento, las cuales están descritas y corresponden a las especificaciones técnicas del presente proceso de selección, las cuales se calificarán cumple o no cumple, así

| GRUPO N°1 CALDERA | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **ITEM** | **CODIGO CUPS** | **DESCRIPCION DEL EQUIPO** | **DESCRIPCION TECNICA / SERVICIO** | **UNI. MED.** |
| 1 | 721510 - 721515 - 721518 | CALDERA PIROTUBULAR HORIZONTAL, MARCA: MC GEMLSA, MODELO: CHG-30, COD. INV TEMP. | **REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA/ MANTENIMIENTO**: LIMPIEZA GENERAL TUBERIA DE FUEGO, LAVADO INTERNO CON QUIMICO, REVISION Y AJUSTE DE LOS COMPONENTES ELECTRICOS, LIMPIEZA CONTROL MACDONALD, CALIBRACION DE LLAMA REVISION Y AJUSTE DEL TREN DE GAS "DE COMPONENTES CONTROL DE ALTA / BAJA" REVISION Y AJUSTE MOTOR DEL VENTILADOR. | SERVICIO |
| 2 | | | CAMBIO DE EMPAQUE DE TAPAS FRONTAL | SERVICIO |
| 3 | | | CAMBIO DE EMPAQUE DE TAPAS TRASERA | SERVICIO |
| 4 | | | CAMBIO DE EMPAQUEDARAS HAND HOLE | SERVICIO |
| 5 | | | CAMBIO DE NIVEL DEL MACDONALD | SERVICIO |
| 6 | | | CAMBIO DE FOTOCELDA | SERVICIO |
| 7 | | | CAMBIO DE REGULADORES | SERVICIO |
| 8 | | | CAMBIO MANOMETRO ESCALA 0-100 INWC CON GLICERINA. | SERVICIO |
| 9 | | | CAMBIO DE ELECTRODOS DE IGNICCION | SERVICIO |
| 10 | | | CAMBIO TRANSFORMADOR DE IGNICCION | SERVICIO |
| 11 | | | CAMBIO O VALVULA DE SEGURIDAD | SERVICIO |
| 12 | | | CAMBIO DE IMPELENTES PARA TUBERIA DE FUEGO DE 2 ½" X 26 UNIDADES | SERVICIO |
| 13 | | | CAMBIO E INSTALACION DE VALVULA INOXIDABLE CUATRO TORNILLOS DE 1/4" | SERVICIO |
| 14 | | | CAMBIO E INSTALACION DE VALVULA INOXIDABLE CUATRO TORNILLOS DE 1/2" | SERVICIO |
| 15 | | | CAMBIO E INSTALACION DE VALVULA INOXIDABLE CUATRO TORNILLOS DE 3/4" | SERVICIO |
| 16 | | | CAMBIO E INSTALACION DE VALVULA INOXIDABLE CUATRO TORNILLOS DE 1" | SERVICIO |
| 17 | | | CAMBIO E INSTALACION DE VALVULA INOXIDABLE CUATRO TORNILLOS DE 1 ¼" | SERVICIO |
| 18 | | | CAMBIO E INSTALACION DE VALVULA INOXIDABLE CUATRO TORNILLOS DE 1 1/2" | SERVICIO |
| 19 | | | CAMBIO E INSTALACION DE TERMOMETRO CARATULA DE 0 A 600 ºC | SERVICIO |
| 20 | | ELECTROBOMBA REGENERATIVA CON MOTOR SIEMENS DE 3 HP A 220 VOLTIOS | REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA /MANTENIMIENTO LIMPIEZA Y AJUSTE GENERAL. | SERVICIO |
| 21 | | | CAMBIO DE RODAMIENTOS | SERVICIO |
| 22 | | | CAMBIO DE TERMINALES Y EMPALMES ELECTRICOS DEL MOTOR | SERVICIO |
| 23 | | | CAMBIO REBOBINADO DEL MOTOR | SERVICIO |
| 24 | | | CAMBIO DE SELLO MECÁNICO | SERVICIO |
| 25 | | | CAMBIO DE IMPULSOR EN BRONCE | SERVICIO |
| 26 | | | REALICE PINTURA GENERAL INCLUYA TRATAMIENTO ANTICORROSIVO. | SERVICIO |
| 27 | | ELECTROBOMBA REGENERATIVA T300 MARCA IHM DE 3 HP A 220 VOLTIOS | REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA /MANTENIMIENTO LIMPIEZA Y AJUSTE GENERAL. | SERVICIO |
| 28 | | | CAMBIO DE RODAMIENTOS | SERVICIO |
| 29 | | | CAMBIO DE TERMINALES Y EMPALMES ELECTRICOS DEL MOTOR | SERVICIO |
| 30 | | | CAMBIO REBOBINADO DEL MOTOR | SERVICIO |
| 31 | | | CAMBIO DE SELLO MECÁNICO | SERVICIO |
| 32 | | | CAMBIO DE IMPULSOR EN BRONCE | SERVICIO |
| 33 | | | REALICE PINTURA GENERAL INCLUYA TRATAMIENTO ANTICORROSIVO. | SERVICIO |
| 34 | | MOTOR VENTILADOR DE 1 HP A 3550 RPM, MARCA SIEMENS | REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA /MANTENIMIENTO LIMPIEZA Y AJUSTE GENERAL. | SERVICIO |
| 35 | | | CAMBIO DE RODAMIENTOS | SERVICIO |
| 36 | | | CAMBIO DE TERMINALES Y EMPALMES ELECTRICOS DEL MOTOR | SERVICIO |
| 37 | | | CAMBIO REBOBINADO DEL MOTOR | SERVICIO |
| 38 | | | REALICE PINTURA GENERAL INCLUYA TRATAMIENTO ANTICORROSIVO. | SERVICIO |
| 39 | | TANQUE PARA EL ALMACENAMIENTO DE CONDENSADO DE LA CALDERA | CAMBIO E INSTALACION DE UN (1) TANQUE DE CONDENSADO PARA EL ALMACENAMIENTO Y RETORNO DE CONDENSADO A LA CALDERA, CON SALIDAS DE TUBERIA EN ACERO AL CARBONO DE 1" Y 1 1/4" | SERVICIO |
| 40 | | | CAMBIO E INSTALACIÓN DE TERMOMETRO ANALOGO, CARATULA DE 2" CON GLICERINA ESCALA DE 0 A 150ª | SERVICIO |
| 41 | | | CAMBIO E INSTALACION DE FLOTADOR EN BRONCE | SERVICIO |
| 42 | | | CAMBIO E INSTALACIÓN DE JUEGO DE NIVEL CON VIDRIO FRANJA ROJA | SERVICIO |
| 43 | | | CAMBIO E INSTALACION DE VALVULA INOXIDABLE CUATRO TORNILLOS DE 1/2" | SERVICIO |
| 44 | | | CAMBIO E INSTALACION DE VALVULA INOXIDABLE CUATRO TORNILLOS DE 3/4" | SERVICIO |
| 45 | | | CAMBIO E INSTALACION DE VALVULA INOXIDABLE CUATRO TORNILLOS DE 1" | SERVICIO |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 46 | | | CAMBIO E INSTALACION DE VALVULA INOXIDABLE CUATRO TORNILLOS DE 1 ¼" | SERVICIO |
| 47 | | | MANTENIMIENTO CORRECTIVO A TODO COSTO REMPLAZO DE TUBERIA EN ACERO AL CARBONO SHC 40 1" CON SUS RESPECTIVOS ACCESORIOS EN ACERO AL CARBONO DE 300 PSI X 20 METROS | SERVICIO |
| 48 | | SISTEMA DE SUAVIZACION, -MODELO: SSC-100, -CAPACIDAD: 10 GL/MIN | MANTENIMIENTO PREVENTIVO A TODO COSTO LAVADO GENERAL | SERVICIO |
| 49 | | | CAMBIO DE RESINA | SERVICIO |
| 50 | | TABLERO DE CONTROL | LIMPIEZA Y VERIFICACION Y CABLEADO Y LIMPIEZA DE BORNERAS (DEBE CAMBIAR LOS QUE SE OBSERVEN EN MAL ESTADO) | SERVICIO |
| 51 | | | CAMBIO E INSTALACION DE PROTECTOR TERMICO DE 18 A 24 AMPERIOS | SERVICIO |
| 52 | | | CAMBIO E INSTALACION DE TACOS DE 25 A 30 AMPERIOS | SERVICIO |
| 53 | | | CAMBIO E INSTALACION DE CONTACTORES DE 32 AMPERIOS BOBINA A 220 VOLTIOS | SERVICIO |
| 54 | | | CAMBIO E INSTALACION DE SELECTORES DE 2 POSICIONES | SERVICIO |

| **GRUPO N°2 MOTOBOMBAS-SISTEMA DE BOMBEO DE AGUA DMBUG** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **ITEM** | **CODIGO CUPS** | **DESCRIPCION DEL EQUIPO** | **DESCRIPCION TECNICA / SERVICIO** | **UNI. MED.** |
| 1 | 721510 - 721515 - 721518 | MOTOBOMBA DE 7.5 HP A 220 VOLTIOS, MARCA HIDROMAC | **REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA /MANTENIMIENTO** LIMPIEZA Y AJUSTE GENERAL. | SERVICIO |
| 2 | | | CAMBIO DE RODAMIENTOS | SERVICIO |
| 3 | | | CAMBIO DE TERMINALES Y EMPALMES ELECTRICOS DEL MOTOR | SERVICIO |
| 4 | | | REBOBINADO DEL MOTOR | SERVICIO |
| 5 | | | CAMBIO DE SELLO MECÁNICO | SERVICIO |
| 6 | | | CAMBIO DE IMPULSOR EN BRONCE | SERVICIO |
| 7 | | | REALICE PINTURA GENERAL INCLUYA TRATAMIENTO ANTICORROSIVO. | SERVICIO |
| 8 | | | CAMBIO DE PRESOSTATO | SERVICIO |
| 9 | | MOTOBOMBA DE 25 HP A 220 VOLTIOS, MARCA HIDROMAC | REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA /MANTENIMIENTO LIMPIEZA Y AJUSTE GENERAL. | SERVICIO |
| 10 | | | CAMBIO DE RODAMIENTOS | SERVICIO |
| 11 | | | CAMBIO DE TERMINALES Y EMPALMES ELECTRICOS DEL MOTOR | SERVICIO |
| 12 | | | CAMBIO REBOBINADO DEL MOTOR | SERVICIO |
| 13 | | | CAMBIO DE SELLO MECÁNICO | SERVICIO |
| 14 | | | CAMBIO DE IMPULSOR EN BRONCE | SERVICIO |
| 15 | | | REALICE PINTURA GENERAL INCLUYA TRATAMIENTO ANTICORROSIVO. | SERVICIO |
| 16 | | MOTOBOMBA DE 3HP JOCKEY A 220 VOLTIOS, MARCA HIDROMAC | REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA /MANTENIMIENTO LIMPIEZA Y AJUSTE GENERAL. | SERVICIO |
| 17 | | | CAMBIO DE RODAMIENTOS | SERVICIO |
| 18 | | | CAMBIO DE TERMINALES Y EMPALMES ELECTRICOS DEL MOTOR | SERVICIO |
| 19 | | | CAMBIO REBOBINADO DEL MOTOR | SERVICIO |
| 20 | | | CAMBIO DE SELLO MECÁNICO | SERVICIO |
| 21 | | | CAMBIO DE IMPULSOR EN BRONCE | SERVICIO |
| 22 | | | REALICE PINTURA GENERAL INCLUYA TRATAMIENTO ANTICORROSIVO. | SERVICIO |
| 23 | | TABLERO DE CONTROL SISTEMA DE BOMBEO & SISTEMA CONTRA INCENDIOS | MANTENIMIENTO PREVENTIVO, LIMPIEZA, VERIFICACION, CABLEADO Y LIMPIEZA DE COMPONENTES ELECTRONICOS, CONTACTORES, TACOS, PROTECTORES TERMICOS, MULETILLAS , CAMBIO DE TERMINALES Y CABLES QUE SE ENCUENTREN EN MAL ESTADO | SERVICIO |
| 24 | | | CAMBIO DE CONTACTOR DE 32 AMPERIOS CON BOBINA A 220 VOLTIOS CON SU RESPECTIVO RELAY TERMICO | SERVICIO |
| 25 | | | CAMBIO DE MULETILLAS, PILOTOS, TACOS Y CABLEADO | SERVICIO |

| **GRUPO N°3 TANQUE CALENTADOR VERTICAL** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **ITEM** | **CODIGO CUPS** | **DESCRIPCION DEL EQUIPO** | **DESCRIPCION TECNICA / SERVICIO** | **UNI. MED.** |
| 1 | 721510 - 721515 - 721518 | TANQUE CALENTADOR VERTICAL MODELO TACV 500 GALONES | **REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA / MANTENIMIENTO:** PREVENTIVO A TODO COSTO DESMONTE DEL INTERCAMBIADOR, LAVADO INTERNO Y DESMONTE Y LIMPIEZA DE TRAMPA TERMODINAMICA | SERVICIO |
| 2 | | | CAMBIO DE EMPAQUES PARA EL INTERCAMBIADOR | SERVICIO |
| 3 | | | CAMBIO REMPLAZO DE UNA (1) VALVULA CUATRO TORNILLOS TIPO BOLA EN ACERO INOXIDABLE DE 3/4" PARA LA DESCARGA DEL TANQUE. | SERVICIO |
| 4 | | | CAMBIO REMPLAZO DE UNA (1) VALVULA CUATRO TORNILLOS TIPO BOLA EN ACERO INOXIDABLE DE 1" PARA EL DESFOGUE DEL TANQUE. | SERVICIO |
| 5 | | | CAMBIO REMPLAZO DE UNA (1) VALVULA CUATRO TORNILLOS TIPO BOLA EN ACERO INOXIDABLE DE 1 1/4" PARA EL BAIPAS DEL TANQUE | SERVICIO |
| 6 | | | CAMBIO E INSTALACIÓN DE UNA (1) ELECTROVALVULA DE 1 1/4" PARA EL PASO DE VAPOR, CON BOBINA A 220 VOLTIOS | SERVICIO |
| 7 | | | CAMBIO REMPLAZO DE 01 TERMOMETRO ESCALA 0-150 INWC CON BULBO DE 6" Y CARATULA DE 3" | SERVICIO |
| 8 | | | CAMBIO REMPLAZO DE 01 MANOMETRO ESCALA 0-100 INWC CON GLICERINA CARATURA DE 3 " | SERVICIO |
| 9 | | | CAMBIO E INSTALACIÓN DE JUEGO DE NIVEL CON VIDRIO FRANJA ROJA | SERVICIO |
| 10 | | | CAMBIO E INSTALACIÓN DE TRAMPA PARA VALOR DE 1/2" | SERVICIO |
| 11 | | | CAMBIO E INSTALACIÓN DE CHECK TIPO CORTINA INOXIDABLES DE 1" | SERVICIO |
| 12 | | | CAMBIO E INSTALACION DE VALVULA SOLENOIDE PARA EL PASO DEL VAPOR | SERVICIO |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 13 | | | CAMBIO DE 01 VALVULA DE ALIVIO DE 1" APERTURA DE 100 PSI | SERVICIO |
| 14 | | ELECTROBOMBA DE 1HP A 220 VOLTIOS, MARCA EVANS | REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA /MANTENIMIENTO LIMPIEZA Y AJUSTE GENERAL. | SERVICIO |
| 15 | | | CAMBIO DE RODAMIENTOS | SERVICIO |
| 16 | | | CAMBIO DE TERMINALES Y EMPALMES ELECTRICOS DEL MOTOR | SERVICIO |
| 17 | | | CAMBIO REBOBINADO DEL MOTOR | SERVICIO |
| 18 | | | CAMBIO DE SELLO MECÁNICO | SERVICIO |
| 19 | | | CAMBIO DE IMPULSOR EN BRONCE | SERVICIO |
| 20 | | | REALICE PINTURA GENERAL INCLUYA TRATAMIENTO ANTICORROSIVO. | SERVICIO |
| 21 | | TABLERO ELECTRICO | MANTENIMIENTO PREVENTIVO, LIMPIEZA, VERIFICACION, CABLEADO Y LIMPIEZA DE COMPONENTES ELECTRONICOS, CONTACTORES, TACOS, PROTECTORES TERMICOS, MULETILLAS , CAMBIO DE TERMINALES Y CABLES QUE SE ENCUENTREN EN MAL ESTADO | SERVICIO |
| 22 | | | CAMBIO DE CONTACTOR DE 32 AMPERIOS CON BOBINA A 220 VOLTIOS CON SU RESPECTIVO RELAY TERMICO | SERVICIO |
| 23 | | | CAMBIO DE MULETILLAS, PILOTOS, CABLEADO | SERVICIO |
| 24 | | | CAMBIO DE TACOS, CONTROL DE TEMPERATURA DIGITAL Y ANALOGO | SERVICIO |

| **GRUPO N°4 LAVANDERIA** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **ITEM** | **CODIGO CUPS** | **DESCRIPCION DEL EQUIPO** | **DESCRIPCION TECNICA / SERVICIO** | **UNI. MED.** |
| 1 | 721510 - 721515 - 721518 | LAVADORA, MODELO: LFBS-110-01, COD. INV 3206001100395 | **REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA /MANTENIMIENTO:** SERVICIO MANTENIMIENTO PREVENTIVO A TODO COSTO DE LA TRAMPA DE VAPOR; CON ENGRASE DE PARTES MECANICAS MOVILES Y AJUSTE; MANTENIMIENTO PREVENTIVO SISTEMA ELECTRICO GENERAL | SERVICIO |
| 2 | | | CAMBIO DE 03 CORREAS | SERVICIO |
| 3 | | | CAMBIO DE TODOS LOS O-RING | SERVICIO |
| 4 | | | CAMBIO COSTO DEL PULMON NEUMATICO (BLOQUE DE ELECTROVALVULAS X 8) | SERVICIO |
| 5 | | | MANTENIMIENTO PREVENTIVO TRATAMIENTO PARA REMOVER OXIDO, DETENER OXIDACION Y CON SU RESPECTIVA PINTURA ANTICORROSIVA CON ACABADO EN ESMALTE | SERVICIO |
| 6 | | | CAMBIO DE TRAMPA DE VAPOR | SERVICIO |
| 7 | | | CAMBIO E INSTALACION DE VALVULA INOXIDABLE CUATRO TORNILLOS DE 1/2" | SERVICIO |
| 8 | | | CAMBIO E INSTALACION DE VALVULA INOXIDABLE CUATRO TORNILLOS DE 3/4" | SERVICIO |
| 9 | | | CAMBIO E INSTALACIÓN DE CHECK TIPO CORTINA INOXIDABLES DE 1/2" | SERVICIO |
| 10 | | | CAMBIO DE GATOS NEUMATICOS PARA DESCARGA | SERVICIO |
| 11 | | | CAMBIO CONTACTOR DE 32 AMP TRIFASICO | SERVICIO |
| 12 | | | CAMBIO DE RELAY DE SOBRECARGA DE 18 A 36 AMP. | SERVICIO |
| 13 | | | CAMBIO DE CONTROL DE TEMPERATURA | SERVICIO |
| 14 | | | CAMBIO DE RODAMIENTOS DE CANASTA | SERVICIO |
| 15 | | | CAMBIO DE AMORTIGUADORES | SERVICIO |
| 16 | | | CAMBIO E INSTALACIÓN DE MANGUERA PARA AIRE DE 1/4 TIPO PESADO CON SUS RESPECTIVOS ACCESORIOS | SERVICIO |
| 17 | | | CAMBIO DE GATO NEUMATICO PARA LA JABONERA | SERVICIO |
| 18 | | | CAMBIO DE GATO NEUMATICO PARA EL SISTEMA DE FRENOS | SERVICIO |
| 19 | | | CAMBIO DE GATO NEUMATICO PUERTA DE CARGA | SERVICIO |
| 20 | | MOTOR DE 10 HP MARCA SIEMENES A 220 VOLTIOS | REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA /MANTENIMIENTO LIMPIEZA Y AJUSTE GENERAL. | SERVICIO |
| 21 | | | CAMBIO DE RODAMIENTOS | SERVICIO |
| 22 | | | CAMBIO DE TERMINALES Y EMPALMES ELECTRICOS DEL MOTOR | SERVICIO |
| 23 | | | CAMBIO REBOBINADO DEL MOTOR | SERVICIO |
| 24 | | | REALICE PINTURA GENERAL INCLUYA TRATAMIENTO ANTICORROSIVO. | SERVICIO |
| 25 | | LAVADORA MEDIANA | **REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA / MANTENIMIENTO:** LIMPIEZA GENERAL DEL EQUIPO, MANTENIMIENTO DE BOMBA PARA INYECCIÓN DE AGUA Y VERIFICACIÓN DE PARTES ELECTRICAS. | SERVICIO |
| 26 | | | CAMBIO DE 01 CORREA, TENSIONAMIENTO DE CORREA DE SUJECCIÓN. | SERVICIO |
| 27 | | | CAMBIO DE POLEA | SERVICIO |
| 28 | | | REPARACION TOTAL DEL MOTOR QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA /MANTENIMIENTO LIMPIEZA Y AJUSTE GENERAL. | SERVICIO |
| 29 | | | CAMBIO DE RODAMIENTOS | SERVICIO |
| 30 | | | CAMBIO DE TERMINALES Y EMPALMES ELECTRICOS DEL MOTOR | SERVICIO |
| 31 | | | CAMBIO REBOBINADO DEL MOTOR | SERVICIO |
| 32 | | | REALICE PINTURA GENERAL INCLUYA TRATAMIENTO ANTICORROSIVO. | SERVICIO |
| 33 | | | CAMBIO DE EMPAQUE PUERTA FRONTAL | SERVICIO |
| 34 | | SECADORA FRONTAL, MARCA: GRUPO MC GEMLSA, MODELO: SVF-50, COD. INV: 3206001100520 | **REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA /MANTENIMIENTO:** MANTENIMIENTO A TRAMPA DE VAPOR, MANTENIMIENTO SISTEMA MECANICO CON LA RELACION, MANTENIMIENTO ELECTRICO DEL SISTEMA DE CONTROL, INCLUYA ENGRASE DE PARTES MECANICAS MOVILES. | SERVICIO |
| 35 | | | SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO TRATAMIENTO PARA REMOVER OXIDO, DETENER OXIDACION Y CON SU RESPECTIVA PINTURA ANTICORROSIVA CON ACABADO EN ESMALTE | SERVICIO |
| 36 | | | CAMBIO DE RODAMIENTOS DE MOTOR | SERVICIO |
| 37 | | | CAMBIO CHUMACERAS DE RODILLO | SERVICIO |
| 38 | | | CAMBIO REMPLAZO DE 01 KIT DE ARRASTRE | SERVICIO |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 39 | | | CAMBIO DE RODAMIENTOS DEL TAMBOR | SERVICIO |
| 40 | | | CAMBIO E INSTALACION DE VALVULA INOXIDABLE CUATRO TORNILLOS DE 1/2" | SERVICIO |
| 41 | | | CAMBIO E INSTALACION DE VALVULA INOXIDABLE CUATRO TORNILLOS DE 3/4" | SERVICIO |
| 42 | | | CAMBIO DE TUBERIA EN ACERO AL CARBONO SCH 40 DE 3/4" X 35 METROS CON SUS RESPECTIVOS ACCESORIOS EN ACERO AL CARBONO DE 300 PSI | SERVICIO |
| 43 | | | CAMBIO DE AISLAMIENTO TERMICO CON CHAQUETA EN ALUMINIO X 35 METROS | SERVICIO |
| 44 | | | CAMBIO E INSTALACIÓN DE CHECK TIPO CORTINA INOXIDABLES DE 1/2" | SERVICIO |
| 45 | | | CAMBIO DE TRAMPA DE VAPOR | SERVICIO |

| **GRUPO N°5 PLANTAS ELECTRICAS** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **ITEM** | **CODIGO CUPS** | **DESCRIPCION DEL EQUIPO** | **DESCRIPCION TECNICA / SERVICIO** | **UNI. MED.** |
| 1 | 721510 - 721515 - 721518 | PLANTA ELECTRICA MARCA PERKINS MODELO 2200 VOLTAJE 440DF6YZ | REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA /MANTENIMIENTO: INCLUYE LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES: LIMPIEZA GENERAL DEL EQUIPO, VERIFICACIÓN NIVELES DE ACEITE, COMBUSTIBLE, REFRIGERANTE, REALIZANDO SIMULACIÓN DE FALLAS CON CARGA Y SIN CARGA, INSPECCIÓN GENERAL DE EQUIPO Y ÁREA, VERIFICACIÓN VOLTAJE Y CARGA DE LA BATERÍA, SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO A TODO COSTO VERIFICACIÓN TORQUE CONEXIONES ELÉCTRICAS, PARTES MÓVILES AJUSTE PERFECTO | SERVICIO |
| 2 | | | CAMBIO FILTRO PARA COMBUSTIBLE PRIMARY FUEL FILTER CH10930 | SERVICIO |
| 3 | | | CAMBIO KIT FILTRO PARA COMBUSTIBLE FILTRO SECUNDARY FUEL FILTER CH10931 | SERVICIO |
| 4 | | | CAMBIO 01 KIT FILTRO PARA ACEITE FILTRO LUBRICATING OIL FILTER CH10929 | SERVICIO |
| 5 | | | CAMBIO DE FILTRO PARA AIRE | SERVICIO |
| 6 | | | CAMBIO GALÓN DE REFRIGERANTE LÍQUIDO REFRIGERANTE CUMPLA NORMA UNE 26.361.88, ASTM D-3306, SAE J-1034, FEDERAL STANDARD O-A-548D, ASTM D-4985, BRITIS STANDARDS 6580 | SERVICIO |
| 7 | | | CAMBIO REMPLAZO DE UN (1) GALON DE ACEITE 15W40GRAV. ESPECÍFICA 15.6/15.6ºC 0.8735 ÍNDICE DE VISCOSIDAD 149 | SERVICIO |
| 8 | | | CAMBIO DE TARJETA 1 DE CONTROL COMAP MRS 15 CON SU PROGRAMACIÓN PARA SUMINISTRO DE 220/440 VAC O SU EQUIVALENTE | SERVICIO |
| 9 | | | CAMBIO CARGADOR DE BATERIA | SERVICIO |
| 10 | | | CAMBIO REMPLAZO DE UNA (1) BATERIA 4D | SERVICIO |
| 11 | | | CAMBIO KIT CORREAS DE MOTOR | SERVICIO |
| 12 | | PLANTA ELECTRICA MARCA PERKINS MODELO 2200 VOLTAJE 220 | REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA /MANTENIMIENTO: INCLUYE LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES: LIMPIEZA GENERAL DEL EQUIPO, VERIFICACIÓN NIVELES DE ACEITE, COMBUSTIBLE, REFRIGERANTE, REALIZANDO SIMULACIÓN DE FALLAS CON CARGA Y SIN CARGA, INSPECCIÓN GENERAL DE EQUIPO Y ÁREA, VERIFICACIÓN VOLTAJE Y CARGA DE LA BATERÍA, SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO A TODO COSTO VERIFICACIÓN TORQUE CONEXIONES ELÉCTRICAS, PARTES MÓVILES AJUSTE PERFECTO | SERVICIO |
| 13 | | | CAMBIO FILTRO PARA COMBUSTIBLE PRIMARY FUEL FILTER CH10930 | SERVICIO |
| 14 | | | CAMBIO KIT FILTRO PARA COMBUSTIBLE FILTRO SECUNDARY FUEL FILTER CH10931 | SERVICIO |
| 15 | | | CAMBIO 01 KIT FILTRO PARA ACEITE FILTRO LUBRICATING OIL FILTER CH10929 | SERVICIO |
| 16 | | | CAMBIO DE FILTRO PARA AIRE | SERVICIO |
| 17 | | | CAMBIO GALÓN DE REFRIGERANTE LÍQUIDO REFRIGERANTE CUMPLA NORMA UNE 26.361.88, ASTM D-3306, SAE J-1034, FEDERAL STANDARD O-A-548D, ASTM D-4985, BRITIS STANDARDS 6580 | SERVICIO |
| 18 | | | CAMBIO REMPLAZO DE UN (1) GALON DE ACEITE 15W40GRAV. ESPECÍFICA 15.6/15.6ºC 0.8735 ÍNDICE DE VISCOSIDAD 149 | SERVICIO |
| 19 | | | CAMBIO CARGADOR DE BATERIA | SERVICIO |
| 20 | | | CAMBIO REMPLAZO DE UNA (1) BATERIA 4D | SERVICIO |
| 21 | | | CAMBIO KIT CORREAS DE MOTOR | SERVICIO |

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: GRUPO 6. AIRES ACONDICIONADOS UBICADOS EN

- SANTANDER -SOCORRO – *BAGAL*
- SANTANDER - BARRANCABERMEJA –*BAADA 2*
- BOYACA-TUNJA - *BASER 01*
- NORTE DE SANTANDER- OCAÑA – *BISAN*
- SANTANDER – SAN VICENTE DE CHUCURI –*BILUD*

| **ITEM** | **CODIGO CUPS** | **DESCRIPCION DEL EQUIPO** | **DESCRIPCION TECNICA / SERVICIO** | **UNI. MED.** |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 721015 | AIRE ACONDICIONADO TIPO VENTANA DE 12000 BTU | **REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA /MANTENIMIENTO:** LAVADO DEL EQUIPO CON SU CON DESINCRUSTANTE Y JABÓN PARA AIRE ACONDICIONADO TIPO VENTANA REFERENCIA DE 12000 BTU | SERVICIO |
| 2 | | | RECARGA O AJUSTE DE GAS REFRIGERANTE | SERVICIO |
| 3 | | | CAMBIO E INSTALACIÓN DE UNIDAD COMPRESORA | SERVICIO |
| 4 | | | CAMBIO DE CAPACITOR | SERVICIO |
| 5 | | | CAMBIO TARJETA DE CONTROL | SERVICIO |
| 6 | | | CAMBIO CONTROL DE ON/OFF EQUIPO | SERVICIO |
| 7 | | | CAMBIO DE KIT DE TUBERÍA EN COBRE Y RECUBRIMIENTO | SERVICIO |
| 8 | | | SOLDADURA DE TUBERIA COBRE CON SOLDADURA DE PLATA | SERVICIO |
| 9 | | | CAMBIO DE MOTO VENTILADOR | SERVICIO |
| 10 | 721015 | AIRE ACONDICIONADO DE 9000 BTU | **REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA /MANTENIMIENTO:** LAVADO DEL EQUIPO CON SU RESPECTIVA CONDENSADORA Y EVAPORADORA CON DESINCRUSTANTE Y JABÓN PARA AIRE ACONDICIONADO REFERENCIA DE 9000 BTU | SERVICIO |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 11 | | | RECARGA O AJUSTE DE GAS REFRIGERANTE | SERVICIO |
| 12 | | | CAMBIO E INSTALACIÓN DE UNIDAD COMPRESORA | SERVICIO |
| 13 | | | CAMBIO DE CAPACITOR | SERVICIO |
| 14 | | | CAMBIO TARJETA DE CONTROL | SERVICIO |
| 15 | | | CAMBIO CONTROL DE ON/OFF EQUIPO | SERVICIO |
| 16 | | | CAMBIO DE KIT DE TUBERÍA EN COBRE Y RECUBRIMIENTO | SERVICIO |
| 17 | | | SOLDADURA DE TUBERIA COBRE CON SOLDADURA DE PLATA | SERVICIO |
| 18 | | | CAMBIO DE MOTO VENTILADOR | SERVICIO |
| 19 | 721015 | AIRE ACONDICIONADO DE 12000 BTU | **REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA /MANTENIMIENTO:** LAVADO DEL EQUIPO CON SU RESPECTIVA CONDENSADORA Y EVAPORADORA CON DESINCRUSTANTE Y JABÓN PARA AIRE ACONDICIONADO REFERENCIA DE 12000 BTU | SERVICIO |
| 20 | | | RECARGA O AJUSTE DE GAS REFRIGERANTE | SERVICIO |
| 21 | | | CAMBIO E INSTALACIÓN DE UNIDAD COMPRESORA | SERVICIO |
| 22 | | | CAMBIO DE CAPACITOR | SERVICIO |
| 23 | | | CAMBIO TARJETA DE CONTROL | SERVICIO |
| 24 | | | CAMBIO CONTROL DE ON/OFF EQUIPO | SERVICIO |
| 25 | | | CAMBIO DE KIT DE TUBERÍA EN COBRE Y RECUBRIMIENTO | SERVICIO |
| 26 | | | SOLDADURA DE TUBERIA COBRE CON SOLDADURA DE PLATA | SERVICIO |
| 27 | | | CAMBIO DE MOTO VENTILADOR | SERVICIO |
| 28 | 721015 | AIRE ACONDICIONADO DE 18000 BTU | **REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA /MANTENIMIENTO:** LAVADO DEL EQUIPO CON SU RESPECTIVA CONDENSADORA Y EVAPORADORA CON DESINCRUSTANTE Y JABÓN PARA AIRE ACONDICIONADO REFERENCIA DE 18.000 BTU | SERVICIO |
| 29 | | | RECARGA O AJUSTE DE GAS REFRIGERANTE | SERVICIO |
| 30 | | | CAMBIO E INSTALACIÓN DE UNIDAD COMPRESORA | SERVICIO |
| 31 | | | CAMBIO DE CAPACITOR | SERVICIO |
| 32 | | | CAMBIO TARJETA DE CONTROL | SERVICIO |
| 33 | | | CAMBIO CONTROL DE ON/OFF EQUIPO | SERVICIO |
| 34 | | | CAMBIO DE KIT DE TUBERÍA EN COBRE Y RECUBRIMIENTO | SERVICIO |
| 35 | | | SOLDADURA DE TUBERIA COBRE CON SOLDADURA DE PLATA | SERVICIO |
| 36 | | | CAMBIO DE MOTO VENTILADOR | SERVICIO |
| 37 | 721015 | AIRE ACONDICIONADO DE 24000 BTU | **REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA /MANTENIMIENTO:** LAVADO DEL EQUIPO CON SU RESPECTIVA CONDENSADORA Y EVAPORADORA CON DESINCRUSTANTE Y JABÓN PARA AIRE ACONDICIONADO REFERENCIA DE 24000 BTU | SERVICIO |
| 38 | | | RECARGA O AJUSTE DE GAS REFRIGERANTE | SERVICIO |
| 39 | | | CAMBIO E INSTALACIÓN DE UNIDAD COMPRESORA | SERVICIO |
| 40 | | | CAMBIO DE CAPACITOR | SERVICIO |
| 41 | | | CAMBIO TARJETA DE CONTROL | SERVICIO |
| 42 | | | CAMBIO CONTROL DE ON/OFF EQUIPO | SERVICIO |
| 43 | | | CAMBIO DE KIT DE TUBERÍA EN COBRE Y RECUBRIMIENTO | SERVICIO |
| 44 | | | SOLDADURA DE TUBERIA COBRE CON SOLDADURA DE PLATA | SERVICIO |
| 45 | | | CAMBIO DE MOTO VENTILADOR | SERVICIO |

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: GRUPO 7. NEVERAS PARA BIOLOGICOS UBICADOS EN:

- SANTANDER -BUCARAMANGA –DMBUG
- SANTANDER -SOCORRO - BAGAL
- SANTANDER - BARRANCABERMEJA –BAADA 2
- NORTE DE SANTANDER - CUCUTA - BASER 30
- NORTE DE SANTANDER - CUCUTA –PAMPLONA
- NORTE DE SANTANDER- OCAÑA - BISAN
- SANTANDER – SAN VICENTE DE CHUCURI –BILUD
- BOYACA-TUNJA - BASER 01
- BOYACA-BONZA-GMSIL
- BOYACA-CHIQUINQUIRA-BISUC

| ITEM | CODIGO CUPS | DESCRIPCION DEL EQUIPO | DESCRIPCION TECNICA / SERVICIO | UNI. MED. |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 7215 | REFRIGERADOR VERTICAL, MARCA: CHALLENGER, MODELO: COMPACT SOFT. (SANTANDER - BUCARAMANGA - DMBUG) | REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA / MANTENIMIENTO: LIMPIEZA GENERAL DEL EQUIPO, LAVADO CON QUIMICO EN CONDESADORA Y EMPAQUES DE PUERTAS, LIMPIEZA Y AJUSTE DE TODOS SUS COMPONENTES | SERVICIO |
| 2 | | | CAMBIO REMPLAZO DE TERMOSTATO | SERVICIO |
| 3 | | | CAMBIO DE CABLEADO ELÉCTRICO Y TERMINALES | SERVICIO |
| 4 | | | CAMBIO DE CAPACITOR | SERVICIO |
| 5 | | | CAMBIO DE RELAY TERMICO | SERVICIO |
| 6 | | | CAMBIO DEL MOTOR VENTILADOR | SERVICIO |
| 7 | | | CORRECTIVO CORREGIR FUGAS DE REFRIGERANTE EN CUALQUIER PARTE DEL CIRCUITO. EXCEPTO EN EL COMPRESOR | SERVICIO |
| 8 | | | CAMBIO DE LA UNIDAD COMPRESOR CON LA CARGA DE GAS REFRIGERANTE Y SUS ACCESORIOS | SERVICIO |
| 9 | | | CAMBIO TRATAMIENTO INTERNO ANTICORROSIVO DE OXIDACIONES CON ACABADO EN PINTURA SEGÚN APLIQUE EL USO | SERVICIO |
| 10 | | | CAMBIO DE REGULADOR DE CORRIENTES CON SUPRESOR DE PICOS A 1000VA /110 VAC MÍNIMO | SERVICIO |
| 11 | | | CAMBIO DE EMPAQUE O SELLO DE PUERTA | SERVICIO |
| 12 | | | CAMBIO DE TERMÓMETRO DE MÁXIMAS Y MÍNIMAS CON CERTIFICADO Y/O TERMÓMETRO NUEVO PRE CALIBRADO | SERVICIO |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 13 | 7215 | REFRIGERADOR VERTICAL, MARCA: SANYO MODELO: CRA-80. (SANTANDER - BUCARAMANGA - DMBUG) | REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA / MANTENIMIENTO: LIMPIEZA GENERAL DEL EQUIPO, LAVADO CON QUIMICO EN CONDESADORA Y EMPAQUES DE PUERTAS, LIMPIEZA Y AJUSTE DE TODOS SUS COMPONENTES | SERVICIO |
| 14 | | | CAMBIO DE TERMOSTATO | SERVICIO |
| 15 | | | CAMBIO DE CABLEADO ELÉCTRICO Y TERMINALES | SERVICIO |
| 16 | | | CAMBIO DE CAPACITOR | SERVICIO |
| 17 | | | CAMBIO DE RELAY TÉRMICO | SERVICIO |
| 18 | | | CAMBIO DEL MOTOR VENTILADOR | SERVICIO |
| 19 | | | MANTENIMIENTO PARA CORREGIR FUGAS DE REFRIGERANTE EN CUALQUIER PARTE DEL CIRCUITO, INCLUYA RECARGA DE NIVELACION. EXCEPTO EN EL COMPRESOR | SERVICIO |
| 20 | | | CAMBIO DE UNIDAD COMPRESOR CON LA CARGA DE GAS REFRIGERANTE Y SUS ACCESORIOS | SERVICIO |
| 21 | | | MANTENIMIENTO CORRECTIVO A TODO COSTO DE: TRATAMIENTO INTERNO ANTICORROSIVO DE OXIDACIONES CON ACABADO EN PINTURA SEGÚN APLIQUE EL USO | SERVICIO |
| 22 | | | CAMBIO DE REGULADOR DE CORRIENTES CON SUPRESOR DE PICOS A 1000VA /110 VAC MÍNIMO | SERVICIO |
| 23 | | | CAMBIO EMPAQUE O SELLO DE PUERTA | SERVICIO |
| 24 | 7215 | REFRIGERADOR VERTICAL, MARCA: SANYO MODELO: MIR-553. (SANTANDER - BUCARAMANGA - DMBUG) | REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA / MANTENIMIENTO: LIMPIEZA GENERAL DEL EQUIPO, LAVADO CON QUIMICO EN CONDESADORA Y EMPAQUES DE PUERTAS, LIMPIEZA Y AJUSTE DE TODOS SUS COMPONENTES | SERVICIO |
| 25 | | | CAMBIO REMPLAZO DE TERMOSTATO | SERVICIO |
| 26 | | | CAMBIO DE CABLEADO ELÉCTRICO Y TERMINALES | SERVICIO |
| 27 | | | CAMBIO DE CAPACITOR | SERVICIO |
| 28 | | | CAMBIO DE RELAY TÉRMICO | SERVICIO |
| 29 | | | CAMBIO DEL MOTOR VENTILADOR | SERVICIO |
| 30 | | | MANTENIMIENTO PARA CORREGIR FUGAS DE REFRIGERANTE EN CUALQUIER PARTE DEL CIRCUITO, INCLUYA RECARGA DE NIVELACION. EXCEPTO EN EL COMPRESOR | SERVICIO |
| 31 | | | CAMBIO DE UNIDAD COMPRESOR CON LA CARGA DE GAS REFRIGERANTE Y SUS ACCESORIOS | SERVICIO |
| 32 | | | MANTENIMIENTO CORRECTIVO A TODO COSTO DE: TRATAMIENTO INTERNO ANTICORROSIVO DE OXIDACIONES CON ACABADO EN PINTURA SEGÚN APLIQUE EL USO | SERVICIO |
| 33 | | | CAMBIO DE REGULADOR DE CORRIENTES CON SUPRESOR DE PICOS A 1000VA /110 VAC MÍNIMO | SERVICIO |
| 34 | | | CAMBIO EMPAQUE O SELLO DE PUERTA | SERVICIO |
| 35 | | | CAMBIO REMPLAZO DE TERMÓMETRO DE MÁXIMAS Y MÍNIMAS CON CERTIFICADO Y/O TERMÓMETRO NUEVO PRE CALIBRADO | SERVICIO |
| 36 | 7215 | REFRIGERADOR VERTICAL, MARCA: SANYO, MODELO: MBR-304GR. (SANTANDER - BUCARAMANGA - DMBUG) | REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA /MANTENIMIENTO: LIMPIEZA GENERAL DEL EQUIPO, LAVADO CON QUIMICO EN CONDESADORA Y EMPAQUES DE PUERTAS, LIMPIEZA Y AJUSTE DE TODOS SUS COMPONENTES | SERVICIO |
| 37 | | | CAMBIO DE TERMOSTATO | SERVICIO |
| 38 | | | CAMBIO DE CABLEADO ELÉCTRICO Y TERMINALES | SERVICIO |
| 39 | | | CAMBIO DE CAPACITOR | SERVICIO |
| 40 | | | CAMBIO DE RELAY TÉRMICO | SERVICIO |
| 41 | | | CAMBIO DEL MOTOR VENTILADOR | SERVICIO |
| 42 | | | MANTENIMIENTO PARA CORREGIR FUGAS DE REFRIGERANTE EN CUALQUIER PARTE DEL CIRCUITO, INCLUYA RECARGA DE NIVELACION. EXCEPTO EN EL COMPRESOR | SERVICIO |
| 43 | | | CAMBIO DE UNIDAD COMPRESOR CON LA CARGA DE GAS REFRIGERANTE Y SUS ACCESORIOS | SERVICIO |
| 44 | | | CORRECTIVO TRATAMIENTO EXTERNO ANTICORROSIVO DE OXIDACIONES CON ACABADO EN PINTURA SEGÚN APLIQUE EL USO | SERVICIO |
| 45 | | | CAMBIO DE REGULADOR DE CORRIENTES CON SUPRESOR DE PICOS A 1000VA /110 VAC MÍNIMO | SERVICIO |
| 46 | | | CAMBIO DE EMPAQUE O SELLO DE PUERTA | SERVICIO |
| 47 | | | CAMBIO DE TERMÓMETRO DE MÁXIMAS Y MÍNIMAS CON CERTIFICADO Y/O TERMÓMETRO NUEVO PRECALIBRADO | SERVICIO |
| 48 | 7215 | NEVERAS DE 10 PIES HASTA 14 PIES, MARCA: ABBA, HACEB, ICASA, LG, MABE CHALLENGUER, ELECTROLUX, INCEB. **SANTANDER** (***SOCORRO - BAGAL, SAN VICENTE DE CHUCURI-BILUD***), **BOYACA** (***TUNJA - BASER1, DUITAMA - GMSIL, CHIQUINQUIRA - BISUC***) Y **NORTE DE SANTANDER** (***PAMPLONA - BIROV, OCAÑA - BISAN***). | REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA / MANTENIMIENTO: LIMPIEZA GENERAL DEL EQUIPO, LAVADO CON QUIMICO EN CONDESADORA Y EMPAQUES DE PUERTAS, LIMPIEZA Y AJUSTE DE TODOS SUS COMPONENTES | SERVICIO |
| 49 | | | CAMBIO DE TERMOSTATO | SERVICIO |
| 50 | | | CAMBIO DE CABLEADO ELÉCTRICO Y TERMINALES | SERVICIO |
| 51 | | | CAMBIO DE CAPACITOR | SERVICIO |
| 52 | | | CAMBIO DE RELAY TERMICO | SERVICIO |
| 53 | | | CAMBIO DEL MOTOR VENTILADOR | SERVICIO |
| 54 | | | MANTENIMIENTO PARA CORREGIR FUGAS DE REFRIGERANTE EN CUALQUIER PARTE DEL CIRCUITO, INCLUYA RECARGA DE NIVELACION. EXCEPTO EN EL COMPRESOR | SERVICIO |
| 55 | | | CAMBIO DE UNIDAD COMPRESOR CON LA CARGA DE GAS REFRIGERANTE Y SUS ACCESORIOS | SERVICIO |
| 56 | | | CORRECTIVO TRATAMIENTO EXTERNO ANTICORROSIVO DE OXIDACIONES CON ACABADO EN PINTURA SEGÚN APLIQUE EL USO | SERVICIO |
| 57 | | | CAMBIO DE REGULADOR DE CORRIENTES CON SUPRESOR DE PICOS A 1000VA /110 VAC MÍNIMO | SERVICIO |
| 58 | | | CAMBIO DE EMPAQUE O SELLO DE PUERTA | SERVICIO |
| 59 | | | CAMBIO DE TERMÓMETRO DE MÁXIMAS Y MÍNIMAS CON CERTIFICADO Y/O TERMÓMETRO NUEVO PRECALIBRADO | SERVICIO |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 60 | 7215 | CAMARA MORTUORIA MARCA MATACHANA, MODELO 1MF. ***SANTANDER - BUCARAMANGA - DMBUG,*** | REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA / MANTENIMIENTO: LIMPIEZA GENERAL DEL EQUIPO, LAVADO CON QUIMICO EN CONDESADORA Y EMPAQUES DE PUERTAS, LIMPIEZA Y AJUSTE DE TODOS SUS COMPONENTES | SERVICIO |
| 61 | | | CAMBIO DE TERMOSTATO | SERVICIO |
| 62 | | | CAMBIO DE CABLEADO ELÉCTRICO Y TERMINALES | SERVICIO |
| 63 | | | CAMBIO DE CAPACITOR | SERVICIO |
| 64 | | | CAMBIO DE RELAY TERMICO | SERVICIO |
| 65 | | | CAMBIO DEL MOTOR VENTILADOR | SERVICIO |
| 66 | | | MANTENIMIENTO PARA CORREGIR FUGAS DE REFRIGERANTE EN CUALQUIER PARTE DEL CIRCUITO, INCLUYA RECARGA DE NIVELACION. EXCEPTO EN EL COMPRESOR | SERVICIO |
| 67 | | | CAMBIO DE UNIDAD COMPRESOR CON LA CARGA DE GAS REFRIGERANTE Y SUS ACCESORIOS | SERVICIO |
| 68 | | | CAMBIO TRATAMIENTO INTERNO ANTICORROSIVO DE OXIDACIONES CON ACABADO EN PINTURA SEGÚN APLIQUE EL USO . | SERVICIO |
| 69 | | | CAMBIO DE REGULADOR DE CORRIENTES CON SUPRESOR DE PICOS A 1000VA /110 VAC MÍNIMO. | SERVICIO |
| 70 | | | CAMBIO DE EMPAQUE O SELLO DE PUERTA. | SERVICIO |

**Notas:**

- Se deben cotizar todos los ítems según la necesidad del E.S.M, **NO** se aceptan modificaciones.

- **Los mantenimientos se realizarán** de acuerdo a las necesidades de la entidad, por lo que el futuro contratista debe asumir los costos de desplazamiento de técnicos y/o equipos para mantenimiento. Igualmente se realizará 1 visita de mantenimiento preventivo al equipo que se le realice el mantenimiento correctivo sin aumentar su costo adicional.

- El refrigerante y el aceite deben estar certificados para el inicio del contrato se recibirán los certificados de cumplimiento con las especificaciones de no ser los **requeridos por la entidad** serán notificados para la devolución de los mismos, con esto se asegura que el equipo tenga continuidad con los insumos especificados por fabrica.

- Igualmente, se les recuerda a los oferentes que los combustibles ya tienen dentro de su costo el valor del IVA incluido por lo tanto **NO** se debe generar gastos adicionales a la institución dentro de su oferta.

- El oferente deberá realizar el debido proceso de eliminación de los desechos (combustibles, refrigerantes, filtros, etc.) sin generar costo alguno y efectuar la salida de los mismos de la institución evitando los riesgos al medio ambiente.

### 4.1.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO

Para el cumplimiento de las Especificaciones Técnicas el proponente además deberá garantizar los siguientes aspectos:

**DOCUMENTOS TECNICOS OBJETOS DE EVALUACION**

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EXCLUYENTES PARA TODOS LOS GRUPOS (anexar este formato con firma del representante legal).**

| CONDICIÓN | DESCRIPCIÓN |
|---|---|
| **IDONEIDAD DEL PERSONAL** | El oferente deberá acreditar y certificar que la prestación del servicio de Mantenimiento será únicamente ejecutada por profesionales o especialistas del área propia del servicio convocado y para el cual presente propuesta, bajo ninguna circunstancia el servicio contratado podrá estar a cargo de estudiantes en el área de pasantías o estudiantes generales en proceso de formación, para este fin se aportaran las respectivas hojas de vida con los soportes de estudio en el pregrado y postgrados, tarjeta profesional, con el fin de precaver un servicio de calidad y con respaldo en la experiencia del personal encargado de aplicar todos los mantenimientos correctivos. |
| **PRESENTACIÓN DE INFORMES** | El oferente deberá garantizar, que en caso de resultar elegido en la presente convocatoria, se compromete a presentar, dentro de los Cinco (05) primeros días de cada mes, el respectivo reporte de mantenimiento firmado a satisfacción por parte del responsable en cada sección del E.S.M y/o del jefe de mantenimiento del DMBUG, en el que incluya los servicios prestados, deberá indicar cuando menos lo siguiente: relación de los equipos a los que se realizó el mantenimiento correctivo (anexar fotos antes y después) los procedimientos realizados, repuestos utilizados, copia de la autorización sección mantenimiento. |
| **CERTIFICADO COPNIA- CONTE Y CONSEJO PROFESIONAL** | El oferente deberá presentar certificado **COPNIA Y/O CONSEJO PROFESIONAL** del personal de ingenieros y/o técnicos se deberá anexar la certificación CONTE, los cuales se encargarán de ejecutar el mantenimiento.<br><br>NOTA: **NO** deberá estar en trámite, para validar su certificación. Debe ser LEGIBLE para el ítem solicitado, así mismo se ejecutará verificación en línea para corroborar su información. |
| **TIEMPO DE RESPUESTA AL LLAMADO** | El oferente debe comprometerse a tener disponibilidad de una respuesta de servicio Técnico inmediata, en el caso de soporte telefónico el oferente debe tomar contacto con el personal de mantenimiento y/o operador del equipo en un horario de 7x24 sin excepción, debe poseer mínimo dos líneas servicio telefónico incluyendo una teléfono fijo y un correo institucional disponibles para servicio técnico especializado en el área del objeto a contratar, una vez realizado se genera la orden de servicio la cual tendrá un consecutivo por parte del supervisor de contrato. |

| | |
|---|---|
| **CONCEPTOS TÉCNICOS** | El oferente deberá identificar las condiciones de funcionamiento de los equipos y emitir conceptos técnicos a los equipos industriales que requieran proceso de baja. El concepto emitido debe determinar con certeza el grado de utilidad que tiene el equipo, sin generar costo adicional para la entidad. |
| **CAPACITACIÓN** | El oferente deberá anexar una carta donde se comprometa a realizar capacitación técnica y de manejo al personal de los equipos que se relacionan y/o los que el supervisor estime convenientes, de la misma forma emitir un certificado donde conste la capacitación del personal. Sin generar costo adicional para la entidad. |
| **GARANTIA DE MANTENIMIENTO REALIZADO** | El oferente deberá dar una garantía por reparación de seis (6) meses. El contratista deberá contar con todas las herramientas, instrumentos e implementos mecánicos y de transporte necesarios para la correcta ejecución del contracto |
| **REGISTRO HOJAS DE VIDA** | El oferente debe dejar registrado en la hoja de vida de los equipos una vez se le realice su respectivo mantenimiento. |
| **GARANTIA DE REPUESTOS** | En oferente debe asegurar el suministro de piezas y repuestos nuevos a reemplazar las piezas que por su estado o por especificaciones técnicas no deben continuar en servicio en la reparación de los diferentes equipos, garantizando originalidad y excelente calidad. Con una garantía de mínimo 1 año y/o vida útil. |
| **RECAMBIO DE REPUESTO** | El contratista deberá entregar en físico el repuesto dañado o defectuoso que haya remplazado garantizando la transparencia del proceso de mantenimiento, aplica el recambio solo aplica si hay descuento superior al 30% $ del valor mantenimiento ofertado |
| **INTERVENCIONES AL EQUIPO** | El contratista deberá hacer reparaciones de los equipos las veces que sea necesario durante el tiempo que dure la garantía, es de resaltar que la falla no puede ser repetitiva. De lo contrario se debe coordinar con el supervisor de contrato si aplica repotenciación u otra actividad diferente |
| **CONTINUIDAD DEL SERVICIO** | En caso que el oferente no pueda realizar el mantenimiento y requiera retirar el equipo de las instalaciones por más de 24 horas, deberá reemplazarlo por uno de óptimas condiciones de funcionamiento durante el tiempo de mantenimiento para evitar paralización del servicio , en todo caso este deberá responder por el equipo que se lleve y en caso de pérdida, daño o robo se obliga a reponerlo por otro de iguales o superiores características técnicas |
| **REPORTE DE SERVICIO / PENDIENTE REPUESTO** | Después de realizado el diagnostico de fallo del equipo y la reparación depende de importación de repuesto u otro parte, se debe entregar copia del registro de importación, se informar al supervisor del contrato en un tiempo no mayor de1 hora. |
| **APROVACIÓN DE BAJA PARA EQUIPO Y/ O ANULACIÓN DE PARTE Y/O COMPONENTE** | Si, a consideración del profesional de ingeniería del contratista, el mantenimiento correctivo llegara a superar al 70 % del costo comercial del equipo, solo el supervisor del contracto autorizaría la ejecución del mantenimiento previa aprobación escrita por parte de la dirección de sanidad. |
| **INCUMPLIMIENTO A ORDEN DE SERVICIO GENERADA** | En caso que la empresa contratista no cumpla con el tiempo de solución de las novedades de mantenimiento estipulado , esta debe justificar con soportes y evidencias de quienes intervienen en el procedimiento y las razones de la misma que en todo caso deberá obedecer únicamente a razones de fuerza mayor o caso fortuito, NO PUEDE SER REPETITIVO" 2da llamada", NEGLIGENCIA siendo así terminaría asumiendo los costos que está generando el equipo fuera de servicio y/o envió a la red externa, alquiler del equipo |
| **PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO** | En coordinación con el jefe de servicio y/o E.S.M, jefe de mantenimiento se programará la fecha de mantenimiento preventivo. |
| **COSTOS PARA LAS VISITAS** | El oferente asumirá los costos de desplazamiento, comida y dormida por el tiempo necesario de su personal a cargo , durante el tiempo que desarrollo de las actividades |
| **HERRAMIENTAS NECESARIAS Y EQUIPOS DE INSTRUMENTACIÓN** | El oferente debe contar con las herramientas y equipos de instrumentación necesarios con su respectiva calibración para el desarrollo de la actividad, verificación y ejecución de la actividad y garantizar el óptimo funcionamiento del equipo. |
| **SERVICIOS AUTORIZADOS** | Los servicios que se realicen sin autorización del supervisor de contrato no podrán ser facturados y/o cancelados. |
| **SUBCONTRATACIÓN** | El oferente debe tener contacto directo con el importador directo de la marca en Colombia para el caso de suministro de repuestos y/o equipos propios de diagnóstico de casa matriz y/o mano de obra con experiencia en caso fortuito, para subcontratar se debe contar con la autorización del supervisor de contrato. |
| **ESTADO DE LOS EQUIPOS** | La entidad con el fin de evitar traumatismos tiene disponibilidad para que los proponentes realicen visitas Técnicas y/o según corresponda para ver fallas en los equipos relacionados, sin generar costo a la Entidad y puedan participar en el presente proceso de manera acertada |
| **CANTIDAD DE MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS:** | El oferente deberá hacer las reparaciones de los equipos las veces que sea necesario durante el tiempo que dure la garantía, igualmente asumirá los gastos de movilización del personal que requiera movilizar, gastos de representación y viáticos sin realizar cobros extras a la institución. Debe comprometerse a realizar el cronograma en conjunto con la sección de mantenimiento Biomédico, para no perjudicar ningún proceso |

### 4.1.2 RECURSO HUMANO QUE DEN CUMPLIRSE PARA LOS GRUPOS

Recurso Humano para la prestación de este servicio para cada uno de los grupos en el cual se debe especificar para que área aplica el personal:

| **PERFIL REQUERIDO PARA MANTENIMIENTO AIRES ACONDICIONADOS Y NEVERAS (CADENA DE FRIO PARA REACTIVOS)** | |
|---|---|
| **PERFIL** | **ESPECIALIDAD PARA EL CARGO** |
| **INGENIERO MECANICO, ELECTRONICO Y/ O INDUSTRIAL.** | 1. Mínimo 4 años de experiencia.<br>2. Hoja de Vida relacionando los Diplomas, cursos y/o seminarios.<br>3. CERTIFICADOS laborales con especificación en el área.<br>4. Copia de la tarjeta profesional COPNIA<br>5. Copia de la Cedula de Ciudadanía<br><br>**MINIMO INCLUIR 01 INGENIERO** |
| **TÉCNICO O TECNÓLOGO ELECTRICISTA** | 1. Se requiere 4 años de experiencia.<br>2. Hoja de Vida relacionando los Diplomas, cursos y/o seminarios.<br>3. CERTIFICACION laborales con especificación en el área.<br>4. Copia Certificación CONTE legible. |

| | |
|---|---|
| | 5. Copia de la Cedula de Ciudadanía<br>6. **CERTIFICADO EN ALTURAS VIGENTE.**<br><br>**MINIMO INCLUIR 01 TECNICO Y/O TECNOLOGO.** |
| **TECNICO O TECNOLOGO EN REFRIGERACION** | 1. Se requiere 4 años de experiencia.<br>2. Hoja de Vida relacionando los Diplomas, cursos y/o seminarios.<br>3. CERTIFICADOS laborales con especificación en el área.<br>4. Copia de la Cedula de Ciudadanía<br>5. **CERTIFICADO EN ALTURAS VIGENTE**<br><br>**MINIMO INCLUIR 01 TECNICO O TECNOLOGO** |
| **PERFIL REQUERIDOS PARA MANTENIMIENTO MOTOBOMBAS- SISTEMA ENFRIAMIENTO DE AGUA DMBUG** | |
| **PERFIL** | **ESPECIALIDAD PARA EL CARGO** |
| **INGENIERO MECANICO, ELECTRONICO Y / O INDUSTRIAL.** | 1. Mínimo 4 años de experiencia.<br>2. Hoja de Vida relacionando los Diplomas, cursos y/o seminarios<br>3. CERTIFICADOS laborales con especificación en el área.<br>4. Copia de la tarjeta profesional COPNIA<br>5. Copia de la Cedula de Ciudadanía<br><br>**MINIMO INCLUIR 01 INGENIERO** |
| **TECNICOS ELECTRONICO, MECANICO Y/ O INDUSTRIAL** | 1. Mínimo 4 años de experiencia.<br>2. Hoja de Vida relacionando los Diplomas, cursos y/o seminarios.<br>3. CERTIFICADOS laborales con especificación en el área.<br>4. Copia de la Cedula de Ciudadanía.<br>5. Certificación CONTE para eléctricos y tarjeta profesional para el área de Técnico industrial o mecánico.<br><br>**DEBE INCLUIR 02 TECNICOS O TECNOLOGOS**. |
| **PERFIL REQUERIDO PARA MANTENIMIENTO DE LA PLANTA ELECTRICA / CALDERAS Y TANQUE CALENTADOR DE AGUA** | |
| **PERFIL** | **ESPECIALIDAD PARA EL CARGO** |
| **INGENIERO ELECTRICOMECA-NICO, ELECTRICO Y / O ELECTRICISTA** | 1. Mínimo 4 años de experiencia en el Área de redes eléctricas certificados.<br>2. Hoja de Vida relacionando los Diplomas, cursos y/o seminarios.<br>3. CERTIFICACION en mantenimiento de sistemas de control y protección en subestaciones de distribución (opcional solo esta certificación).<br>4. Copia de la Cedula de Ciudadanía.<br>5. Copia de la tarjeta profesional TARJETA PROFESIONAL.<br><br>**DEBE INCLUIR 01 INGENIERO EN EL PROCESO** |
| **TECNICO Y/O TECNOLOGO ELECTRICISTA, ELECTRÓNICOS Y/O MECATRÓNICO.** | 1. Mínimo 4 años de experiencia.<br>2. Hoja de Vida relacionando los Diplomas, cursos y/o seminarios.<br>3. Certificación de alturas Vigente.<br>4. CERTIFICADOS laborales con especificación en el área.<br>5. Certificación CONTE para eléctricos y tarjeta profesional para el área de técnico industrial o mecánico.<br>6. **CERTIFICADO EN ALTURAS VIGENTE**<br><br>**DEBE INCLUIR 02 TECNICOS O TECNOLOGOS .** |

Su documentación debe ser legible de lo contrario será observación dentro del proceso de calificación técnica, así mismo se realizará verificación de la cedula de ciudadanía en los antecedentes disciplinarios, fiscales y certificación de estado tarjeta profesional CONTE, COPNIA Y CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL.

**Justificación del personal solicitado dentro del proceso:**

**A. Perfil de Ingeniero MECANICO, ELECTRICISTA, ELECTRONICO Y/O ELECTROMECANICO**: Se requiere este perfil para el proceso con la finalidad de que se ejecute el mantenimiento correctivo de forma eficiente, sea un proceso de calidad teniendo en cuenta que su énfasis estructural y capacitación aborda sistemas, procesos, equipos y componentes cuyos principios de funcionamiento sean eléctricos, mecánicos, térmicos, hidráulicos, neumáticos o la combinación de cualquiera de ellos, pudiendo crear y operar tecnologías de los diferentes equipos industriales con los que cuenta el establecimientos de Ibagué. Están en capacidad de realizar diseños electrónicos y/o planos, en caso de que se requiera fortalecer, proteger o modificar algún tipo de conexión en equipos y reparaciones.

**B. Perfil de TÉCNICO Y/O TECNÓLOGO ELECTRICISTA**: Se requiere este perfil para el proceso ya que el personal Técnico se encuentra preparado para realizar, analizar, solucionar y supervisar actividades propias de los procesos realizados con equipos eléctricos. Cuenta con una formación teórico-práctica que lo capacita en el mantenimiento preventivo y correctivo y posible adaptación de tecnologías a equipos y sistemas eléctricos en el área industrial y el área de generación de energía. Igualmente, este tipo de perfil conoce de interpretación de planos para la ejecución de instalaciones eléctricas, de equipos de medición e interpretación de su lectura, requeridos para llevar a cabo dichas instalaciones en baja y media tensión.

**C.** **Perfil de TÉCNICO O TECNÓLOGO EN REFRIGERACION:** Se necesita este perfil para el proceso Técnico en Refrigeración Comercial e Industrial ya que capacitación le permite de acuerdo a su formación desempeñase eficientemente en el mantenimiento correctivo y preventivo de aire acondicionado comercial, doméstico e industrial, montaje de sistemas de refrigeración y aire acondicionado, mantenimiento correctivo de refrigeración y aire acondicionado automotriz, manejo ambiental de sustancias refrigerantes instalación de las mismas y/o manejo para el desecho.

**D.** **Perfil de TÉCNICO O TECNÓLOGO EN MECANICA Y /O MECATRONICO:** Se necesita este perfil para el proceso Técnico en Mecánica o Mecatrónica ya que su capacitación le permite de acuerdo a su formación desempeñarse eficientemente en de acuerdo a su formación en áreas de equipos industriales de mecánica, eléctrica, electrónica, neumática e informática lo que proyecta o define alternativas de solución para los diferentes sistemas mecatrónicos.

**E.** **Tiempo de experiencia:** Se requiere un mínimo de tiempo en experiencia laboral con la finalidad de establecer procesos de forma segura, garantizando que su ejecución y criterio frente al mantenimiento de alto costo solicitado en el área industrial no superen su valor comercial en los repuestos, de tal forma que su experiencia sea a bienestar de la institución formando soluciones inmediatas al presentarse algún tipo de problema y/o falencia dentro de los plazos solicitados como entidad igualmente es importante resaltar el cumplimiento en contratos anteriores, la calidad, la experiencia dentro las mismas instituciones que manejen este tipo equipos industriales de alto costo (aire central) para determinar su servicio y su excelencia de ejecución.

**F.** **Tarjeta Conté "CERTIFICACION":** Con esta clasificación el técnico electricista, solo puede ocuparse en la clase de actividad que le haya sido asignada en su Matricula Profesional, cada especialidad es independiente una de la otra, por tanto, el hecho de que se otorgue la clase genera garantía en su preparación y capacitación laboral.

**G.** **Tarjeta Copnia Y Tarjeta CONSEJO PROFESIONAL "CERTIFICACION":** Con esta clasificación los ingenieros acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6° de la Ley 842 de 2003, los establece para ejercer legalmente la Ingeniería, sus profesiones afines o sus profesiones auxiliares en cualquiera de sus ramas en Colombia, se debe ostentar la Matrícula Profesional o Certificado de Inscripción Profesional.

### 4.2 OTROS REQUERIMIENTOS TECNICOS:

**El proponente junto con la oferta deberá anexar en documento independiente, la Garantía Técnica y Término de respuesta** para los ítems ofrecidos, deberá ser suscrita por Representante Legal, así:

#### 4.1.3 GARANTÍA TÉCNICA

**a)** Que ampare el cumplimiento de las condiciones técnicas de los servicios adquiridos, responsabilizándose de los reclamos que se den en la ejecución del contrato.
**b)** Que ampare la calidad de los insumos y material que sean suministrados en la ejecución del objeto contractual.
**c)** Que ampare las especificaciones técnicas de los servicios ofrecidos.

#### 4.1.4 TÉRMINO DE RESPUESTA

El término de respuesta a la garantía técnica no debe ser superior de cinco (5) días calendario, contados a partir del requerimiento hecho al contratista por parte del supervisor del contrato, en el evento de que surjan quejas, requerimientos y acciones judiciales interpuestas por los usuarios por causa o por ocasión del servicio prestado en virtud del contrato de prestación de servicios; todo ello dentro de los límites y términos establecidos por el DMBUG para tal fin, para ser resuelto por el contratista.

Estarán a cargo del contratista todos los costos en que deba incurrir en el cumplimiento de su deber de garantía, de lo contrario no se aceptará la garantía técnica, sino que se hará efectiva la garantía única de cumplimiento por el amparo de calidad de los servicios.

#### 4.1.5 CERTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO

**SISTEMA DE GESTIÓN**
**DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

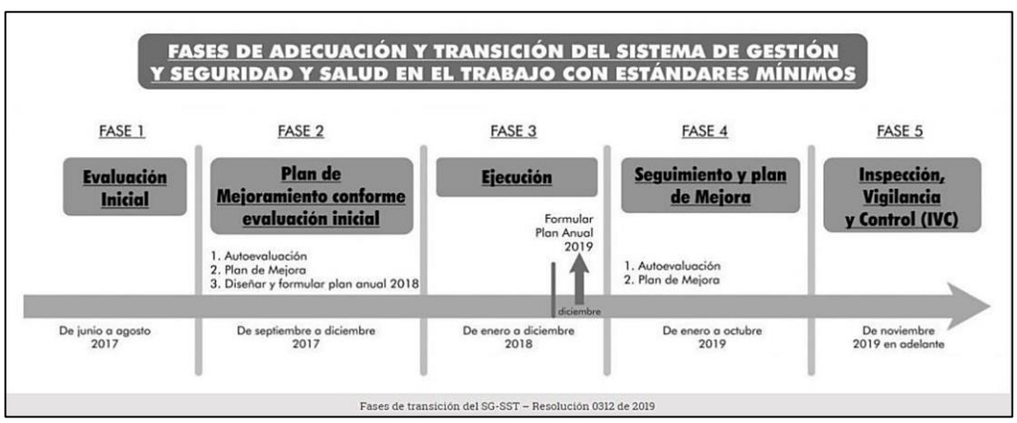
Yo_____identificado con cedula de ciudadanía No__de____en calidad de Representante Legal de la empresa_____, con NIT_____; certifico que actualmente nuestra organización se encuentra en la adecuación, transición y aplicación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, en cumplimiento a la normatividad establecida por el Ministerio del Trabajo en el Decreto 1072 de 2015, Capítulo 6, "Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo" y en la Resolución No. 0312 de 2019, "Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo".

Nuestra empresa cumple con la asignación del responsable para el diseño e implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de acuerdo con los requisitos establecidos en la Resolución 0312 de 20120:

| **TABLA DE CLASIFICACIÓN DE EMPRESA POR NÚMERO DE TRABAJADORES** | | | |
|---|---|---|---|
| **Marque con una X de acuerdo con el número de trabajadores (independientemente de su forma de contratación o vinculación) y de acuerdo a la clasificación del riesgo en la columna CLASIFICACIÓN (X)** | | | |
| **NÚMERO DE TRABAJADORES** | **CLASIFICACIÓN DEL RIESGO** | **REQUISITOS RESPONSABLE SG-SST** | **CLASIFICACIÓN (X)** |
| **Diez (10) o menos trabajadores** | **I, II ó III** | ▪ Podrá ser realizado por un técnico en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) o en alguna de sus áreas o por un tecnólogo en SST, profesional en SST y profesional con posgrado en SST.<br>▪ Debe contar con licencia vigente en SST.<br>▪ Acreditar mínimo un (1) año de experiencia certificada por las empresas o entidades en las que laboró en el desarrollo de actividades de Seguridad y Salud en el Trabajo.<br>▪ Acredite la aprobación del curso de capacitación virtual de cincuenta (50) horas en SST.<br>**NOTA**: Las personas que solo cuentan con el curso virtual de cincuenta (50) horas en Seguridad y Salud en el Trabajo, están facultadas para administrar y ejecutar el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo en las empresas de diez (10) o menos trabajadores clasificados en riesgo I, II ó III, pero no pueden diseñar dicho sistema, en concordancia con lo señalado en la Resolución 4927 de 2016 del Ministerio del Trabajo. | |
| **Once (11) a cincuenta (50) trabajadores** | **I, II ó III** | ▪ Podrá ser realizado por un tecnólogo en SST o en alguna de sus áreas.<br>▪ Debe contar con licencia vigente en SST.<br>▪ Acreditar mínimo dos (2) años de experiencia certificada por las empresas o entidades en las que laboró en el desarrollo de actividades de Seguridad y Salud en el Trabajo<br>▪ Debe contar con el curso de capacitación virtual de cincuenta (50) horas en SST. | |
| **Cincuenta (50) o menos trabajadores** | **IV ó V** | ▪ Podrá ser realizado por un profesional en SST o profesional con posgrado en SST.<br>▪ Debe contar con licencia en SST vigente<br>▪ Debe contar con el curso de capacitación virtual de cincuenta (50) horas en SST | |
| **Más de cincuenta (50) trabajadores** | **I, II, III, IV ó V** | ▪ Podrá ser realizado por un profesional en SST o profesional con posgrado en SST.<br>▪ Debe contar con licencia en SST vigente<br>▪ Debe contar con el curso de capacitación virtual de cincuenta (50) horas en SST. | |

**NOTA**: Anexe a esta certificación los soportes documentales del responsable de SG-SST en su organización.

Así mismo certifico que a la fecha nos encontramos en la fase de *Seguimiento y plan de mejora*, conforme a lo establecido en la Resolución 0312 de 2019, en su Artículo 25:



Fases de transición del SG-SST – Resolución 0312 de 2019

La Dirección General de Sanidad Militar dentro de sus políticas establece un cumplimiento en la Evaluación de los Estándares Mínimos de Seguridad y Salud en el Trabajo, igual o superior al 61% (Moderadamente Aceptable), de acuerdo a los criterios de valoración de la Resolución 0312 de 2019, Articulo 28.

| RESOLUCIÓN 0312 DE 2019 Art. 28 | |
|---|---|
| **CRITERIO** | **VALORACIÓN** |
| Puntaje obtenido menor al 60% | CRITICO |
| Puntaje obtenido entre el 61% y el 85% | MODERADAMENTE ACEPTABLE |
| Puntaje obtenido mayor o igual al 86% | ACEPTABLE |

Doy fe que a la fecha hemos evaluado y calificado los ítems - Tabla de Valores de los Estándares Mínimos contenidos en el Artículo 27 de la Resolución 0312 de 2019 de acuerdo al número de trabajadores de nuestra organización, con un porcentaje de cumplimiento del_____%.

Teniendo en cuenta lo anterior en caso de requerirse estaremos dispuestos a recibir visita de verificación de cumplimiento del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, por parte del contratante.

La presente se firma a los días del mes del año 202__.

Firma Representante Legal

Nombre Representante Legal Cedula de ciudadanía

**NOTA:** Partiendo del principio de la buena fe, lo certificado en este documento se asume como un hecho cierto y veraz; la rendición de información no comprobable mediante evidencia se configura como falsedad en documento público.

### 4.3 ORIGEN DEL MATERIAL O SERVICIO SEGÚN EL CASO

La adquisición de los bienes y servicios objeto de este proceso, se encuentra disponible en el mercado regional, nacional y extranjero, por lo tanto, en virtud de los previsto en el artículo 21 de la ley 80 de 1993, se preferirá la oferta de origen nacional en el mercado.

### 4.4 CODIFICACIÓN DEL SISTEMA UNSPSC

En cumplimiento al Artículo 2.2.1.2.1.2.1 del Decreto 1082 de 2015, entre otros requisitos, se hace la descripción sucinta de la necesidad que se pretende satisfacer, con la descripción del objeto a contratar identificado con el cuarto nivel del Clasificador de Bienes y Servicios, para lo cual se procede a consultar el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas Versión 14 en la página: http://www.colombiacompra.gov.co/es/colombia-compra-eficiente. Por lo cual se permite señalar:

El objeto contractual se enmarca en los siguientes códigos del Clasificación de Bienes y Servicios de Naciones Unidas, como se indica en las siguientes tablas, los cuales el oferente debe cumplir:

| DESCRIPCION | SEGMENTO | FAMILIA | CLASE | PRODUCTO |
|---|---|---|---|---|
| Servicios de Producción Industrial y Manufactura | 73 | Servicios de apoyo a la fabricación | 73152101 | Servicio de mantenimiento de equipo industrial |
| Servicios de Producción Industrial y Manufactura | 73 | Servicios de apoyo a la fabricación | 73152102 | Servicio de reparación de equipo industrial |
| Servicios de Producción Industrial y Manufactura | 73 | Servicios de apoyo a la fabricación | 73152103 | Servicios de mantenimiento de equipos de ingeniería |
| Servicios de Producción Industrial y Manufactura | 73 | Servicios de apoyo a la fabricación | 73152108 | Servicio de mantenimiento y reparación de equipos eléctricos |
| Servicios de Producción Industrial y Manufactura | 73 | Servicios de apoyo a la fabricación | 73161504 | Servicios de fabricación de maquinaria o plantas industriales especiales |

## 5. ACUERDO INTERNACIONAL O TRATADO DE LIBRE COMERCIO

Realizada la revisión, se encuentra que de conformidad con el numeral 1.2. del Manual Explicativo V. 15 de Mayo de 2010, expedido por el Departamento Nacional de Planeación y el Ministerio de Comercio, Industria y Comercio, que "Para que una determinada contratación pública esté cubierta bajo las obligaciones internacionales es necesario que (i) la entidad pública que realice la contratación se encuentre en los listados de entidades cubiertas, (ii) que se superen los montos mínimos para que las normas de contratación pública del capítulo sean aplicables (los "Umbrales"), y (iii) que la contratación no se encuentre cubierta bajo alguna exclusión de aplicabilidad o excepción".

| ACUERDO COMERCIAL | MDN - DGSM - DISAN EJÉRCITO INCLUIDA EN EL ACUERDO COMERCIAL | PRESUPUESTO DEL PROCESO SUPERIOR AL VALOR DEL ACUERDO COMERCIAL | EXCEPCIÓN APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACIÓN | PROCESO DE CONTRATACIÓN CUBIERTO POR EL ACUERDO COMERCIAL |
|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ALIANZA PACÍFICO | CHILE | SI | SI | SI | SI |
| | PERÚ | SI | SI | SI | SI |
| | MÉXICO | SI | SI | SI | SI |
| CANADÁ | | SI | SI | SI | SI |
| CHILE | | SI | SI | SI | SI |
| COREA | | SI | SI | SI | SI |
| COSTA RICA | | SI | SI | SI | SI |
| ESTADOS AELC | | SI | NO | NO | NO |
| ESTADOS UNIDOS | | SI | SI | SI | SI |
| MÉXICO | | SI | SI | SI | SI |
| TRIÁNGULO NORTE | EL SALVADOR | SI | SI | SI | SI |
| | GUATEMALA | SI | SI | SI | SI |
| | HONDURAS | SI | SI | SI | SI |
| UNIÓN EUROPEA | | SI | NO | NO | NO |
| COMUNIDAD ANDINA | | SI | SI | SI | NO |

| ACUERDO COMERCIAL | | VALOR A PARTIR DEL CUAL ES APLICABLE EL ACUERDO COMERCIAL |
|---|---|---|
| ALIANZA PACÍFICO | CHILE | Bienes y Servicios $208.654.000<br>Servicios de Construcción $20.865'438.000 |
| | PERÚ | Bienes y Servicios $396.443.000<br>Servicios de Construcción $20.865.438.000 |
| | MÉXICO | Bienes y Servicios $208.654.000<br>Servicios de Construcción $10´335.931 USD |
| CANADÁ | | Bienes y Servicios $241.786.000<br>Servicios de Construcción $20.865'438.000 |
| CHILE | | Bienes y Servicios $209.002.000<br>Servicios de Construcción $20.900'211.000 |
| COREA | | Bienes y Servicios $292.117.000<br>Servicios de Construcción $20.865'500.000 |
| COSTA RICA | | Bienes y Servicios $241.786.000<br>Servicios de Construcción $20.868'078.000 |
| ESTADOS AELC | | Bienes y Servicios $512.246.000<br>Servicios de Construcción $19.701'769.000 |
| ESTADOS UNIDOS | | Bienes y Servicios $241.786.000<br>Servicios de Construcción $20.868'078.000 |
| MÉXICO | | Bienes y Servicios $78.920.USD*<br>Servicios de Construcción $10'259.653 USD* |
| TRIÁNGULO NORTE | EL SALVADOR | Valor de la Menor Cuantía de la Entidad Estatal |
| | GUATEMALA | |
| | HONDURAS | |
| UNIÓN EUROPEA | | Bienes y Servicios $505.115.000<br>Servicios de Construcción $19.427'500.000 |

- Para los valores en dólares, la Entidad Estatal debe definir el valor en pesos colombianos con la tasa representativa del mercado divulgada por la Superintendencia Financiera de Colombia del día de publicación del Aviso de Convocatoria (https://www.superfinanciera.gov.co).

| ACUERDO COMERCIAL | PLAZO GENERAL | PLAZO BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES | PLAZO CUANDO HAY PUBLICIDAD EN EL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES |
|---|---|---|---|
| ALIANZA PACÍFICO | 30 DÍAS | 10 DÍAS | 10 DÍAS |
| CANADÁ | 30 DÍAS | 10 DÍAS | 10 DÍAS |
| CHILE | 10 DÍAS | 10 DÍAS | 10 DÍAS |
| COREA | 30 DÍAS | 13 DÍAS4 | 10 DÍAS |
| COSTA RICA | 30 DÍAS | 10 DÍAS | 10 DÍAS |
| ESTADOS AELC | 10 DÍAS | 10 DÍAS | 10 DÍAS |
| ESTADOS UNIDOS | 30 DÍAS | 10 DÍAS | 10 DÍAS |
| UNIÓN EUROPEA | 30 DÍAS | 10 DÍAS | 10 DÍAS |

Si la Entidad Estatal utiliza el SECOP II, este plazo puede ser de 10 días.

La Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN es aplicable a todos los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales de nivel nacional, independientemente del valor del Proceso de Contratación.

Conforme a lo anterior, se precisa que este proceso de selección y el contrato que se deriva del mismo, NO están cobijados por Acuerdo Internacional y Tratado de Libre Comercio vigente para el Estado Colombiano para lo cual se verifico en la página web y el SECOP II.

## 6. ESTUDIO ECONÓMICO Y CUBRIMIENTO DE LA NECESIDAD

### 6.1 PRECIOS HISTÓRICOS

El El comité económico estructurador verifica como referencia los precios históricos de conformidad con lo señalado en los antecedentes descritos en el estudio previo del presente proceso de contratación numeral **1.1. ADQUISICIONES PREVIAS DE LAS ENTIDADES ESTATALES,** de la vigencia anterior, encontrando un contrato con ítems para los servicios requeridos los cuales poseen relación con las características técnicas de acuerdo con la norma técnica vigente por lo que se relacionan a continuación.

Los precios históricos se calcularon con la misma unidad de medida de la necesidad actual, verificando la unidad de medida al interior de cada contrato.

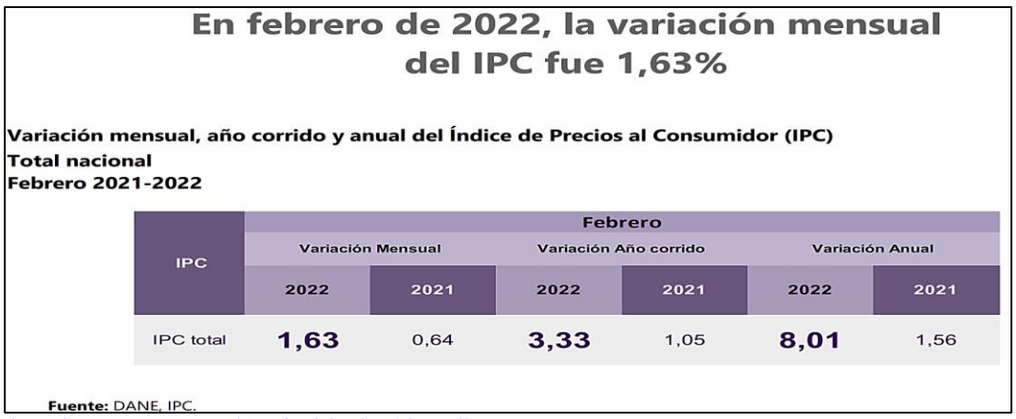
La fórmula utilizada para traer los precios históricos a Valor Presente es la siguiente:

**VR= VH * (IPC actual / IPC inicial)**

**Dónde:**

**VR** = Valor histórico traído a valor presente
**VH** = Valor Histórico
**IPC actual** = Corresponde al mes y año en el momento en que está realizando el cálculo (Mes inmediatamente anterior al cual se elabora el estudio previo, en razón a que el IPC es actualizado de manera mensual una vez el mes ha terminado
**IPC inicial** = Corresponde al mes y año en que se adquirió el bien o el servicio (Mes de los contratos anteriores)
**IPC** = Índice de Precios al Consumidor

De acuerdo con el IPC mensual del DANE, como se muestra a continuación:



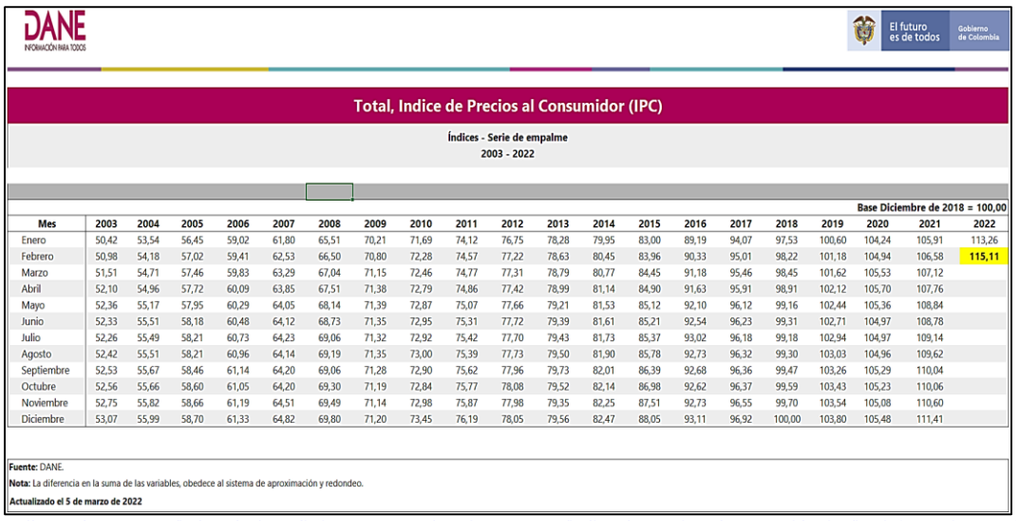
**En febrero de 2022, la variación mensual del IPC fue 1,63%**

**Variación mensual, año corrido y anual del Índice de Precios al Consumidor (IPC)**
**Total nacional**
**Febrero 2021-2022**

| IPC | Febrero | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Variación Mensual | | Variación Año corrido | | Variación Anual | |
| | 2022 | 2021 | 2022 | 2021 | 2022 | 2021 |
| IPC total | **1,63** | 0,64 | **3,33** | 1,05 | **8,01** | 1,56 |

**Fuente:** DANE, IPC.

file:///C:/Users/PLANEACION%2003/Downloads/cp_ipc_feb22.pdf



DANE — El futuro es de todos — Gobierno de Colombia

**Total, Indice de Precios al Consumidor (IPC)**

**Índices - Serie de empalme**
**2003 - 2022**

**Base Diciembre de 2018 = 100,00**

| Mes | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Enero | 50,42 | 53,54 | 56,45 | 59,02 | 61,80 | 65,51 | 70,21 | 71,69 | 74,12 | 76,75 | 78,28 | 79,95 | 83,00 | 89,19 | 94,07 | 97,53 | 100,60 | 104,24 | 105,91 | 113,26 |
| Febrero | 50,98 | 54,18 | 57,02 | 59,41 | 62,53 | 66,50 | 70,80 | 72,28 | 74,57 | 77,22 | 78,63 | 80,45 | 83,96 | 90,33 | 95,01 | 98,22 | 101,18 | 104,94 | 106,58 | 115,11 |
| Marzo | 51,51 | 54,71 | 57,46 | 59,83 | 63,29 | 67,04 | 71,15 | 72,46 | 74,77 | 77,31 | 78,79 | 80,77 | 84,45 | 91,18 | 95,46 | 98,45 | 101,62 | 105,53 | 107,12 | |
| Abril | 52,10 | 54,96 | 57,72 | 60,09 | 63,85 | 67,51 | 71,38 | 72,79 | 74,86 | 77,42 | 78,99 | 81,14 | 84,90 | 91,63 | 95,91 | 98,91 | 102,12 | 105,70 | 107,76 | |
| Mayo | 52,36 | 55,17 | 57,95 | 60,29 | 64,05 | 68,14 | 71,39 | 72,87 | 75,07 | 77,66 | 79,21 | 81,53 | 85,12 | 92,10 | 96,12 | 99,16 | 102,44 | 105,36 | 108,84 | |
| Junio | 52,33 | 55,51 | 58,18 | 60,48 | 64,12 | 68,73 | 71,35 | 72,95 | 75,31 | 77,72 | 79,39 | 81,61 | 85,21 | 92,54 | 96,23 | 99,31 | 102,71 | 104,97 | 108,78 | |
| Julio | 52,26 | 55,49 | 58,21 | 60,73 | 64,23 | 69,06 | 71,32 | 72,92 | 75,42 | 77,70 | 79,43 | 81,73 | 85,37 | 93,02 | 96,18 | 99,18 | 102,94 | 104,97 | 109,14 | |
| Agosto | 52,42 | 55,51 | 58,21 | 60,96 | 64,14 | 69,19 | 71,35 | 73,00 | 75,39 | 77,73 | 79,50 | 81,90 | 85,78 | 92,73 | 96,32 | 99,30 | 103,03 | 104,96 | 109,62 | |
| Septiembre | 52,53 | 55,67 | 58,46 | 61,14 | 64,20 | 69,06 | 71,28 | 72,90 | 75,62 | 77,96 | 79,73 | 82,01 | 86,39 | 92,68 | 96,36 | 99,47 | 103,26 | 105,29 | 110,04 | |
| Octubre | 52,56 | 55,66 | 58,60 | 61,05 | 64,20 | 69,30 | 71,19 | 72,84 | 75,77 | 78,08 | 79,52 | 82,14 | 86,98 | 92,62 | 96,37 | 99,59 | 103,43 | 105,23 | 110,06 | |
| Noviembre | 52,75 | 55,82 | 58,66 | 61,19 | 64,51 | 69,49 | 71,14 | 72,98 | 75,87 | 77,98 | 79,35 | 82,25 | 87,51 | 92,73 | 96,55 | 99,70 | 103,54 | 105,08 | 110,60 | |
| Diciembre | 53,07 | 55,99 | 58,70 | 61,33 | 64,82 | 69,80 | 71,20 | 73,45 | 76,19 | 78,05 | 79,56 | 82,47 | 88,05 | 93,11 | 96,92 | 100,00 | 103,80 | 105,48 | 111,41 | |

**Fuente:** DANE.
**Nota:** La diferencia en la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación y redondeo.
**Actualizado el 5 de marzo de 2022**

https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc/ipc-informacion-tecnica

**IPC Actual** (Febrero 2022) = 115,11
**IPC Inicial** (Mayo 2020) = 105,32

**IPC PARA ACTUALIZACION DE PRECIOS HISTÓRICOS** = 115,11 / 105,32 = ***1,0925675335***

El comité económico estructurador verifica como referencia los precios históricos de conformidad con lo señalado en los antecedentes descritos en el estudio previo del presente proceso de contratación numeral **1.1. ADQUISICIONES PREVIAS DE LAS ENTIDADES ESTATALES,** de la vigencia 2021, encontrando un contrato con ítems para los servicios requeridos los cuales poseen relación con las especificaciones técnicas de acuerdo con las necesidades del **E.S.M. DMBUG**, Por lo tanto, se tiene precios históricos para el presente proceso.

| GRUPO N°1 CALDERA | | | | | | PRECIO BASE VIGENCIA 2020 | | | PRECIOS HISTORICOS + IPC 2022 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | CODIGO CUPS | DESCRIPCION DEL EQUIPO | DESCRIPCION TECNICA / SERVICIO | UNI. MED. | CANT | V/R UNITARIO SIN IVA | IVA(SI APLICA) | V/R TOTAL UNITARIO CON IVA INCLUIDO | V/R UNITARIO SIN IVA | IVA(SI APLICA) | V/R TOTAL UNITARIO CON IVA INCLUIDO |
| 1 | 721510 - 721515 - 721518 | CALDERA PIROTUBULAR HORIZONTAL, MARCA: MC GEMLSA, MODELO: CHG-30, COD. INV TEMP. | **REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA/ MANTENIMIENTO**: LIMPIEZA GENERAL TUBERIA DE FUEGO, LAVADO INTERNO CON QUIMICO, REVISION Y AJUSTE DE LOS COMPONENTES ELECTRICOS, LIMPIEZA CONTROL MACDONALD, CALIBRACION DE LLAMA REVISION Y AJUSTE DEL TREN DE GAS "DE COMPONENTES CONTROL DE ALTA / BAJA" REVISION Y AJUSTE MOTOR DEL VENTILADOR. | SERVICIO | 1 | 850.462 | 161.588 | 1.012.050 | 929.187 | 176.546 | 1.105.733 |
| 2 | | | CAMBIO DE EMPAQUE DE TAPAS FRONTAL | SERVICIO | 1 | 43.792 | 8.320 | 52.112 | 47.846 | 9.091 | 56.936 |
| 3 | | | CAMBIO DE EMPAQUE DE TAPAS TRASERA | SERVICIO | 1 | 43.792 | 8.320 | 52.112 | 47.846 | 9.091 | 56.936 |
| 4 | | | CAMBIO DE EMPAQUEDARAS HAND HOLE | SERVICIO | 1 | 19.159 | 3.640 | 22.799 | 20.933 | 3.977 | 24.910 |
| 5 | | | CAMBIO DE NIVEL DEL MACDONALD | SERVICIO | 1 | 65.688 | 12.481 | 78.169 | 71.769 | 13.636 | 85.405 |
| 6 | | | CAMBIO DE FOTOCELDA | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 7 | | | CAMBIO DE REGULADORES | SERVICIO | 1 | 246.330 | 46.803 | 293.133 | 269.132 | 51.135 | 320.267 |
| 8 | | | CAMBIO MANOMETRO ESCALA 0-100 INWC CON GLICERINA. | SERVICIO | 1 | 47.076 | 8.944 | 56.020 | 51.434 | 9.772 | 61.206 |
| 9 | | | CAMBIO DE ELECTRODOS DE IGNICCION | SERVICIO | 1 | 19.159 | 3.640 | 22.799 | 20.933 | 3.977 | 24.910 |
| 10 | | | CAMBIO TRANSFORMADOR DE IGNICCION | SERVICIO | 1 | 229.908 | 43.683 | 273.591 | 251.190 | 47.726 | 298.916 |
| 11 | | | CAMBIO O VALVULA DE SEGURIDAD | SERVICIO | 1 | 175.168 | 33.282 | 208.450 | 191.383 | 36.363 | 227.746 |
| 12 | | | CAMBIO DE IMPELENTES PARA TUBERIA DE FUEGO DE 2 ½" X 26 UNIDADES | SERVICIO | 1 | 21.349 | 4.056 | 25.405 | 23.325 | 4.432 | 27.757 |
| 13 | | | CAMBIO E INSTALACION DE VALVULA INOXIDABLE CUATRO TORNILLOS DE 1/4" | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 14 | | | CAMBIO E INSTALACION DE VALVULA INOXIDABLE CUATRO TORNILLOS DE 1/2" | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 15 | | | CAMBIO E INSTALACION DE VALVULA INOXIDABLE CUATRO TORNILLOS DE 3/4" | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 16 | | | CAMBIO E INSTALACION DE VALVULA INOXIDABLE CUATRO TORNILLOS DE 1" | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 17 | | | CAMBIO E INSTALACION DE VALVULA INOXIDABLE CUATRO TORNILLOS DE 1 ¼" | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 18 | | | CAMBIO E INSTALACION DE VALVULA INOXIDABLE CUATRO TORNILLOS DE 1 1/2" | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 19 | | | CAMBIO E INSTALACION DE TERMOMETRO CARATULA DE 0 A 600 ºC | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 20 | | ELECTROBOMBA REGENERATIVA CON MOTOR SIEMENS DE 3 HP A 220 VOLTIOS | REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA /MANTENIMIENTO LIMPIEZA Y AJUSTE GENERAL. | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 21 | | | CAMBIO DE RODAMIENTOS | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 22 | | | CAMBIO DE TERMINALES Y EMPALMES ELECTRICOS DEL MOTOR | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 23 | | | CAMBIO REBOBINADO DEL MOTOR | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 24 | | | CAMBIO DE SELLO MECÁNICO | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 25 | | | CAMBIO DE IMPULSOR EN BRONCE | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 26 | | | REALICE PINTURA GENERAL INCLUYA TRATAMIENTO ANTICORROSIVO. | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 27 | | ELECTROBOMBA REGENERATIVA T300 MARCA IHM DE 3 HP A 220 VOLTIOS | REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA /MANTENIMIENTO LIMPIEZA Y AJUSTE GENERAL. | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 28 | | | CAMBIO DE RODAMIENTOS | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 29 | | | CAMBIO DE TERMINALES Y EMPALMES ELECTRICOS DEL MOTOR | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 30 | | | CAMBIO REBOBINADO DEL MOTOR | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 31 | | | CAMBIO DE SELLO MECÁNICO | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 32 | | | CAMBIO DE IMPULSOR EN BRONCE | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 33 | | | REALICE PINTURA GENERAL INCLUYA TRATAMIENTO ANTICORROSIVO. | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 34 | | MOTOR VENTILADOR DE 1 HP A 3550 RPM, MARCA SIEMENS | REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA /MANTENIMIENTO LIMPIEZA Y AJUSTE GENERAL. | SERVICIO | 1 | 164.220 | 31.202 | 195.422 | 179.421 | 34.090 | 213.512 |
| 35 | | | CAMBIO DE RODAMIENTOS | SERVICIO | 1 | 68.425 | 13.001 | 81.426 | 74.759 | 14.204 | 88.963 |
| 36 | | | CAMBIO DE TERMINALES Y EMPALMES ELECTRICOS DEL MOTOR | SERVICIO | 1 | 35.581 | 6.760 | 42.341 | 38.875 | 7.386 | 46.261 |
| 37 | | | CAMBIO REBOBINADO DEL MOTOR | SERVICIO | 1 | 426.972 | 81.125 | 508.097 | 466.496 | 88.634 | 555.130 |
| 38 | | | REALICE PINTURA GENERAL INCLUYA TRATAMIENTO ANTICORROSIVO. | SERVICIO | 1 | 43.792 | 8.320 | 52.112 | 47.846 | 9.091 | 56.936 |
| 39 | | TANQUE PARA EL ALMACENAMIENTO DE CONDENSADO DE LA CALDERA | CAMBIO E INSTALACION DE UN (1) TANQUE DE CONDENSADO PARA EL ALMACENAMIENTO Y RETORNO DE CONDENSADO A LA CALDERA, CON SALIDAS DE TUBERIA EN ACERO AL CARBONO DE 1" Y 1 1/4" | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 40 | | | CAMBIO E INSTALACIÓN DE TERMOMETRO ANALOGO, CARATULA DE 2" CON GLICERINA ESCALA DE 0 A 150ª | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 41 | | | CAMBIO E INSTALACION DE FLOTADOR EN BRONCE | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 42 | | | CAMBIO E INSTALACIÓN DE JUEGO DE NIVEL CON VIDRIO FRANJA ROJA | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 43 | | | CAMBIO E INSTALACION DE VALVULA INOXIDABLE CUATRO TORNILLOS DE 1/2" | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 44 | | | CAMBIO E INSTALACION DE VALVULA INOXIDABLE CUATRO TORNILLOS DE 3/4" | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 45 | | | CAMBIO E INSTALACION DE VALVULA INOXIDABLE CUATRO TORNILLOS DE 1" | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 46 | | | CAMBIO E INSTALACION DE VALVULA INOXIDABLE CUATRO TORNILLOS DE 1 ¼" | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 47 | | | MANTENIMIENTO CORRECTIVO A TODO COSTO REMPLAZO DE TUBERIA EN ACERO AL CARBONO SHC 40 1"CON SUS RESPECTIVOS ACCESORIOS EN ACERO AL CARBONO DE 300 PSI X 20 METROS | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 48 | | SISTEMA DE SUAVIZACION, - MODELO: SSC-100, - CAPACIDAD: 10 GL/MIN | MANTENIMIENTO PREVENTIVO A TODO COSTO LAVADO GENERAL | SERVICIO | 1 | 191.590 | 36.402 | 227.992 | 209.325 | 39.772 | 249.097 |
| 49 | | | CAMBIO DE RESINA | SERVICIO | 1 | 75.541 | 14.353 | 89.894 | 82.534 | 15.681 | 98.215 |
| 50 | | TABLERO DE CONTROL | LIMPIEZA Y VERIFICACION Y CABLEADO Y LIMPIEZA DE BORNERAS (DEBE CAMBIAR LOS QUE SE OBSERVEN EN MAL ESTADO) | SERVICIO | 1 | 24.633 | 4.680 | 29.313 | 26.913 | 5.114 | 32.027 |
| 51 | | | CAMBIO E INSTALACION DE PROTECTOR TERMICO DE 18 A 24 AMPERIOS | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 52 | | | CAMBIO E INSTALACION DE TACOS DE 25 A 30 AMPERIOS | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 53 | | | CAMBIO E INSTALACION DE CONTACTORES DE 32 AMPERIOS BOBINA A 220 VOLTIOS | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 54 | | | CAMBIO E INSTALACION DE SELECTORES DE 2 POSICIONES | SERVICIO | 1 | 24.633 | 4.680 | 29.313 | 26.913 | 5.114 | 32.027 |

| **GRUPO N°2 MOTOBOMBAS-SISTEMA DE BOMBEO DE AGUA DMBUG** | | | | | | **PRECIO BASE VIGENCIA 2020** | | | **PRECIOS HISTORICOS + IPC 2022** | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ITEM** | **CODIGO CUPS** | **DESCRIPCION DEL EQUIPO** | **DESCRIPCION TECNICA / SERVICIO** | **UNI. MED.** | **CANT** | **V/R UNITARIO SIN IVA** | **IVA(SI APLICA)** | **V/R TOTAL UNITARIO CON IVA INCLUIDO** | **V/R UNITARIO SIN IVA** | **IVA(SI APLICA)** | **V/R TOTAL UNITARIO CON IVA INCLUIDO** |
| 1 | 721510 - 721515 - 721518 | MOTOBOMBA DE 7.5 HP A 220 VOLTIOS, MARCA HIDROMAC | **REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA /MANTENIMIENTO** LIMPIEZA Y AJUSTE GENERAL. | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 2 | | | CAMBIO DE RODAMIENTOS | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 3 | | | CAMBIO DE TERMINALES Y EMPALMES ELECTRICOS DEL MOTOR | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 4 | | | REBOBINADO DEL MOTOR | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 5 | | | CAMBIO DE SELLO MECÁNICO | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 6 | | | CAMBIO DE IMPULSOR EN BRONCE | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 7 | | | REALICE PINTURA GENERAL INCLUYA TRATAMIENTO ANTICORROSIVO. | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 8 | | | CAMBIO DE PRESOSTATO | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 9 | | | REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA /MANTENIMIENTO LIMPIEZA Y AJUSTE GENERAL. | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | | MOTOBOMBA DE 25 HP A 220 VOLTIOS, MARCA HIDROMAC | CAMBIO DE RODAMIENTOS | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 11 | | | CAMBIO DE TERMINALES Y EMPALMES ELECTRICOS DEL MOTOR | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 12 | | | CAMBIO REBOBINADO DEL MOTOR | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 13 | | | CAMBIO DE SELLO MECÁNICO | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 14 | | | CAMBIO DE IMPULSOR EN BRONCE | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 15 | | | REALICE PINTURA GENERAL INCLUYA TRATAMIENTO ANTICORROSIVO. | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 16 | | MOTOBOMBA DE 3HP JOCKEY A 220 VOLTIOS, MARCA HIDROMAC | REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA /MANTENIMIENTO LIMPIEZA Y AJUSTE GENERAL. | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 17 | | | CAMBIO DE RODAMIENTOS | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 18 | | | CAMBIO DE TERMINALES Y EMPALMES ELECTRICOS DEL MOTOR | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 19 | | | CAMBIO REBOBINADO DEL MOTOR | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 20 | | | CAMBIO DE SELLO MECÁNICO | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 21 | | | CAMBIO DE IMPULSOR EN BRONCE | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 22 | | | REALICE PINTURA GENERAL INCLUYA TRATAMIENTO ANTICORROSIVO. | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 23 | | TABLERO DE CONTROL SISTEMA DE BOMBEO & SISTEMA CONTRA INCENDIOS | MANTENIMIENTO PREVENTIVO, LIMPIEZA, VERIFICACION, CABLEADO Y LIMPIEZA DE COMPONENTES ELECTRONICOS, CONTACTORES, TACOS, PROTECTORES TERMICOS, MULETILLAS , CAMBIO DE TERMINALES Y CABLES QUE SE ENCUENTREN EN MAL ESTADO | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 24 | | | CAMBIO DE CONTACTOR DE 32 AMPERIOS CON BOBINA A 220 VOLTIOS CON SU RESPECTIVO RELAY TERMICO | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 25 | | | CAMBIO DE MULETILLAS, PILOTOS, TACOS Y CABLEADO | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |

| GRUPO N°3 TANQUE CALENTADOR VERTICAL | | | | | | PRECIO BASE VIGENCIA 2020 | | | PRECIOS HISTORICOS + IPC 2022 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ITEM** | **CODIGO CUPS** | **DESCRIPCION DEL EQUIPO** | **DESCRIPCION TECNICA / SERVICIO** | **UNI. MED.** | **CANT** | **V/R UNITARIO SIN IVA** | **IVA(SI APLICA)** | **V/R TOTAL UNITARIO CON IVA INCLUIDO** | **V/R UNITARIO SIN IVA** | **IVA(SI APLICA)** | **V/R TOTAL UNITARIO CON IVA INCLUIDO** |
| 1 | 721510 - 721515 - 721518 | TANQUE CALENTADOR VERTICAL MODELO TACV 500 GALONES | **REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA / MANTENIMIENTO:** PREVENTIVO A TODO COSTO DESMONTE DEL INTERCAMBIADOR, LAVADO INTERNO Y DESMONTE Y LIMPIEZA DE TRAMPA TERMODINAMICA | SERVICIO | 1 | 426.972 | 81.125 | 508.097 | 466.496 | 88.634 | 555.130 |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | | | CAMBIO DE EMPAQUES PARA EL INTERCAMBIADOR | SERVICIO | 1 | 85.394 | 16.225 | 101.619 | 93.299 | 17.727 | 111.025 |
| 3 | | | CAMBIO REMPLAZO DE UNA (1) VALVULA CUATRO TORNILLOS TIPO BOLA EN ACERO INOXIDABLE DE 3/4" PARA LA DESCARGA DEL TANQUE. | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 4 | | | CAMBIO REMPLAZO DE UNA (1) VALVULA CUATRO TORNILLOS TIPO BOLA EN ACERO INOXIDABLE DE 1" PARA EL DESFOGUE DEL TANQUE. | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 5 | | | CAMBIO REMPLAZO DE UNA (1) VALVULA CUATRO TORNILLOS TIPO BOLA EN ACERO INOXIDABLE DE 1 1/4" PARA EL BAIPAS DEL TANQUE | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 6 | | | CAMBIO E INSTALACIÓN DE UNA (1) ELECTROVALVULA DE 1 1/4" PARA EL PASO DE VAPOR, CON BOBINA A 220 VOLTIOS | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 7 | | | CAMBIO REMPLAZO DE 01 TERMOMETRO ESCALA 0-150 INWC CON BULBO DE 6" Y CARATULA DE 3" | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 8 | | | CAMBIO REMPLAZO DE 01 MANOMETRO ESCALA 0-100 INWC CON GLICERINA CARATURA DE 3 " | SERVICIO | 1 | 47.076 | 8.944 | 56.020 | 51.434 | 9.772 | 61.206 |
| 9 | | | CAMBIO E INSTALACIÓN DE JUEGO DE NIVEL CON VIDRIO FRANJA ROJA | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 10 | | | CAMBIO E INSTALACIÓN DE TRAMPA PARA VALOR DE 1/2" | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 11 | | | CAMBIO E INSTALACIÓN DE CHECK TIPO CORTINA INOXIDABLES DE 1" | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 12 | | | CAMBIO E INSTALACION DE VALVULA SOLENOIDE PARA EL PASO DEL VAPOR | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 13 | | | CAMBIO DE 01 VALVULA DE ALIVIO DE 1" APERTURA DE 100 PSI | SERVICIO | 1 | 211.296 | 40.146 | 251.442 | 230.855 | 43.862 | 274.718 |
| 14 | | ELECTROBOMBA DE 1HP A 220 VOLTIOS, MARCA EVANS | REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA /MANTENIMIENTO LIMPIEZA Y AJUSTE GENERAL. | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 15 | | | CAMBIO DE RODAMIENTOS | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 16 | | | CAMBIO DE TERMINALES Y EMPALMES ELECTRICOS DEL MOTOR | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 17 | | | CAMBIO REBOBINADO DEL MOTOR | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 18 | | | CAMBIO DE SELLO MECÁNICO | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 19 | | | CAMBIO DE IMPULSOR EN BRONCE | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 20 | | | REALICE PINTURA GENERAL INCLUYA TRATAMIENTO ANTICORROSIVO. | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 21 | | TABLERO ELECTRICO | MANTENIMIENTO PREVENTIVO, LIMPIEZA, VERIFICACION, CABLEADO Y LIMPIEZA DE COMPONENTES ELECTRONICOS, CONTACTORES, TACOS, PROTECTORES TERMICOS, MULETILLAS , CAMBIO DE TERMINALES Y CABLES QUE SE ENCUENTREN EN MAL ESTADO | SERVICIO | 1 | 875.840 | 166.410 | 1.042.250 | 956.914 | 181.814 | 1.138.728 |
| 22 | | | CAMBIO DE CONTACTOR DE 32 AMPERIOS CON BOBINA A 220 VOLTIOS CON SU RESPECTIVO RELAY TERMICO | SERVICIO | 1 | 65.688 | 12.481 | 78.169 | 71.769 | 13.636 | 85.405 |
| 23 | | | CAMBIO DE MULETILLAS, PILOTOS, CABLEADO | SERVICIO | 1 | 65.688 | 12.481 | 78.169 | 71.769 | 13.636 | 85.405 |
| 24 | | | CAMBIO DE TACOS, CONTROL DE TEMPERATURA DIGITAL Y ANALOGO | SERVICIO | 1 | 229.908 | 43.683 | 273.591 | 251.190 | 47.726 | 298.916 |

| GRUPO N°4 LAVANDERIA | | | | | | PRECIO BASE VIGENCIA 2020 | | | PRECIOS HISTORICOS + IPC 2022 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | CODIGO CUPS | DESCRIPCION DEL EQUIPO | DESCRIPCION TECNICA / SERVICIO | UNI. MED. | CANT | V/R UNITARIO SIN IVA | IVA(SI APLICA) | V/R TOTAL UNITARIO CON IVA INCLUIDO | V/R UNITARIO SIN IVA | IVA(SI APLICA) | V/R TOTAL UNITARIO CON IVA INCLUIDO |
| 1 | 721510 - 721515 - 721518 | LAVADORA, MODELO: LFBS- 110-01, COD. INV 3206001100395 | **REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA /MANTENIMIENTO:** SERVICIO MANTENIMIENTO PREVENTIVO A TODO COSTO DE LA TRAMPA DE VAPOR; CON ENGRASE DE PARTES MECANICAS MOVILES Y AJUSTE; MANTENIMIENTO PREVENTIVO SISTEMA ELECTRICO GENERAL | SERVICIO | 1 | 821.100 | 156.009 | 977.109 | 897.107 | 170.450 | 1.067.558 |
| 2 | | | CAMBIO DE 03 CORREAS | SERVICIO | 1 | 197.064 | 37.442 | 234.506 | 215.306 | 40.908 | 256.214 |
| 3 | | | CAMBIO DE TODOS LOS O-RING | SERVICIO | 1 | 164.220 | 31.202 | 195.422 | 179.421 | 34.090 | 213.512 |
| 4 | | | CAMBIO COSTO DEL PULMON NEUMATICO (BLOQUE DE ELECTROVALVULAS X 8) | SERVICIO | 1 | 383.180 | 72.804 | 455.984 | 418.650 | 79.544 | 498.194 |
| 5 | | | MANTENIMIENTO PREVENTIVO TRATAMIENTO PARA REMOVER OXIDO, DETENER OXIDACION Y CON SU RESPECTIVA PINTURA ANTICORROSIVA CON ACABADO EN ESMALTE | SERVICIO | 1 | 547.400 | 104.006 | 651.406 | 598.071 | 113.634 | 711.705 |
| 6 | | | CAMBIO DE TRAMPA DE VAPOR | SERVICIO | 1 | 375.735 | 71.390 | 447.125 | 410.516 | 77.998 | 488.514 |
| 7 | | | CAMBIO E INSTALACION DE VALVULA INOXIDABLE CUATRO TORNILLOS DE 1/2" | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 8 | | | CAMBIO E INSTALACION DE VALVULA INOXIDABLE CUATRO TORNILLOS DE 3/4" | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 9 | | | CAMBIO E INSTALACIÓN DE CHECK TIPO CORTINA INOXIDABLES DE 1/2" | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 10 | | | CAMBIO DE GATOS NEUMATICOS PARA DESCARGA | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 11 | | | CAMBIO CONTACTOR DE 32 AMP TRIFASICO | SERVICIO | 1 | 76.855 | 14.602 | 91.457 | 83.969 | 15.954 | 99.923 |
| 12 | | | CAMBIO DE RELAY DE SOBRECARGA DE 18 A 36 AMP. | SERVICIO | 1 | 64.046 | 12.169 | 76.215 | 69.975 | 13.295 | 83.270 |
| 13 | | | CAMBIO DE CONTROL DE TEMPERATURA | SERVICIO | 1 | 229.908 | 43.683 | 273.591 | 251.190 | 47.726 | 298.916 |
| 14 | | | CAMBIO DE RODAMIENTOS DE CANASTA | SERVICIO | 1 | 907.042 | 172.338 | 1.079.380 | 991.005 | 188.291 | 1.179.296 |
| 15 | | | CAMBIO DE AMORTIGUADORES | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 16 | | | CAMBIO E INSTALACIÓN DE MANGUERA PARA AIRE DE 1/4 TIPO PESADO CON SUS RESPECTIVOS ACCESORIOS | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 17 | | | CAMBIO DE GATO NEUMATICO PARA LA JABONERA | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 18 | | | CAMBIO DE GATO NEUMATICO PARA EL SISTEMA DE FRENOS | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 19 | | | CAMBIO DE GATO NEUMATICO PUERTA DE CARGA | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 20 | | MOTOR DE 10 HP MARCA SIEMENES A 220 VOLTIOS | REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA /MANTENIMIENTO LIMPIEZA Y AJUSTE GENERAL. | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 21 | | | CAMBIO DE RODAMIENTOS | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 22 | | | CAMBIO DE TERMINALES Y EMPALMES ELECTRICOS DEL MOTOR | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 23 | | | CAMBIO REBOBINADO DEL MOTOR | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 24 | | | REALICE PINTURA GENERAL INCLUYA TRATAMIENTO ANTICORROSIVO. | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 25 | | LAVADORA MEDIANA | **REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA / MANTENIMIENTO:** LIMPIEZA GENERAL DEL EQUIPO, MANTENIMIENTO DE BOMBA PARA INYECCIÓN DE AGUA Y VERIFICACIÓN DE PARTES ELECTRICAS. | SERVICIO | 1 | 492.660 | 93.605 | 586.265 | 538.264 | 102.270 | 640.535 |
| 26 | | | CAMBIO DE 01 CORREA, TENSIONAMIENTO DE CORREA DE SUJECCIÓN. | SERVICIO | 1 | 65.688 | 12.481 | 78.169 | 71.769 | 13.636 | 85.405 |
| 27 | | | CAMBIO DE POLEA | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 28 | | | REPARACION TOTAL DEL MOTOR QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA /MANTENIMIENTO LIMPIEZA Y AJUSTE GENERAL. | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 29 | | | CAMBIO DE RODAMIENTOS | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 30 | | | CAMBIO DE TERMINALES Y EMPALMES ELECTRICOS DEL MOTOR | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 31 | | | CAMBIO REBOBINADO DEL MOTOR | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 32 | | | REALICE PINTURA GENERAL INCLUYA TRATAMIENTO ANTICORROSIVO. | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 33 | | | CAMBIO DE EMPAQUE PUERTA FRONTAL | SERVICIO | 1 | 49.266 | 9.361 | 58.627 | 53.826 | 10.227 | 64.053 |
| 34 | | SECADORA FRONTAL, MARCA: GRUPO MC GEMLSA, MODELO: SVF-50, COD. INV: 3206001100520 | **REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA /MANTENIMIENTO:** MANTENIMIENTO A TRAMPA DE VAPOR, MANTENIMIENTO SISTEMA MECANICO CON LA RELACION, MANTENIMIENTO ELECTRICO DEL SISTEMA DE CONTROL, INCLUYA ENGRASE DE PARTES MECANICAS MOVILES. | SERVICIO | 1 | 738.990 | 140.408 | 879.398 | 807.396 | 153.405 | 960.802 |
| 35 | | | SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO TRATAMIENTO PARA REMOVER OXIDO, DETENER OXIDACION Y CON SU RESPECTIVA PINTURA ANTICORROSIVA CON ACABADO EN ESMALTE | SERVICIO | 1 | 626.226 | 118.983 | 745.209 | 684.194 | 129.997 | 814.191 |
| 36 | | | CAMBIO DE RODAMIENTOS DE MOTOR | SERVICIO | 1 | 213.486 | 40.562 | 254.048 | 233.248 | 44.317 | 277.565 |
| 37 | | | CAMBIO CHUMACERAS DE RODILLO | SERVICIO | 1 | 197.064 | 37.442 | 234.506 | 215.306 | 40.908 | 256.214 |
| 38 | | | CAMBIO REMPLAZO DE 01 KIT DE ARRASTRE | SERVICIO | 1 | 232.645 | 44.203 | 276.848 | 254.180 | 48.294 | 302.475 |
| 39 | | | CAMBIO DE RODAMIENTOS DEL TAMBOR | SERVICIO | 1 | 657.437 | 124.913 | 782.350 | 718.294 | 136.476 | 854.770 |
| 40 | | | CAMBIO E INSTALACION DE VALVULA INOXIDABLE CUATRO TORNILLOS DE 1/2" | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 41 | | | CAMBIO E INSTALACION DE VALVULA INOXIDABLE CUATRO TORNILLOS DE 3/4" | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 42 | | | CAMBIO DE TUBERIA EN ACERO AL CARBONO SCH 40 DE 3/4" X 35 METROS CON SUS RESPECTIVOS ACCESORIOS EN ACERO AL CARBONO DE 300 PSI | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 43 | | | CAMBIO DE AISLAMIENTO TERMICO CON CHAQUETA EN ALUMINIO X 35 METROS | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 44 | | | CAMBIO E INSTALACIÓN DE CHECK TIPO CORTINA INOXIDABLES DE 1/2" | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 45 | | | CAMBIO DE TRAMPA DE VAPOR | SERVICIO | 1 | 375.735 | 71.390 | 447.125 | 410.516 | 77.998 | 488.514 |

| GRUPO N°5 PLANTAS ELECTRICAS | | | | | | PRECIO BASE VIGENCIA 2020 | | | PRECIOS HISTORICOS + IPC 2022 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | CODIGO CUPS | DESCRIPCION DEL EQUIPO | DESCRIPCION TECNICA / SERVICIO | UNI. MED. | CANT | V/R UNITARIO SIN IVA | IVA(SI APLICA) | V/R TOTAL UNITARIO CON IVA INCLUIDO | V/R UNITARIO SIN IVA | IVA(SI APLICA) | V/R TOTAL UNITARIO CON IVA INCLUIDO |
| 1 | 721510-721515 - 721518 | PLANTA ELECTRICA MARCA PERKINS MODELO 2200 VOLTAJE 440DF6YZ | REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA /MANTENIMIENTO: INCLUYE LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES: LIMPIEZA GENERAL DEL EQUIPO, VERIFICACIÓN NIVELES DE ACEITE, COMBUSTIBLE, REFRIGERANTE, REALIZANDO SIMULACIÓN DE FALLAS CON CARGA Y SIN CARGA, INSPECCIÓN GENERAL DE EQUIPO Y ÁREA, VERIFICACIÓN VOLTAJE Y CARGA DE LA BATERÍA, SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO A TODO COSTO VERIFICACIÓN TORQUE CONEXIONES ELÉCTRICAS, PARTES MÓVILES AJUSTE PERFECTO | SERVICIO | 1 | 246.330 | 46.803 | 293.133 | 269.132 | 51.135 | 320.267 |
| 2 | | | CAMBIO FILTRO PARA COMBUSTIBLE PRIMARY FUEL FILTER CH10930 | SERVICIO | 1 | 201.612 | 38.306 | 239.918 | 220.275 | 41.852 | 262.127 |
| 3 | | | CAMBIO KIT FILTRO PARA COMBUSTIBLE FILTRO SECUNDARY FUEL FILTER CH10931 | SERVICIO | 1 | 154.530 | 29.361 | 183.891 | 168.834 | 32.079 | 200.913 |
| 4 | | | CAMBIO 01 KIT FILTRO PARA ACEITE FILTRO LUBRICATING OIL FILTER CH10929 | SERVICIO | 1 | 154.530 | 29.361 | 183.891 | 168.834 | 32.079 | 200.913 |
| 5 | | | CAMBIO DE FILTRO PARA AIRE | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 6 | | | CAMBIO GALÓN DE REFRIGERANTE LÍQUIDO REFRIGERANTE CUMPLA NORMA UNE 26.361.88, ASTM D-3306, SAE J-1034, FEDERAL STANDARD O-A-548D, ASTM D-4985, BRITIS STANDARDS 6580 | SERVICIO | 1 | 35.581 | 6.760 | 42.341 | 38.875 | 7.386 | 46.261 |
| 7 | | | CAMBIO REMPLAZO DE UN (1) GALON DE ACEITE 15W40GRAV. ESPECÍFICA 15.6/15.6ºC 0.8735 ÍNDICE DE VISCOSIDAD 149 | SERVICIO | 1 | 44.120 | 8.383 | 52.503 | 48.204 | 9.159 | 57.363 |
| 8 | | | CAMBIO DE TARJETA 1 DE CONTROL COMAP MRS 15 CON SU PROGRAMACIÓN PARA SUMINISTRO DE 220/440 VAC O SU EQUIVALENTE | SERVICIO | 1 | 1.622.664 | 308.306 | 1.930.970 | 1.772.870 | 336.845 | 2.109.715 |
| 9 | | | CAMBIO CARGADOR DE BATERIA | SERVICIO | 1 | 191.590 | 36.402 | 227.992 | 209.325 | 39.772 | 249.097 |
| 10 | | | CAMBIO REMPLAZO DE UNA (1) BATERIA 4D | SERVICIO | 1 | 246.330 | 46.803 | 293.133 | 269.132 | 51.135 | 320.267 |
| 11 | | | CAMBIO KIT CORREAS DE MOTOR | SERVICIO | 1 | 131.376 | 24.961 | 156.337 | 143.537 | 27.272 | 170.809 |
| 12 | | PLANTA ELECTRICA MARCA PERKINS MODELO 2200 VOLTAJE 220 | REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA /MANTENIMIENTO: INCLUYE LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES: LIMPIEZA GENERAL DEL EQUIPO, VERIFICACIÓN NIVELES DE ACEITE, COMBUSTIBLE, REFRIGERANTE, REALIZANDO SIMULACIÓN DE FALLAS CON CARGA Y SIN CARGA, INSPECCIÓN GENERAL DE EQUIPO Y ÁREA, VERIFICACIÓN VOLTAJE Y CARGA DE LA BATERÍA, SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO A TODO COSTO VERIFICACIÓN TORQUE CONEXIONES ELÉCTRICAS, PARTES MÓVILES AJUSTE PERFECTO | SERVICIO | 1 | 246.330 | 46.803 | 293.133 | 269.132 | 51.135 | 320.267 |
| 13 | | | CAMBIO FILTRO PARA COMBUSTIBLE PRIMARY FUEL FILTER CH10930 | SERVICIO | 1 | 201.612 | 38.306 | 239.918 | 220.275 | 41.852 | 262.127 |
| 14 | | | CAMBIO KIT FILTRO PARA COMBUSTIBLE FILTRO SECUNDARY FUEL FILTER CH10931 | SERVICIO | 1 | 154.530 | 29.361 | 183.891 | 168.834 | 32.079 | 200.913 |
| 15 | | | CAMBIO 01 KIT FILTRO PARA ACEITE FILTRO LUBRICATING OIL FILTER CH10929 | SERVICIO | 1 | 154.530 | 29.361 | 183.891 | 168.834 | 32.079 | 200.913 |
| 16 | | | CAMBIO DE FILTRO PARA AIRE | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 17 | | | CAMBIO GALÓN DE REFRIGERANTE LÍQUIDO REFRIGERANTE CUMPLA NORMA UNE 26.361.88, ASTM D-3306, SAE J-1034, FEDERAL STANDARD O-A-548D, ASTM D-4985, BRITIS STANDARDS 6580 | SERVICIO | 1 | 35.581 | 6.760 | 42.341 | 38.875 | 7.386 | 46.261 |
| 18 | | | CAMBIO REMPLAZO DE UN (1) GALON DE ACEITE 15W40GRAV. ESPECÍFICA 15.6/15.6ºC 0.8735 ÍNDICE DE VISCOSIDAD 149 | SERVICIO | 1 | 44.120 | 8.383 | 52.503 | 48.204 | 9.159 | 57.363 |
| 19 | | | CAMBIO CARGADOR DE BATERIA | SERVICIO | 1 | 191.590 | 36.402 | 227.992 | 209.325 | 39.772 | 249.097 |
| 20 | | | CAMBIO REMPLAZO DE UNA (1) BATERIA 4D | SERVICIO | 1 | 246.330 | 46.803 | 293.133 | 269.132 | 51.135 | 320.267 |
| 21 | | | CAMBIO KIT CORREAS DE MOTOR | SERVICIO | 1 | 131.376 | 24.961 | 156.337 | 143.537 | 27.272 | 170.809 |

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: GRUPO 6. AIRES ACONDICIONADOS UBICADOS EN**

| | | | | | | PRECIO BASE VIGENCIA 2020 | | | PRECIOS HISTORICOS + IPC 2022 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ITEM** | **CODIGO CUPS** | **DESCRIPCION DEL EQUIPO** | **DESCRIPCION TECNICA / SERVICIO** | **UNI. MED.** | **CANT** | **V/R UNITARIO SIN IVA** | **IVA(SI APLICA)** | **V/R TOTAL UNITARIO CON IVA INCLUIDO** | **V/R UNITARIO SIN IVA** | **IVA(SI APLICA)** | **V/R TOTAL UNITARIO CON IVA INCLUIDO** |
| 1 | 721015 | AIRE ACONDICIONADO TIPO VENTANA DE 12000 BTU | **REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA /MANTENIMIENTO:** LAVADO DEL EQUIPO CON SU CON DESINCRUSTANTE Y JABÓN PARA AIRE ACONDICIONADO TIPO VENTANA REFERENCIA DE 12000 BTU | SERVICIO | 1 | 145.061 | 27.562 | 172.623 | 158.489 | 30.113 | 188.602 |
| 2 | | | RECARGA O AJUSTE DE GAS REFRIGERANTE | SERVICIO | 1 | 41.650 | 7.914 | 49.564 | 45.505 | 8.646 | 54.151 |
| 3 | | | CAMBIO E INSTALACIÓN DE UNIDAD COMPRESORA | SERVICIO | 1 | 54.083 | 10.276 | 64.359 | 59.089 | 11.227 | 70.316 |
| 4 | | | CAMBIO DE CAPACITOR | SERVICIO | 1 | 12.495 | 2.374 | 14.869 | 13.652 | 2.594 | 16.245 |
| 5 | | | CAMBIO TARJETA DE CONTROL | SERVICIO | 1 | 48.390 | 9.194 | 57.584 | 52.869 | 10.045 | 62.915 |
| 6 | | | CAMBIO CONTROL DE ON/OFF EQUIPO | SERVICIO | 1 | 43.792 | 8.320 | 52.112 | 47.846 | 9.091 | 56.936 |
| 7 | | | CAMBIO DE KIT DE TUBERÍA EN COBRE Y RECUBRIMIENTO | SERVICIO | 1 | 82.110 | 15.601 | 97.711 | 89.711 | 17.045 | 106.756 |
| 8 | | | SOLDADURA DE TUBERIA COBRE CON SOLDADURA DE PLATA | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 9 | | | CAMBIO DE MOTO VENTILADOR | SERVICIO | 1 | 65.688 | 12.481 | 78.169 | 71.769 | 13.636 | 85.405 |
| 10 | 721015 | AIRE ACONDICIONADO DE 9000 BTU | **REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA /MANTENIMIENTO:** LAVADO DEL EQUIPO CON SU RESPECTIVA CONDENSADORA Y EVAPORADORA CON DESINCRUSTANTE Y JABÓN PARA AIRE ACONDICIONADO REFERENCIA DE 9000 BTU | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 11 | | | RECARGA O AJUSTE DE GAS REFRIGERANTE | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 12 | | | CAMBIO E INSTALACIÓN DE UNIDAD COMPRESORA | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 13 | | | CAMBIO DE CAPACITOR | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 14 | | | CAMBIO TARJETA DE CONTROL | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 15 | | | CAMBIO CONTROL DE ON/OFF EQUIPO | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 16 | | | CAMBIO DE KIT DE TUBERÍA EN COBRE Y RECUBRIMIENTO | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 17 | | | SOLDADURA DE TUBERIA COBRE CON SOLDADURA DE PLATA | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 18 | | | CAMBIO DE MOTO VENTILADOR | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 19 | 721015 | AIRE ACONDICIONADO DE 12000 BTU | **REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA /MANTENIMIENTO:** LAVADO DEL EQUIPO CON SU RESPECTIVA CONDENSADORA Y EVAPORADORA CON DESINCRUSTANTE Y JABÓN PARA AIRE ACONDICIONADO REFERENCIA DE 12000 BTU | SERVICIO | 1 | 145.061 | 27.562 | 172.623 | 158.489 | 30.113 | 188.602 |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20 | | | RECARGA O AJUSTE DE GAS REFRIGERANTE | SERVICIO | 1 | 41.650 | 7.914 | 49.564 | 45.505 | 8.646 | 54.151 |
| 21 | | | CAMBIO E INSTALACIÓN DE UNIDAD COMPRESORA | SERVICIO | 1 | 54.083 | 10.276 | 64.359 | 59.089 | 11.227 | 70.316 |
| 22 | | | CAMBIO DE CAPACITOR | SERVICIO | 1 | 12.495 | 2.374 | 14.869 | 13.652 | 2.594 | 16.245 |
| 23 | | | CAMBIO TARJETA DE CONTROL | SERVICIO | 1 | 48.390 | 9.194 | 57.584 | 52.869 | 10.045 | 62.915 |
| 24 | | | CAMBIO CONTROL DE ON/OFF EQUIPO | SERVICIO | 1 | 43.792 | 8.320 | 52.112 | 47.846 | 9.091 | 56.936 |
| 25 | | | CAMBIO DE KIT DE TUBERÍA EN COBRE Y RECUBRIMIENTO | SERVICIO | 1 | 82.110 | 15.601 | 97.711 | 89.711 | 17.045 | 106.756 |
| 26 | | | SOLDADURA DE TUBERIA COBRE CON SOLDADURA DE PLATA | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 27 | | | CAMBIO DE MOTO VENTILADOR | SERVICIO | 1 | 65.688 | 12.481 | 78.169 | 71.769 | 13.636 | 85.405 |
| 28 | 721015 | AIRE ACONDICIONADO DE 18000 BTU | **REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA /MANTENIMIENTO:** LAVADO DEL EQUIPO CON SU RESPECTIVA CONDENSADORA Y EVAPORADORA CON DESINCRUSTANTE Y JABÓN PARA AIRE ACONDICIONADO REFERENCIA DE 18.000 BTU | SERVICIO | 1 | 119.552 | 22.715 | 142.267 | 130.619 | 24.818 | 155.436 |
| 29 | | | RECARGA O AJUSTE DE GAS REFRIGERANTE | SERVICIO | 1 | 54.740 | 10.401 | 65.141 | 59.807 | 11.363 | 71.171 |
| 30 | | | CAMBIO E INSTALACIÓN DE UNIDAD COMPRESORA | SERVICIO | 1 | 54.083 | 10.276 | 64.359 | 59.089 | 11.227 | 70.316 |
| 31 | | | CAMBIO DE CAPACITOR | SERVICIO | 1 | 12.495 | 2.374 | 14.869 | 13.652 | 2.594 | 16.245 |
| 32 | | | CAMBIO TARJETA DE CONTROL | SERVICIO | 1 | 48.390 | 9.194 | 57.584 | 52.869 | 10.045 | 62.915 |
| 33 | | | CAMBIO CONTROL DE ON/OFF EQUIPO | SERVICIO | 1 | 43.792 | 8.320 | 52.112 | 47.846 | 9.091 | 56.936 |
| 34 | | | CAMBIO DE KIT DE TUBERÍA EN COBRE Y RECUBRIMIENTO | SERVICIO | 1 | 82.110 | 15.601 | 97.711 | 89.711 | 17.045 | 106.756 |
| 35 | | | SOLDADURA DE TUBERIA COBRE CON SOLDADURA DE PLATA | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 36 | | | CAMBIO DE MOTO VENTILADOR | SERVICIO | 1 | 65.688 | 12.481 | 78.169 | 71.769 | 13.636 | 85.405 |
| 37 | 721015 | AIRE ACONDICIONADO DE 24000 BTU | **REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA /MANTENIMIENTO:** LAVADO DEL EQUIPO CON SU RESPECTIVA CONDENSADORA Y EVAPORADORA CON DESINCRUSTANTE Y JABÓN PARA AIRE ACONDICIONADO REFERENCIA DE 24000 BTU | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 38 | | | RECARGA O AJUSTE DE GAS REFRIGERANTE | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 39 | | | CAMBIO E INSTALACIÓN DE UNIDAD COMPRESORA | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 40 | | | CAMBIO DE CAPACITOR | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 41 | | | CAMBIO TARJETA DE CONTROL | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 42 | | | CAMBIO CONTROL DE ON/OFF EQUIPO | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 43 | | | CAMBIO DE KIT DE TUBERÍA EN COBRE Y RECUBRIMIENTO | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 44 | | | SOLDADURA DE TUBERIA COBRE CON SOLDADURA DE PLATA | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 45 | | | CAMBIO DE MOTO VENTILADOR | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: GRUPO 7. NEVERAS PARA BIOLOGICOS UBICADOS EN:**

| | | | | | | PRECIO BASE VIGENCIA 2020 | | | PRECIOS HISTORICOS + IPC 2022 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ITEM** | **CODIGO CUPS** | **DESCRIPCION DEL EQUIPO** | **DESCRIPCION TECNICA / SERVICIO** | **UNI. MED.** | **CANT** | **V/R UNITARIO SIN IVA** | **IVA(SI APLICA)** | **V/R TOTAL UNITARIO CON IVA INCLUIDO** | **V/R UNITARIO SIN IVA** | **IVA(SI APLICA)** | **V/R TOTAL UNITARIO CON IVA INCLUIDO** |
| 1 | 7215 | REFRIGERADOR VERTICAL, MARCA: CHALLENGER, MODELO: COMPACT SOFT. (SANTANDER - BUCARAMANGA - DMBUG) | REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA / MANTENIMIENTO: LIMPIEZA GENERAL DEL EQUIPO, LAVADO CON QUIMICO EN CONDESADORA Y EMPAQUES DE PUERTAS, LIMPIEZA Y AJUSTE DE TODOS SUS COMPONENTES | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 2 | | | CAMBIO REMPLAZO DE TERMOSTATO | SERVICIO | 1 | 54.740 | 10.401 | 65.141 | 59.807 | 11.363 | 71.171 |
| 3 | | | CAMBIO DE CABLEADO ELÉCTRICO Y TERMINALES | SERVICIO | 1 | 37.485 | 7.122 | 44.607 | 40.955 | 7.781 | 48.736 |
| 4 | | | CAMBIO DE CAPACITOR | SERVICIO | 1 | 16.660 | 3.165 | 19.825 | 18.202 | 3.458 | 21.661 |
| 5 | | | CAMBIO DE RELAY TERMICO | SERVICIO | 1 | 16.660 | 3.165 | 19.825 | 18.202 | 3.458 | 21.661 |
| 6 | | | CAMBIO DEL MOTOR VENTILADOR | SERVICIO | 1 | 43.792 | 8.320 | 52.112 | 47.846 | 9.091 | 56.936 |
| 7 | | | CORRECTIVO CORREGIR FUGAS DE REFRIGERANTE EN CUALQUIER PARTE DEL CIRCUITO. EXCEPTO EN EL COMPRESOR | SERVICIO | 1 | 65.688 | 12.481 | 78.169 | 71.769 | 13.636 | 85.405 |
| 8 | | | CAMBIO DE LA UNIDAD COMPRESOR CON LA CARGA DE GAS REFRIGERANTE Y SUS ACCESORIOS | SERVICIO | 1 | 208.012 | 39.522 | 247.534 | 227.267 | 43.181 | 270.448 |
| 9 | | | CAMBIO TRATAMIENTO INTERNO ANTICORROSIVO DE OXIDACIONES CON ACABADO EN PINTURA SEGÚN APLIQUE EL USO | SERVICIO | 1 | 98.532 | 18.721 | 117.253 | 107.653 | 20.454 | 128.107 |
| 10 | | | CAMBIO DE REGULADOR DE CORRIENTES CON SUPRESOR DE PICOS A 1000VA /110 VAC MÍNIMO | SERVICIO | 1 | 43.792 | 8.320 | 52.112 | 47.846 | 9.091 | 56.936 |
| 11 | | | CAMBIO DE EMPAQUE O SELLO DE PUERTA | SERVICIO | 1 | 43.792 | 8.320 | 52.112 | 47.846 | 9.091 | 56.936 |
| 12 | | | CAMBIO DE TERMÓMETRO DE MÁXIMAS Y MÍNIMAS CON CERTIFICADO Y/O TERMÓMETRO NUEVO PRE CALIBRADO | SERVICIO | 1 | 65.688 | 12.481 | 78.169 | 71.769 | 13.636 | 85.405 |
| 13 | 7215 | REFRIGERADOR VERTICAL, MARCA: SANYO MODELO: CRA-80. (SANTANDER - BUCARAMANGA - DMBUG) | REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA / MANTENIMIENTO: LIMPIEZA GENERAL DEL EQUIPO, LAVADO CON QUIMICO EN CONDESADORA Y EMPAQUES DE PUERTAS, LIMPIEZA Y AJUSTE DE TODOS SUS COMPONENTES | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 14 | | | CAMBIO DE TERMOSTATO | SERVICIO | 1 | 54.740 | 10.401 | 65.141 | 59.807 | 11.363 | 71.171 |
| 15 | | | CAMBIO DE CABLEADO ELÉCTRICO Y TERMINALES | SERVICIO | 1 | 24.633 | 4.680 | 29.313 | 26.913 | 5.114 | 32.027 |
| 16 | | | CAMBIO DE CAPACITOR | SERVICIO | 1 | 16.660 | 3.165 | 19.825 | 18.202 | 3.458 | 21.661 |
| 17 | | | CAMBIO DE RELAY TÉRMICO | SERVICIO | 1 | 16.660 | 3.165 | 19.825 | 18.202 | 3.458 | 21.661 |
| 18 | | | CAMBIO DEL MOTOR VENTILADOR | SERVICIO | 1 | 43.792 | 8.320 | 52.112 | 47.846 | 9.091 | 56.936 |
| 19 | | | MANTENIMIENTO PARA CORREGIR FUGAS DE REFRIGERANTE EN CUALQUIER PARTE DEL CIRCUITO, INCLUYA RECARGA DE NIVELACION. EXCEPTO EN EL COMPRESOR | SERVICIO | 1 | 65.688 | 12.481 | 78.169 | 71.769 | 13.636 | 85.405 |
| 20 | | | CAMBIO DE UNIDAD COMPRESOR CON LA CARGA DE GAS REFRIGERANTE Y SUS ACCESORIOS | SERVICIO | 1 | 208.012 | 39.522 | 247.534 | 227.267 | 43.181 | 270.448 |
| 21 | | | MANTENIMIENTO CORRECTIVO A TODO COSTO DE: TRATAMIENTO INTERNO ANTICORROSIVO DE OXIDACIONES CON ACABADO EN PINTURA SEGÚN APLIQUE EL USO | SERVICIO | 1 | 98.532 | 18.721 | 117.253 | 107.653 | 20.454 | 128.107 |
| 22 | | | CAMBIO DE REGULADOR DE CORRIENTES CON SUPRESOR DE PICOS A 1000VA /110 VAC MÍNIMO | SERVICIO | 1 | 43.792 | 8.320 | 52.112 | 47.846 | 9.091 | 56.936 |
| 23 | | | CAMBIO EMPAQUE O SELLO DE PUERTA | SERVICIO | 1 | 43.792 | 8.320 | 52.112 | 47.846 | 9.091 | 56.936 |
| 24 | 7215 | REFRIGERADOR VERTICAL, MARCA: SANYO MODELO: MIR-553. (SANTANDER - BUCARAMANGA - DMBUG) | REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA / MANTENIMIENTO: LIMPIEZA GENERAL DEL EQUIPO, LAVADO CON QUIMICO EN CONDESADORA Y EMPAQUES DE PUERTAS, LIMPIEZA Y AJUSTE DE TODOS SUS COMPONENTES | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 25 | | | CAMBIO REMPLAZO DE TERMOSTATO | SERVICIO | 1 | 54.740 | 10.401 | 65.141 | 59.807 | 11.363 | 71.171 |
| 26 | | | CAMBIO DE CABLEADO ELÉCTRICO Y TERMINALES | SERVICIO | 1 | 37.485 | 7.122 | 44.607 | 40.955 | 7.781 | 48.736 |
| 27 | | | CAMBIO DE CAPACITOR | SERVICIO | 1 | 16.660 | 3.165 | 19.825 | 18.202 | 3.458 | 21.661 |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 28 | | | CAMBIO DE RELAY TÉRMICO | SERVICIO | 1 | 16.660 | 3.165 | 19.825 | 18.202 | 3.458 | 21.661 |
| 29 | | | CAMBIO DEL MOTOR VENTILADOR | SERVICIO | 1 | 43.792 | 8.320 | 52.112 | 47.846 | 9.091 | 56.936 |
| 30 | | | MANTENIMIENTO PARA CORREGIR FUGAS DE REFRIGERANTE EN CUALQUIER PARTE DEL CIRCUITO, INCLUYA RECARGA DE NIVELACION. EXCEPTO EN EL COMPRESOR | SERVICIO | 1 | 65.688 | 12.481 | 78.169 | 71.769 | 13.636 | 85.405 |
| 31 | | | CAMBIO DE UNIDAD COMPRESOR CON LA CARGA DE GAS REFRIGERANTE Y SUS ACCESORIOS | SERVICIO | 1 | 208.012 | 39.522 | 247.534 | 227.267 | 43.181 | 270.448 |
| 32 | | | MANTENIMIENTO CORRECTIVO A TODO COSTO DE: TRATAMIENTO INTERNO ANTICORROSIVO DE OXIDACIONES CON ACABADO EN PINTURA SEGÚN APLIQUE EL USO | SERVICIO | 1 | 98.532 | 18.721 | 117.253 | 107.653 | 20.454 | 128.107 |
| 33 | | | CAMBIO DE REGULADOR DE CORRIENTES CON SUPRESOR DE PICOS A 1000VA /110 VAC MÍNIMO | SERVICIO | 1 | 43.792 | 8.320 | 52.112 | 47.846 | 9.091 | 56.936 |
| 34 | | | CAMBIO EMPAQUE O SELLO DE PUERTA | SERVICIO | 1 | 43.792 | 8.320 | 52.112 | 47.846 | 9.091 | 56.936 |
| 35 | | | CAMBIO REMPLAZO DE TERMÓMETRO DE MÁXIMAS Y MÍNIMAS CON CERTIFICADO Y/O TERMÓMETRO NUEVO PRE CALIBRADO | SERVICIO | 1 | 65.688 | 12.481 | 78.169 | 71.769 | 13.636 | 85.405 |
| 36 | 7215 | REFRIGERADOR VERTICAL, MARCA: SANYO, MODELO: MBR-304GR. (SANTANDER - BUCARAMANGA - DMBUG) | REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA /MANTENIMIENTO: LIMPIEZA GENERAL DEL EQUIPO, LAVADO CON QUIMICO EN CONDESADORA Y EMPAQUES DE PUERTAS, LIMPIEZA Y AJUSTE DE TODOS SUS COMPONENTES | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 37 | | | CAMBIO DE TERMOSTATO | SERVICIO | 1 | 54.740 | 10.401 | 65.141 | 59.807 | 11.363 | 71.171 |
| 38 | | | CAMBIO DE CABLEADO ELÉCTRICO Y TERMINALES | SERVICIO | 1 | 37.485 | 7.122 | 44.607 | 40.955 | 7.781 | 48.736 |
| 39 | | | CAMBIO DE CAPACITOR | SERVICIO | 1 | 16.660 | 3.165 | 19.825 | 18.202 | 3.458 | 21.661 |
| 40 | | | CAMBIO DE RELAY TÉRMICO | SERVICIO | 1 | 16.660 | 3.165 | 19.825 | 18.202 | 3.458 | 21.661 |
| 41 | | | CAMBIO DEL MOTOR VENTILADOR | SERVICIO | 1 | 43.792 | 8.320 | 52.112 | 47.846 | 9.091 | 56.936 |
| 42 | | | MANTENIMIENTO PARA CORREGIR FUGAS DE REFRIGERANTE EN CUALQUIER PARTE DEL CIRCUITO, INCLUYA RECARGA DE NIVELACION. EXCEPTO EN EL COMPRESOR | SERVICIO | 1 | 65.688 | 12.481 | 78.169 | 71.769 | 13.636 | 85.405 |
| 43 | | | CAMBIO DE UNIDAD COMPRESOR CON LA CARGA DE GAS REFRIGERANTE Y SUS ACCESORIOS | SERVICIO | 1 | 208.012 | 39.522 | 247.534 | 227.267 | 43.181 | 270.448 |
| 44 | | | CORRECTIVO TRATAMIENTO EXTERNO ANTICORROSIVO DE OXIDACIONES CON ACABADO EN PINTURA SEGÚN APLIQUE EL USO | SERVICIO | 1 | 98.532 | 18.721 | 117.253 | 107.653 | 20.454 | 128.107 |
| 45 | | | CAMBIO DE REGULADOR DE CORRIENTES CON SUPRESOR DE PICOS A 1000VA /110 VAC MÍNIMO | SERVICIO | 1 | 43.792 | 8.320 | 52.112 | 47.846 | 9.091 | 56.936 |
| 46 | | | CAMBIO DE EMPAQUE O SELLO DE PUERTA | SERVICIO | 1 | 43.792 | 8.320 | 52.112 | 47.846 | 9.091 | 56.936 |
| 47 | | | CAMBIO DE TERMÓMETRO DE MÁXIMAS Y MÍNIMAS CON CERTIFICADO Y/O TERMÓMETRO NUEVO PRECALIBRADO | SERVICIO | 1 | 65.688 | 12.481 | 78.169 | 71.769 | 13.636 | 85.405 |
| 48 | 7215 | NEVERAS DE 10 PIES HASTA 14 PIES, MARCA: ABBA, HACEB, ICASA, LG, MABE CHALLENGUER, ELECTROLUX, INCEB. **SANTANDER** (***SOCORRO - BAGAL, SAN VICENTE DE CHUCURI-BILUD***), **BOYACA** (***TUNJA - BASER1, DUITAMA - GMSIL, CHIQUINQUIRA - BISUC***) Y **NORTE DE SANTANDER** (***PAMPLONA - BIROV, OCAÑA - BISAN***). | REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA / MANTENIMIENTO: LIMPIEZA GENERAL DEL EQUIPO, LAVADO CON QUIMICO EN CONDESADORA Y EMPAQUES DE PUERTAS, LIMPIEZA Y AJUSTE DE TODOS SUS COMPONENTES | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 49 | | | CAMBIO DE TERMOSTATO | SERVICIO | 1 | 54.740 | 10.401 | 65.141 | 59.807 | 11.363 | 71.171 |
| 50 | | | CAMBIO DE CABLEADO ELÉCTRICO Y TERMINALES | SERVICIO | 1 | 37.485 | 7.122 | 44.607 | 40.955 | 7.781 | 48.736 |
| 51 | | | CAMBIO DE CAPACITOR | SERVICIO | 1 | 16.660 | 3.165 | 19.825 | 18.202 | 3.458 | 21.661 |
| 52 | | | CAMBIO DE RELAY TERMICO | SERVICIO | 1 | 16.660 | 3.165 | 19.825 | 18.202 | 3.458 | 21.661 |
| 53 | | | CAMBIO DEL MOTOR VENTILADOR | SERVICIO | 1 | 43.792 | 8.320 | 52.112 | 47.846 | 9.091 | 56.936 |
| 54 | | | MANTENIMIENTO PARA CORREGIR FUGAS DE REFRIGERANTE EN CUALQUIER PARTE DEL CIRCUITO, INCLUYA RECARGA DE NIVELACION. EXCEPTO EN EL COMPRESOR | SERVICIO | 1 | 65.688 | 12.481 | 78.169 | 71.769 | 13.636 | 85.405 |
| 55 | | | CAMBIO DE UNIDAD COMPRESOR CON LA CARGA DE GAS REFRIGERANTE Y SUS ACCESORIOS | SERVICIO | 1 | 208.012 | 39.522 | 247.534 | 227.267 | 43.181 | 270.448 |
| 56 | | | CORRECTIVO TRATAMIENTO EXTERNO ANTICORROSIVO DE OXIDACIONES CON ACABADO EN PINTURA SEGÚN APLIQUE EL USO | SERVICIO | 1 | 98.532 | 18.721 | 117.253 | 107.653 | 20.454 | 128.107 |
| 57 | | | CAMBIO DE REGULADOR DE CORRIENTES CON SUPRESOR DE PICOS A 1000VA /110 VAC MÍNIMO | SERVICIO | 1 | 43.792 | 8.320 | 52.112 | 47.846 | 9.091 | 56.936 |
| 58 | | | CAMBIO DE EMPAQUE O SELLO DE PUERTA | SERVICIO | 1 | 43.792 | 8.320 | 52.112 | 47.846 | 9.091 | 56.936 |

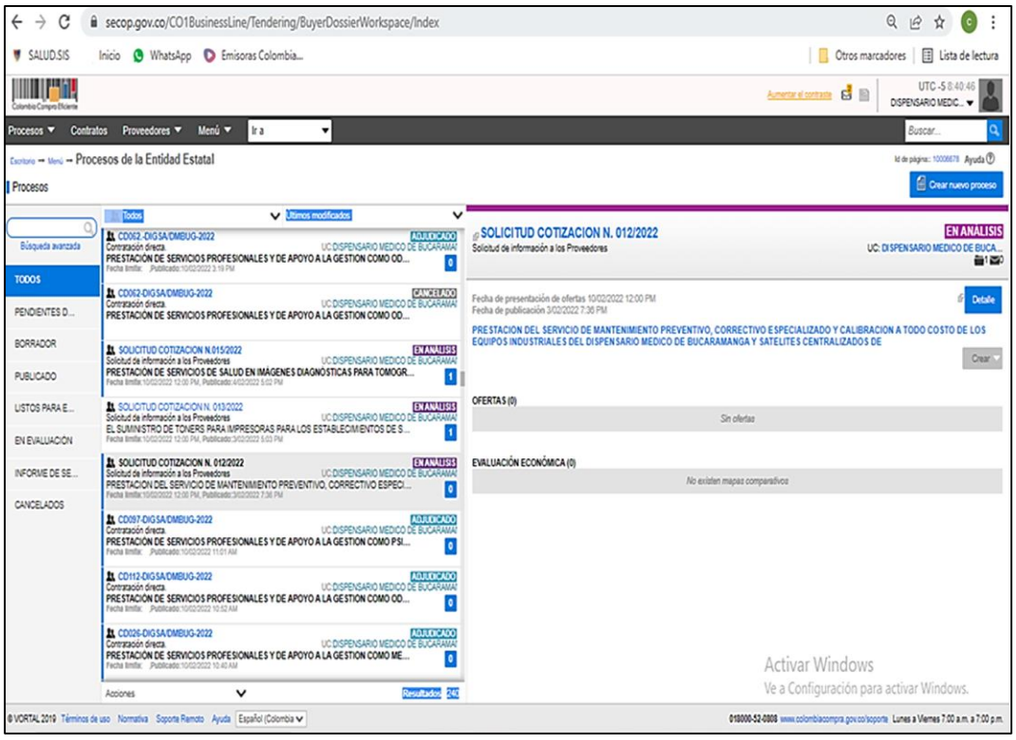
| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 59 | | | CAMBIO DE TERMÓMETRO DE MÁXIMAS Y MÍNIMAS CON CERTIFICADO Y/O TERMÓMETRO NUEVO PRECALIBRADO | SERVICIO | 1 | 65.688 | 12.481 | 78.169 | 71.769 | 13.636 | 85.405 |
| 60 | 7215 | CAMARA MORTUORIA MARCA MATACHANA, MODELO 1MF. ***SANTANDER - BUCARAMANGA - DMBUG,*** | REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA / MANTENIMIENTO: LIMPIEZA GENERAL DEL EQUIPO, LAVADO CON QUIMICO EN CONDESADORA Y EMPAQUES DE PUERTAS, LIMPIEZA Y AJUSTE DE TODOS SUS COMPONENTES | SERVICIO | 1 | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS | SIN HISTORICOS |
| 61 | | | CAMBIO DE TERMOSTATO | SERVICIO | 1 | 54.740 | 10.401 | 65.141 | 59.807 | 11.363 | 71.171 |
| 62 | | | CAMBIO DE CABLEADO ELÉCTRICO Y TERMINALES | SERVICIO | 1 | 37.485 | 7.122 | 44.607 | 40.955 | 7.781 | 48.736 |
| 63 | | | CAMBIO DE CAPACITOR | SERVICIO | 1 | 16.660 | 3.165 | 19.825 | 18.202 | 3.458 | 21.661 |
| 64 | | | CAMBIO DE RELAY TERMICO | SERVICIO | 1 | 16.660 | 3.165 | 19.825 | 18.202 | 3.458 | 21.661 |
| 65 | | | CAMBIO DEL MOTOR VENTILADOR | SERVICIO | 1 | 43.792 | 8.320 | 52.112 | 47.846 | 9.091 | 56.936 |
| 66 | | | MANTENIMIENTO PARA CORREGIR FUGAS DE REFRIGERANTE EN CUALQUIER PARTE DEL CIRCUITO, INCLUYA RECARGA DE NIVELACION. EXCEPTO EN EL COMPRESOR | SERVICIO | 1 | 65.688 | 12.481 | 78.169 | 71.769 | 13.636 | 85.405 |
| 67 | | | CAMBIO DE UNIDAD COMPRESOR CON LA CARGA DE GAS REFRIGERANTE Y SUS ACCESORIOS | SERVICIO | 1 | 208.012 | 39.522 | 247.534 | 227.267 | 43.181 | 270.448 |
| 68 | | | CAMBIO TRATAMIENTO INTERNO ANTICORROSIVO DE OXIDACIONES CON ACABADO EN PINTURA SEGÚN APLIQUE EL USO . | SERVICIO | 1 | 98.532 | 18.721 | 117.253 | 107.653 | 20.454 | 128.107 |
| 69 | | | CAMBIO DE REGULADOR DE CORRIENTES CON SUPRESOR DE PICOS A 1000VA /110 VAC MÍNIMO. | SERVICIO | 1 | 43.792 | 8.320 | 52.112 | 47.846 | 9.091 | 56.936 |
| 70 | | | CAMBIO DE EMPAQUE O SELLO DE PUERTA. | SERVICIO | 1 | 43.792 | 8.320 | 52.112 | 47.846 | 9.091 | 56.936 |

## 6.2 PRECIOS DE MERCADO.

Tal y como es reglado en el numeral 4 del artículo 2.2.1.1.2.1.1. “Estudios y documentos previos” del Decreto 1082 de 2015, el cual señala: “El valor estimado del contrato y la De acuerdo con lo reglamentado en el numeral 4 del artículo 2.2.1.1.2.1.1. “Estudios y documentos previos” del Decreto 1082 de 2015, el cual señala: “El valor estimado del contrato y su justificación, se procedió a consolidar las cotizaciones obtenidas por la Oficina de planes para los ítems objeto del servicio a prestar.

Para analizar los precios de mercado y el cubrimiento de la necesidad con el presupuesto asignado/oficial, el área de planeación se procedió a solicitar cotizaciones a empresas legalmente constituidas. Con el fin de realizar el respectivo estudio de mercado se tiene la siguiente información así: El MDN – DIGSA – DISPENSARIO MEDICO DE BUCARAMANGA, ha realizado solicitud de cotizaciones mediante plataforma transaccional **SECOP II Bajo el N° 012/2022** y Correo Institucional Habilitado dmbugadm2022@gmail.com. De las cotizaciones requeridas se recibió DOS **(2).**

**PANTALLAZOS SOLICITUD DE COTIZACION SECOP II**




**NOTA:** Durante su tiempo publicado en la plataforma transaccional SECOP II **NO** fueron allegadas cotizaciones para el presente proceso.

De otra parte, entidad también realizo solicitud de cotizaciones por el correo habilitado, donde solo llegaron las cotizaciones de las entidades **ECO REFRIGERACION S.A.S. y EQUIPOS Y TECNOLOGIA LIMITADA.**

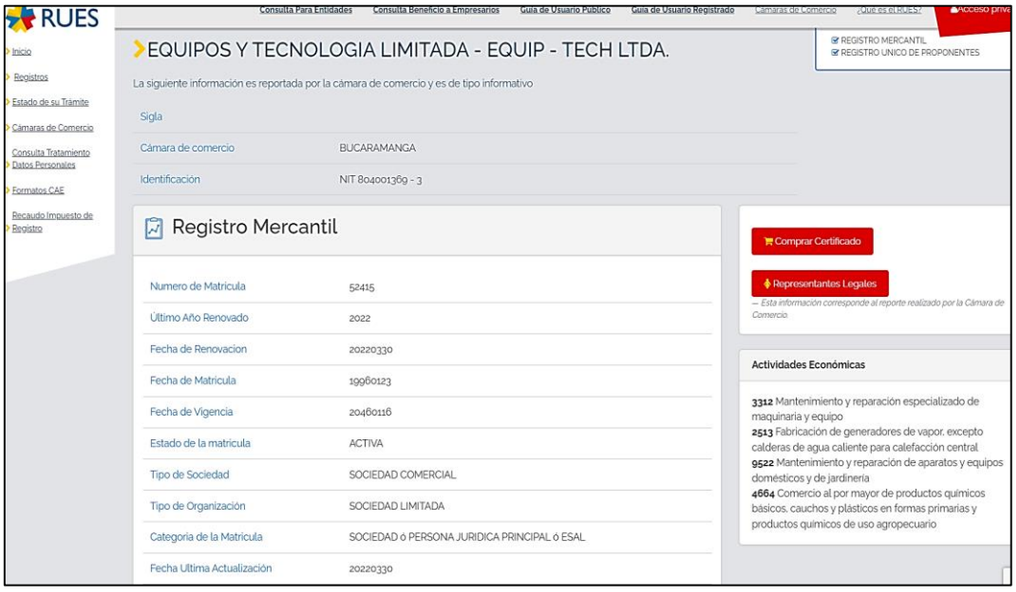
Dentro de los proveedores que se pueden identificar personas jurídicas, nacionales las cuales se toman como referencia aquellas empresas analizadas y verificadas por el área de planeación y por parte del comité técnico estructurador.

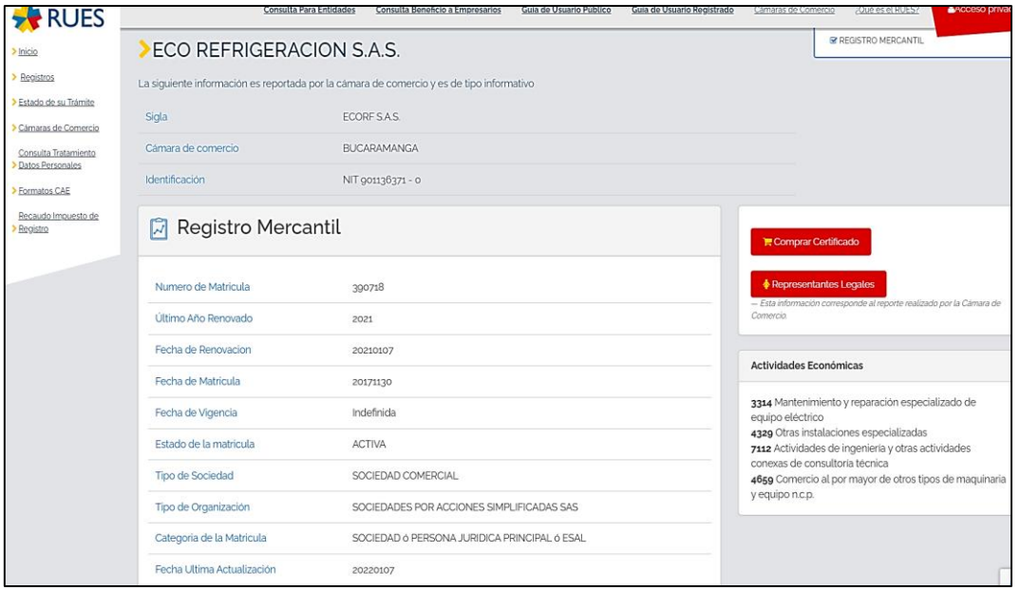
A efectos de, analizar los precios del mercado para los ítems objeto del proceso de selección, el comité técnico estructurador obtuvo las siguientes cotizaciones:

| EMPRESA COTIZANTE | FECHA DE SOLICITUD | FECHA DE COTIZACIÓN | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|
| ***ECO REFRIGERACION S.A.S*** | 26 DE ENERO DE 2022 | 30 DE ENERO DE 2022 | COMPLETA |
| ***EQUIPOS Y TECNOLOGIA LIMITADA*** | 26 DE ENERO DE 2022 | 24 DE FEBRERO DE 2022 | COMPLETA |

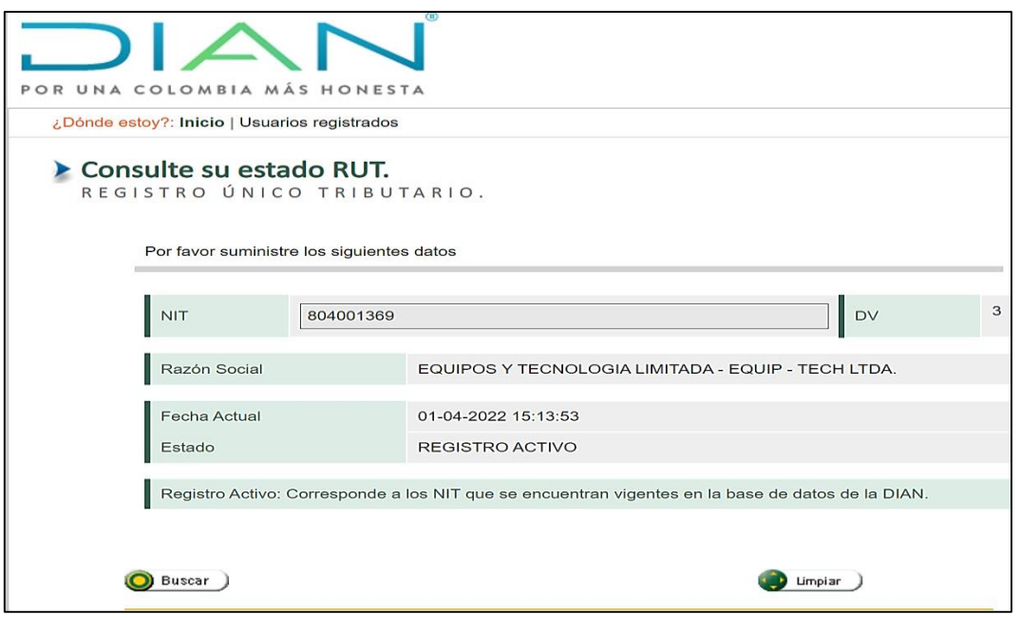
El Comité Económico Estructurador verifica en el Registro Único Empresarial (***RUES***). Esto para las cotizaciones recibidas, que se encuentran legalmente constituidas que sirve para poder hacer un estudio de mercado con precios reales. https://www.rues.org.co/Expediente.

## PANTALLAZO DE VERIFICACION DEL RUES (REGISTRO UNICO EMPRESARIAL Y SOCIAL)




Al igual el Comité Económico Estructurador verifica el Registro Único Tributario (***RUT - DIAN***) que se encuentre activo. Esto para dar veracidad qie las empresas registradas en el **RUES** se encuentran vigentes a la fecha del presente estudio. https://muisca.dian.gov.co/WebRutMuisca/DefConsultaEstadoRUT.faces.





DIAN

POR UNA COLOMBIA MÁS HONESTA

¿Dónde estoy?: **Inicio** | Usuarios registrados

**Consulte su estado RUT.**

REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO.

Por favor suministre los siguientes datos

| | | | |
|---|---|---|---|
| NIT | 901136371 | DV | 0 |
| Razón Social | ECO REFRIGERACION S.A.S. | | |
| Fecha Actual | 01-04-2022 15:14:56 | | |
| Estado | REGISTRO ACTIVO | | |

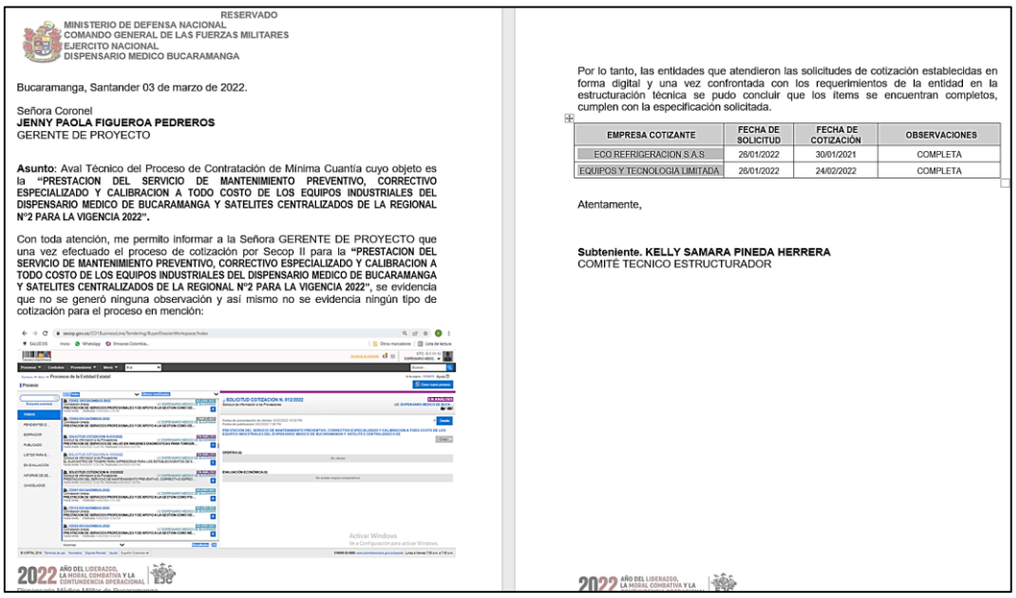
Registro Activo: Corresponde a los NIT que se encuentran vigentes en la base de datos de la DIAN.

Buscar Limpiar

**Nota:** Las empresas que presentaron cotizaciones y fueron avaladas por el comité técnico estructurador, cuentan con el objeto social y/o la actividad económica relacionada con el objeto del presente proceso de contratación.

***AVAL DE COTIZACIONES***

Las cotizaciones que han sido avaladas son aquellas presentadas por las empresas y en las cuales estos se comprometen a cumplir con las especificaciones técnicas, enviadas a través de la plataforma de SECOP II y/o correo electrónico, revisadas por el comité técnico estructurador y comparadas con la especificación técnica exigida en cuanto a sus características estructurales y funcionales que se enmarcan en las exigencias descritas.



RESERVADO

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES
EJERCITO NACIONAL
DISPENSARIO MEDICO BUCARAMANGA

Bucaramanga, Santander 03 de marzo de 2022.

Señora Coronel
**JENNY PAOLA FIGUEROA PEDREROS**
GERENTE DE PROYECTO

**Asunto:** Aval Técnico del Proceso de Contratación de Mínima Cuantía cuyo objeto es la **"PRESTACION DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO ESPECIALIZADO Y CALIBRACION A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS INDUSTRIALES DEL DISPENSARIO MEDICO DE BUCARAMANGA Y SATELITES CENTRALIZADOS DE LA REGIONAL N°2 PARA LA VIGENCIA 2022".**

Con toda atención, me permito informar a la Señora GERENTE DE PROYECTO que una vez efectuado el proceso de cotización por Secop II para la **"PRESTACION DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO ESPECIALIZADO Y CALIBRACION A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS INDUSTRIALES DEL DISPENSARIO MEDICO DE BUCARAMANGA Y SATELITES CENTRALIZADOS DE LA REGIONAL N°2 PARA LA VIGENCIA 2022"**, se evidencia que no se generó ninguna observación y así mismo no se evidencia ningún tipo de cotización para el proceso en mención:

Por lo tanto, las entidades que atendieron las solicitudes de cotización establecidas en forma digital y una vez confrontada con los requerimientos de la entidad en la estructuración técnica se pudo concluir que los ítems se encuentran completos, cumplen con la especificación solicitada.

| EMPRESA COTIZANTE | FECHA DE SOLICITUD | FECHA DE COTIZACIÓN | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|
| ECO REFRIGERACION S.A.S | 26/01/2022 | 30/01/2021 | COMPLETA |
| EQUIPOS Y TECNOLOGIA LIMITADA | 26/01/2022 | 24/02/2022 | COMPLETA |

Atentamente,

**Subteniente. KELLY SAMARA PINEDA HERRERA**
COMITÉ TECNICO ESTRUCTURADOR

2022 AÑO DEL LIDERAZGO, LA MORAL COMBATIVA Y LA CONTUNDENCIA OPERACIONAL

De las cotizaciones obtenidas, el comité técnico estructurador avala las siguiente:

| No. COTIZACIÓN | EMPRESA COTIZANTE | AVAL TÉCNICO | FECHA DEL AVAL TÉCNICO |
|---|---|---|---|
| 1 | ***ECO REFRIGERACION S.A.S*** | SI | 03 DE MARZO DE 2022 |
| 2 | ***EQUIPOS Y TECNOLOGIA LIMITADA*** | SI | 03 DE MARZO DE 2022 |

El comité técnico estructurador avala las cotizaciones, teniendo en cuenta que cumplen con las especificaciones técnicas requeridas para los ítems objeto del proceso de selección.

Las cotizaciones recibidas fueron avaladas por el Comité Técnico Estructurador Nombrado de acuerdo con el acto administrativo emitida por el Ordenador del Gasto del DISPENSARIO MEDICO DE BUCARAMANGA.

Tal como se regla en el numeral 4 del artículo 2.2.1.1.2.1.1. "Estudios y documentos previos" del Decreto 1082 de 2015 el cual señala:

"El valor estimado del contrato y la justificación del mismo. Cuando el valor del contrato esté determinado por precios unitarios, la Entidad Estatal debe incluir la forma como los calculó y soportar sus cálculos de presupuesto en la estimación de aquellos. (...)".

El presente análisis de precios se soporta bajo un estudio de mercado para lo cual se solicitaron cotizaciones a empresas reconocidas, de las cotizaciones requeridas se recibió TRES, las cuales fueron avaladas técnicamente; por ser un proceso de tracto sucesivo solo se analizarán las cotizaciones bajo un solo escenario de pago establecido por la Dirección de Sanidad Ejercito Nacional – Dispensario Médico de Bucaramanga, (las otras variables no aplicarían para el presente análisis) siendo este pagos parciales que se realizarán de forma parcial, de acuerdo a facturación mensualmente los cuales deberán contar con el acta de recibo a satisfacción de los mismos durante el plazo de ejecución establecido en el contrato, teniendo en cuenta los requisitos de forma de pago enunciado en el presente estudio previo.

El Comité Económico Estructurador, una vez avaladas las cotizaciones anteriores por el Comité Técnico realiza el análisis para determinar el precio de referencia para cada uno de los ítems para adjudicación total.

**NOTA:** Las cotizaciones están determinadas en pesos colombianos así: IVA EXCLUIDO DE LOS ITEMS QUE CORRESPONDEN A SERVICIOS MEDICOS de acuerdo con la Normatividad Tributaria Vigente Colombiana.

### 6.2.1 ANALISIS DE PRECIOS DEL MERCADO.

Tal y como está reglado en el numeral 4 del artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015 del "Estudios y documentos previos" se señala: *"El valor estimado del contrato y la justificación de este. Cuando el valor del contrato esté determinado por precios unitarios, la Entidad Estatal debe incluir la forma como los calculó y soportar sus cálculos de presupuesto en la estimación de aquellos. (...)",* se procedió a consolidar las cotizaciones obtenidas, para los ítems objeto del proceso de selección, de la siguiente manera:

Se anexan cuadro de **"PRESTACION DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO ESPECIALIZADO Y CALIBRACION A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS INDUSTRIALES DEL DISPENSARIO MEDICO DE BUCARAMANGA Y SATELITES CENTRALIZADOS DE LA REGIONAL N°2 PARA LA VIGENCIA 2022".**

| GRUPO N°1 CALDERA | | | | | | Cotización ECO REFRIGERACIÓN SAS | | | Cotización EQUIPOS Y TECNOLOGIA LIMITADA - EQUIP TECH LTDA | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | CODIGO CUPS | DESCRIPCION DEL EQUIPO | DESCRIPCION TECNICA / SERVICIO | UNI. MED. | CANT | V/R UNITARIO SIN IVA | IVA (SI APLICA) | V/R TOTAL UNITARIO CON IVA INCLUIDO | V/R UNITARIO SIN IVA | IVA (SI APLICA) | V/R TOTAL UNITARIO CON IVA INCLUIDO |
| 1 | 721510 - 721515 - 721518 | CALDERA PIROTUBULAR HORIZONTAL, MARCA: MC GEMLSA, MODELO: CHG-30, COD. INV TEMP. | **REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA/ MANTENIMIENTO**: LIMPIEZA GENERAL TUBERIA DE FUEGO, LAVADO INTERNO CON QUIMICO, REVISION Y AJUSTE DE LOS COMPONENTES ELECTRICOS, LIMPIEZA CONTROL MACDONALD, CALIBRACION DE LLAMA REVISION Y AJUSTE DEL TREN DE GAS "DE COMPONENTES CONTROL DE ALTA / BAJA" REVISION Y AJUSTE MOTOR DEL VENTILADOR. | SERVICIO | 1 | 1.437.281 | 273.083 | 1.710.364 | 1.105.601 | 210.064 | 1.315.665 |
| 2 | | | CAMBIO DE EMPAQUE DE TAPAS FRONTAL | SERVICIO | 1 | 135.200 | 25.688 | 160.888 | 104.000 | 19.760 | 123.760 |
| 3 | | | CAMBIO DE EMPAQUE DE TAPAS TRASERA | SERVICIO | 1 | 135.200 | 25.688 | 160.888 | 104.000 | 19.760 | 123.760 |
| 4 | | | CAMBIO DE EMPAQUEDARAS HAND HOLE | SERVICIO | 1 | 39.000 | 7.410 | 46.410 | 30.000 | 5.700 | 35.700 |
| 5 | | | CAMBIO DE NIVEL DEL MACDONALD | SERVICIO | 1 | 169.000 | 32.110 | 201.110 | 130.000 | 24.700 | 154.700 |
| 6 | | | CAMBIO DE FOTOCELDA | SERVICIO | 1 | 910.000 | 172.900 | 1.082.900 | 700.000 | 133.000 | 833.000 |
| 7 | | | CAMBIO DE REGULADORES | SERVICIO | 1 | 650.000 | 123.500 | 773.500 | 500.000 | 95.000 | 595.000 |
| 8 | | | CAMBIO MANOMETRO ESCALA 0-100 INWC CON GLICERINA. | SERVICIO | 1 | 84.500 | 16.055 | 100.555 | 65.000 | 12.350 | 77.350 |
| 9 | | | CAMBIO DE ELECTRODOS DE IGNICCION | SERVICIO | 1 | 71.500 | 13.585 | 85.085 | 55.000 | 10.450 | 65.450 |
| 10 | | | CAMBIO TRANSFORMADOR DE IGNICCION | SERVICIO | 1 | 481.000 | 91.390 | 572.390 | 370.000 | 70.300 | 440.300 |
| 11 | | | CAMBIO O VALVULA DE SEGURIDAD | SERVICIO | 1 | 325.000 | 61.750 | 386.750 | 250.000 | 47.500 | 297.500 |
| 12 | | | CAMBIO DE IMPELENTES PARA TUBERIA DE FUEGO DE 2 ½" X 26 UNIDADES | SERVICIO | 1 | 58.500 | 11.115 | 69.615 | 45.000 | 8.550 | 53.550 |
| 13 | | | CAMBIO E INSTALACION DE VALVULA INOXIDABLE CUATRO TORNILLOS DE 1/4" | SERVICIO | 1 | 45.500 | 8.645 | 54.145 | 35.000 | 6.650 | 41.650 |
| 14 | | | CAMBIO E INSTALACION DE VALVULA INOXIDABLE CUATRO TORNILLOS DE 1/2" | SERVICIO | 1 | 84.500 | 16.055 | 100.555 | 65.000 | 12.350 | 77.350 |
| 15 | | | CAMBIO E INSTALACION DE VALVULA INOXIDABLE CUATRO TORNILLOS DE 3/4" | SERVICIO | 1 | 97.500 | 18.525 | 116.025 | 75.000 | 14.250 | 89.250 |
| 16 | | | CAMBIO E INSTALACION DE VALVULA INOXIDABLE CUATRO TORNILLOS DE 1" | SERVICIO | 1 | 110.500 | 20.995 | 131.495 | 85.000 | 16.150 | 101.150 |
| 17 | | | CAMBIO E INSTALACION DE VALVULA INOXIDABLE CUATRO TORNILLOS DE 1 ¼" | SERVICIO | 1 | 123.500 | 23.465 | 146.965 | 95.000 | 18.050 | 113.050 |
| 18 | | | CAMBIO E INSTALACION DE VALVULA INOXIDABLE CUATRO TORNILLOS DE 1 1/2" | SERVICIO | 1 | 136.500 | 25.935 | 162.435 | 105.000 | 19.950 | 124.950 |
| 19 | | | CAMBIO E INSTALACION DE TERMOMETRO CARATULA DE 0 A 600 ºC | SERVICIO | 1 | 162.500 | 30.875 | 193.375 | 125.000 | 23.750 | 148.750 |
| 20 | | ELECTROBOMBA REGENERATIVA CON MOTOR SIEMENS DE 3 HP A 220 VOLTIOS | REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA /MANTENIMIENTO LIMPIEZA Y AJUSTE GENERAL. | SERVICIO | 1 | 325.000 | 61.750 | 386.750 | 250.000 | 47.500 | 297.500 |
| 21 | | | CAMBIO DE RODAMIENTOS | SERVICIO | 1 | 117.000 | 22.230 | 139.230 | 90.000 | 17.100 | 107.100 |
| 22 | | | CAMBIO DE TERMINALES Y EMPALMES ELECTRICOS DEL MOTOR | SERVICIO | 1 | 52.000 | 9.880 | 61.880 | 40.000 | 7.600 | 47.600 |
| 23 | | | CAMBIO REBOBINADO DEL MOTOR | SERVICIO | 1 | 650.000 | 123.500 | 773.500 | 500.000 | 95.000 | 595.000 |
| 24 | | | CAMBIO DE SELLO MECÁNICO | SERVICIO | 1 | 156.000 | 29.640 | 185.640 | 120.000 | 22.800 | 142.800 |
| 25 | | | CAMBIO DE IMPULSOR EN BRONCE | SERVICIO | 1 | 1.235.000 | 234.650 | 1.469.650 | 950.000 | 180.500 | 1.130.500 |
| 26 | | | REALICE PINTURA GENERAL INCLUYA TRATAMIENTO ANTICORROSIVO. | SERVICIO | 1 | 117.000 | 22.230 | 139.230 | 90.000 | 17.100 | 107.100 |
| 27 | | ELECTROBOMBA REGENERATIVA T300 MARCA IHM DE 3 HP A 220 VOLTIOS | REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA /MANTENIMIENTO LIMPIEZA Y AJUSTE GENERAL. | SERVICIO | 1 | 325.000 | 61.750 | 386.750 | 250.000 | 47.500 | 297.500 |
| 28 | | | CAMBIO DE RODAMIENTOS | SERVICIO | 1 | 117.000 | 22.230 | 139.230 | 90.000 | 17.100 | 107.100 |
| 29 | | | CAMBIO DE TERMINALES Y EMPALMES ELECTRICOS DEL MOTOR | SERVICIO | 1 | 52.000 | 9.880 | 61.880 | 40.000 | 7.600 | 47.600 |
| 30 | | | CAMBIO REBOBINADO DEL MOTOR | SERVICIO | 1 | 650.000 | 123.500 | 773.500 | 500.000 | 95.000 | 595.000 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 31 | | | CAMBIO DE SELLO MECÁNICO | SERVICIO | 1 | 156.000 | 29.640 | 185.640 | 120.000 | 22.800 | 142.800 |
| 32 | | | CAMBIO DE IMPULSOR EN BRONCE | SERVICIO | 1 | 1.235.000 | 234.650 | 1.469.650 | 950.000 | 180.500 | 1.130.500 |
| 33 | | | REALICE PINTURA GENERAL INCLUYA TRATAMIENTO ANTICORROSIVO. | SERVICIO | 1 | 117.000 | 22.230 | 139.230 | 90.000 | 17.100 | 107.100 |
| 34 | | MOTOR VENTILADOR DE 1 HP A 3550 RPM, MARCA SIEMENS | REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA /MANTENIMIENTO LIMPIEZA Y AJUSTE GENERAL. | SERVICIO | 1 | 247.000 | 46.930 | 293.930 | 190.000 | 36.100 | 226.100 |
| 35 | | | CAMBIO DE RODAMIENTOS | SERVICIO | 1 | 117.000 | 22.230 | 139.230 | 90.000 | 17.100 | 107.100 |
| 36 | | | CAMBIO DE TERMINALES Y EMPALMES ELECTRICOS DEL MOTOR | SERVICIO | 1 | 52.000 | 9.880 | 61.880 | 40.000 | 7.600 | 47.600 |
| 37 | | | CAMBIO REBOBINADO DEL MOTOR | SERVICIO | 1 | 455.000 | 86.450 | 541.450 | 350.000 | 66.500 | 416.500 |
| 38 | | | REALICE PINTURA GENERAL INCLUYA TRATAMIENTO ANTICORROSIVO. | SERVICIO | 1 | 117.000 | 22.230 | 139.230 | 90.000 | 17.100 | 107.100 |
| 39 | | TANQUE PARA EL ALMACENAMIENTO DE CONDENSADO DE LA CALDERA | CAMBIO E INSTALACION DE UN (1) TANQUE DE CONDENSADO PARA EL ALMACENAMIENTO Y RETORNO DE CONDENSADO A LA CALDERA, CON SALIDAS DE TUBERIA EN ACERO AL CARBONO DE 1" Y 1 1/4" | SERVICIO | 1 | 910.000 | 172.900 | 1.082.900 | 700.000 | 133.000 | 833.000 |
| 40 | | | CAMBIO E INSTALACIÓN DE TERMOMETRO ANALOGO, CARATULA DE 2" CON GLICERINA ESCALA DE 0 A 150ª | SERVICIO | 1 | 156.000 | 29.640 | 185.640 | 120.000 | 22.800 | 142.800 |
| 41 | | | CAMBIO E INSTALACION DE FLOTADOR EN BRONCE | SERVICIO | 1 | 156.000 | 29.640 | 185.640 | 120.000 | 22.800 | 142.800 |
| 42 | | | CAMBIO E INSTALACIÓN DE JUEGO DE NIVEL CON VIDRIO FRANJA ROJA | SERVICIO | 1 | 195.000 | 37.050 | 232.050 | 150.000 | 28.500 | 178.500 |
| 43 | | | CAMBIO E INSTALACION DE VALVULA INOXIDABLE CUATRO TORNILLOS DE 1/2" | SERVICIO | 1 | 84.500 | 16.055 | 100.555 | 65.000 | 12.350 | 77.350 |
| 44 | | | CAMBIO E INSTALACION DE VALVULA INOXIDABLE CUATRO TORNILLOS DE 3/4" | SERVICIO | 1 | 97.500 | 18.525 | 116.025 | 75.000 | 14.250 | 89.250 |
| 45 | | | CAMBIO E INSTALACION DE VALVULA INOXIDABLE CUATRO TORNILLOS DE 1" | SERVICIO | 1 | 110.500 | 20.995 | 131.495 | 85.000 | 16.150 | 101.150 |
| 46 | | | CAMBIO E INSTALACION DE VALVULA INOXIDABLE CUATRO TORNILLOS DE 1 ¼" | SERVICIO | 1 | 123.500 | 23.465 | 146.965 | 95.000 | 18.050 | 113.050 |
| 47 | | | MANTENIMIENTO CORRECTIVO A TODO COSTO REMPLAZO DE TUBERIA EN ACERO AL CARBONO SHC 40 1" CON SUS RESPECTIVOS ACCESORIOS EN ACERO AL CARBONO DE 300 PSI X 20 METROS | SERVICIO | 1 | 1.560.000 | 296.400 | 1.856.400 | 1.200.000 | 228.000 | 1.428.000 |
| 48 | | SISTEMA DE SUAVIZACION, - MODELO: SSC-100, - CAPACIDAD: 10 GL/MIN | MANTENIMIENTO PREVENTIVO A TODO COSTO LAVADO GENERAL | SERVICIO | 1 | 299.000 | 56.810 | 355.810 | 230.000 | 43.700 | 273.700 |
| 49 | | | CAMBIO DE RESINA | SERVICIO | 1 | 286.000 | 54.340 | 340.340 | 220.000 | 41.800 | 261.800 |
| 50 | | TABLERO DE CONTROL | LIMPIEZA Y VERIFICACION Y CABLEADO Y LIMPIEZA DE BORNERAS (DEBE CAMBIAR LOS QUE SE OBSERVEN EN MAL ESTADO) | SERVICIO | 1 | 325.000 | 61.750 | 386.750 | 250.000 | 47.500 | 297.500 |
| 51 | | | CAMBIO E INSTALACION DE PROTECTOR TERMICO DE 18 A 24 AMPERIOS | SERVICIO | 1 | 91.000 | 17.290 | 108.290 | 70.000 | 13.300 | 83.300 |
| 52 | | | CAMBIO E INSTALACION DE TACOS DE 25 A 30 AMPERIOS | SERVICIO | 1 | 117.000 | 22.230 | 139.230 | 90.000 | 17.100 | 107.100 |
| 53 | | | CAMBIO E INSTALACION DE CONTACTORES DE 32 AMPERIOS BOBINA A 220 VOLTIOS | SERVICIO | 1 | 117.000 | 22.230 | 139.230 | 90.000 | 17.100 | 107.100 |
| 54 | | | CAMBIO E INSTALACION DE SELECTORES DE 2 POSICIONES | SERVICIO | 1 | 65.000 | 12.350 | 77.350 | 50.000 | 9.500 | 59.500 |

| GRUPO N°2 MOTOBOMBAS-SISTEMA DE BOMBEO DE AGUA DMBUG | | | | | | Cotización SERTEC S.A.S | | | Cotización W&J ELEVADORES S.A.S | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ITEM** | **CODIGO CUPS** | **DESCRIPCION DEL EQUIPO** | **DESCRIPCION TECNICA / SERVICIO** | **UNI. MED.** | **CANT** | **V/R UNITARIO SIN IVA** | **IVA (SI APLICA)** | **V/R TOTAL UNITARIO CON IVA INCLUIDO** | **V/R UNITARIO SIN IVA** | **IVA (SI APLICA)** | **V/R TOTAL UNITARIO CON IVA INCLUIDO** |
| 1 | 721510 - 721515 | MOTOBOMBA DE 7.5 HP A 220 VOLTIOS, MARCA HIDROMAC | **REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA /MANTENIMIENTO** LIMPIEZA Y AJUSTE GENERAL. | SERVICIO | 1 | 520.000 | 98.800 | 618.800 | 400.000 | 76.000 | 476.000 |
| 2 | | | CAMBIO DE RODAMIENTOS | SERVICIO | 1 | 195.000 | 37.050 | 232.050 | 150.000 | 28.500 | 178.500 |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | - 721518 | | CAMBIO DE TERMINALES Y EMPALMES ELECTRICOS DEL MOTOR | SERVICIO | 1 | 52.000 | 9.880 | 61.880 | 40.000 | 7.600 | 47.600 |
| 4 | | | REBOBINADO DEL MOTOR | SERVICIO | 1 | 170.000 | 32.300 | 202.300 | 900.000 | 171.000 | 1.071.000 |
| 5 | | | CAMBIO DE SELLO MECÁNICO | SERVICIO | 1 | 247.000 | 46.930 | 293.930 | 190.000 | 36.100 | 226.100 |
| 6 | | | CAMBIO DE IMPULSOR EN BRONCE | SERVICIO | 1 | 1.170.000 | 222.300 | 1.392.300 | 900.000 | 171.000 | 1.071.000 |
| 7 | | | REALICE PINTURA GENERAL INCLUYA TRATAMIENTO ANTICORROSIVO. | SERVICIO | 1 | 195.000 | 37.050 | 232.050 | 150.000 | 28.500 | 178.500 |
| 8 | | | CAMBIO DE PRESOSTATO | SERVICIO | 1 | 123.500 | 23.465 | 146.965 | 95.000 | 18.050 | 113.050 |
| 9 | | MOTOBOMBA DE 25 HP A 220 VOLTIOS, MARCA HIDROMAC | REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA /MANTENIMIENTO LIMPIEZA Y AJUSTE GENERAL. | SERVICIO | 1 | 1.170.000 | 222.300 | 1.392.300 | 900.000 | 171.000 | 1.071.000 |
| 10 | | | CAMBIO DE RODAMIENTOS | SERVICIO | 1 | 35.000 | 6.650 | 41.650 | 250.000 | 47.500 | 297.500 |
| 11 | | | CAMBIO DE TERMINALES Y EMPALMES ELECTRICOS DEL MOTOR | SERVICIO | 1 | 91.000 | 17.290 | 108.290 | 70.000 | 13.300 | 83.300 |
| 12 | | | CAMBIO REBOBINADO DEL MOTOR | SERVICIO | 1 | 1.950.000 | 370.500 | 2.320.500 | 1.500.000 | 285.000 | 1.785.000 |
| 13 | | | CAMBIO DE SELLO MECÁNICO | SERVICIO | 1 | 390.000 | 74.100 | 464.100 | 30.000 | 5.700 | 35.700 |
| 14 | | | CAMBIO DE IMPULSOR EN BRONCE | SERVICIO | 1 | 1.430.000 | 271.700 | 1.701.700 | 1.100.000 | 209.000 | 1.309.000 |
| 15 | | | REALICE PINTURA GENERAL INCLUYA TRATAMIENTO ANTICORROSIVO. | SERVICIO | 1 | 221.000 | 41.990 | 262.990 | 170.000 | 32.300 | 202.300 |
| 16 | | MOTOBOMBA DE 3HP JOCKEY A 220 VOLTIOS, MARCA HIDROMAC | REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA /MANTENIMIENTO LIMPIEZA Y AJUSTE GENERAL. | SERVICIO | 1 | 286.000 | 54.340 | 340.340 | 220.000 | 41.800 | 261.800 |
| 17 | | | CAMBIO DE RODAMIENTOS | SERVICIO | 1 | 117.000 | 22.230 | 139.230 | 90.000 | 17.100 | 107.100 |
| 18 | | | CAMBIO DE TERMINALES Y EMPALMES ELECTRICOS DEL MOTOR | SERVICIO | 1 | 52.000 | 9.880 | 61.880 | 40.000 | 7.600 | 47.600 |
| 19 | | | CAMBIO REBOBINADO DEL MOTOR | SERVICIO | 1 | 455.000 | 86.450 | 541.450 | 350.000 | 66.500 | 416.500 |
| 20 | | | CAMBIO DE SELLO MECÁNICO | SERVICIO | 1 | 117.000 | 22.230 | 139.230 | 90.000 | 17.100 | 107.100 |
| 21 | | | CAMBIO DE IMPULSOR EN BRONCE | SERVICIO | 1 | 780.000 | 148.200 | 928.200 | 600.000 | 114.000 | 714.000 |
| 22 | | | REALICE PINTURA GENERAL INCLUYA TRATAMIENTO ANTICORROSIVO. | SERVICIO | 1 | 195.000 | 37.050 | 232.050 | 150.000 | 28.500 | 178.500 |
| 23 | | TABLERO DE CONTROL SISTEMA DE BOMBEO & SISTEMA CONTRA INCENDIOS | MANTENIMIENTO PREVENTIVO, LIMPIEZA, VERIFICACION, CABLEADO Y LIMPIEZA DE COMPONENTES ELECTRONICOS, CONTACTORES, TACOS, PROTECTORES TERMICOS, MULETILLAS , CAMBIO DE TERMINALES Y CABLES QUE SE ENCUENTREN EN MAL ESTADO | SERVICIO | 1 | 325.000 | 61.750 | 386.750 | 250.000 | 47.500 | 297.500 |
| 24 | | | CAMBIO DE CONTACTOR DE 32 AMPERIOS CON BOBINA A 220 VOLTIOS CON SU RESPECTIVO RELAY TERMICO | SERVICIO | 1 | 195.000 | 37.050 | 232.050 | 150.000 | 28.500 | 178.500 |
| 25 | | | CAMBIO DE MULETILLAS, PILOTOS, TACOS Y CABLEADO | SERVICIO | 1 | 117.000 | 22.230 | 139.230 | 90.000 | 17.100 | 107.100 |

| **GRUPO N°3 TANQUE CALENTADOR VERTICAL** | | | | | | **Cotización SERTEC S.A.S** | | | **Cotización W&J ELEVADORES S.A.S** | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ITEM** | **CODIGO CUPS** | **DESCRIPCION DEL EQUIPO** | **DESCRIPCION TECNICA / SERVICIO** | **UNI. MED.** | **CANT** | **V/R UNITARIO SIN IVA** | **IVA (SI APLICA)** | **V/R TOTAL UNITARIO CON IVA INCLUIDO** | **V/R UNITARIO SIN IVA** | **IVA (SI APLICA)** | **V/R TOTAL UNITARIO CON IVA INCLUIDO** |
| 1 | 721510 - 721515 - 721518 | TANQUE CALENTADOR VERTICAL MODELO TACV 500 GALONES | **REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA / MANTENIMIENTO:** PREVENTIVO A TODO COSTO DESMONTE DEL INTERCAMBIADOR, LAVADO INTERNO Y DESMONTE Y LIMPIEZA DE TRAMPA TERMODINAMICA | SERVICIO | 1 | 910.000 | 172.900 | 1.082.900 | 700.000 | 133.000 | 833.000 |
| 2 | | | CAMBIO DE EMPAQUES PARA EL INTERCAMBIADOR | SERVICIO | 1 | 156.000 | 29.640 | 185.640 | 120.000 | 22.800 | 142.800 |
| 3 | | | CAMBIO REMPLAZO DE UNA (1) VALVULA CUATRO TORNILLOS TIPO BOLA EN ACERO INOXIDABLE DE 3/4" PARA LA DESCARGA DEL TANQUE. | SERVICIO | 1 | 110.500 | 20.995 | 131.495 | 85.000 | 16.150 | 101.150 |
| 4 | | | CAMBIO REMPLAZO DE UNA (1) VALVULA CUATRO TORNILLOS TIPO BOLA EN ACERO INOXIDABLE DE 1" PARA EL DESFOGUE DEL TANQUE. | SERVICIO | 1 | 123.500 | 23.465 | 146.965 | 95.000 | 18.050 | 113.050 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | | | CAMBIO REMPLAZO DE UNA (1) VALVULA CUATRO TORNILLOS TIPO BOLA EN ACERO INOXIDABLE DE 1 1/4" PARA EL BAIPAS DEL TANQUE | SERVICIO | 1 | 136.500 | 25.935 | 162.435 | 105.000 | 19.950 | 124.950 |
| 6 | | | CAMBIO E INSTALACIÓN DE UNA (1) ELECTROVALVULA DE 1 1/4" PARA EL PASO DE VAPOR, CON BOBINA A 220 VOLTIOS | SERVICIO | 1 | 975.000 | 185.250 | 1.160.250 | 750.000 | 142.500 | 892.500 |
| 7 | | | CAMBIO REMPLAZO DE 01 TERMOMETRO ESCALA 0-150 INWC CON BULBO DE 6" Y CARATULA DE 3" | SERVICIO | 1 | 156.000 | 29.640 | 185.640 | 120.000 | 22.800 | 142.800 |
| 8 | | | CAMBIO REMPLAZO DE 01 MANOMETRO ESCALA 0-100 INWC CON GLICERINA CARATURA DE 3 " | SERVICIO | 1 | 117.000 | 22.230 | 139.230 | 90.000 | 17.100 | 107.100 |
| 9 | | | CAMBIO E INSTALACIÓN DE JUEGO DE NIVEL CON VIDRIO FRANJA ROJA | SERVICIO | 1 | 195.000 | 37.050 | 232.050 | 150.000 | 28.500 | 178.500 |
| 10 | | | CAMBIO E INSTALACIÓN DE TRAMPA PARA VALOR DE 1/2" | SERVICIO | 1 | 455.000 | 86.450 | 541.450 | 350.000 | 66.500 | 416.500 |
| 11 | | | CAMBIO E INSTALACIÓN DE CHECK TIPO CORTINA INOXIDABLES DE 1" | SERVICIO | 1 | 156.000 | 29.640 | 185.640 | 120.000 | 22.800 | 142.800 |
| 12 | | | CAMBIO E INSTALACION DE VALVULA SOLENOIDE PARA EL PASO DEL VAPOR | SERVICIO | 1 | 975.000 | 185.250 | 1.160.250 | 750.000 | 142.500 | 892.500 |
| 13 | | | CAMBIO DE 01 VALVULA DE ALIVIO DE 1" APERTURA DE 100 PSI | SERVICIO | 1 | 195.000 | 37.050 | 232.050 | 15.000 | 2.850 | 17.850 |
| 14 | | ELECTROBOMBA DE 1HP A 220 VOLTIOS, MARCA EVANS | REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA /MANTENIMIENTO LIMPIEZA Y AJUSTE GENERAL. | SERVICIO | 1 | 325.000 | 61.750 | 386.750 | 250.000 | 47.500 | 297.500 |
| 15 | | | CAMBIO DE RODAMIENTOS | SERVICIO | 1 | 117.000 | 22.230 | 139.230 | 90.000 | 17.100 | 107.100 |
| 16 | | | CAMBIO DE TERMINALES Y EMPALMES ELECTRICOS DEL MOTOR | SERVICIO | 1 | 52.000 | 9.880 | 61.880 | 40.000 | 7.600 | 47.600 |
| 17 | | | CAMBIO REBOBINADO DEL MOTOR | SERVICIO | 1 | 455.000 | 86.450 | 541.450 | 350.000 | 66.500 | 416.500 |
| 18 | | | CAMBIO DE SELLO MECÁNICO | SERVICIO | 1 | 117.000 | 22.230 | 139.230 | 90.000 | 17.100 | 107.100 |
| 19 | | | CAMBIO DE IMPULSOR EN BRONCE | SERVICIO | 1 | 780.000 | 148.200 | 928.200 | 600.000 | 114.000 | 714.000 |
| 20 | | | REALICE PINTURA GENERAL INCLUYA TRATAMIENTO ANTICORROSIVO. | SERVICIO | 1 | 156.000 | 29.640 | 185.640 | 120.000 | 22.800 | 142.800 |
| 21 | | TABLERO ELECTRICO | MANTENIMIENTO PREVENTIVO, LIMPIEZA, VERIFICACION, CABLEADO Y LIMPIEZA DE COMPONENTES ELECTRONICOS, CONTACTORES, TACOS, PROTECTORES TERMICOS, MULETILLAS , CAMBIO DE TERMINALES Y CABLES QUE SE ENCUENTREN EN MAL ESTADO | SERVICIO | 1 | 325.000 | 61.750 | 386.750 | 250.000 | 47.500 | 297.500 |
| 22 | | | CAMBIO DE CONTACTOR DE 32 AMPERIOS CON BOBINA A 220 VOLTIOS CON SU RESPECTIVO RELAY TERMICO | SERVICIO | 1 | 195.000 | 37.050 | 232.050 | 150.000 | 28.500 | 178.500 |
| 23 | | | CAMBIO DE MULETILLAS, PILOTOS, CABLEADO | SERVICIO | 1 | 117.000 | 22.230 | 139.230 | 90.000 | 17.100 | 107.100 |
| 24 | | | CAMBIO DE TACOS, CONTROL DE TEMPERATURA DIGITAL Y ANALOGO | SERVICIO | 1 | 247.000 | 46.930 | 293.930 | 190.000 | 36.100 | 226.100 |

| **GRUPO N°4 LAVANDERIA** | | | | | | **Cotización SERTEC S.A.S** | | | **Cotización W&J ELEVADORES S.A.S** | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ITEM** | **CODIGO CUPS** | **DESCRIPCION DEL EQUIPO** | **DESCRIPCION TECNICA / SERVICIO** | **UNI. MED.** | **CANT** | **V/R UNITARIO SIN IVA** | **IVA (SI APLICA)** | **V/R TOTAL UNITARIO CON IVA INCLUIDO** | **V/R UNITARIO SIN IVA** | **IVA (SI APLICA)** | **V/R TOTAL UNITARIO CON IVA INCLUIDO** |
| 1 | 721510 - 721515 - 721518 | LAVADORA, MODELO: LFBS- 110-01, COD. INV 3206001100395 | **REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA /MANTENIMIENTO:** SERVICIO MANTENIMIENTO PREVENTIVO A TODO COSTO DE LA TRAMPA DE VAPOR; CON ENGRASE DE PARTES MECANICAS MOVILES Y AJUSTE; MANTENIMIENTO PREVENTIVO SISTEMA ELECTRICO GENERAL | SERVICIO | 1 | 1.560.000 | 296.400 | 1.856.400 | 120.000 | 22.800 | 142.800 |
| 2 | | | CAMBIO DE 03 CORREAS | SERVICIO | 1 | 325.000 | 61.750 | 386.750 | 250.000 | 47.500 | 297.500 |
| 3 | | | CAMBIO DE TODOS LOS O-RING | SERVICIO | 1 | 247.000 | 46.930 | 293.930 | 190.000 | 36.100 | 226.100 |
| 4 | | | CAMBIO COSTO DEL PULMON NEUMATICO (BLOQUE DE ELECTROVALVULAS X 8) | SERVICIO | 1 | 845.000 | 160.550 | 1.005.550 | 650.000 | 123.500 | 773.500 |
| 5 | | | MANTENIMIENTO PREVENTIVO TRATAMIENTO PARA REMOVER OXIDO, DETENER OXIDACION Y CON SU RESPECTIVA PINTURA ANTICORROSIVA CON ACABADO EN ESMALTE | SERVICIO | 1 | 1.105.000 | 209.950 | 1.314.950 | 850.000 | 161.500 | 1.011.500 |
| 6 | | | CAMBIO DE TRAMPA DE VAPOR | SERVICIO | 1 | 455.000 | 86.450 | 541.450 | 350.000 | 66.500 | 416.500 |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | | | CAMBIO E INSTALACION DE VALVULA INOXIDABLE CUATRO TORNILLOS DE 1/2" | SERVICIO | 1 | 97.500 | 18.525 | 116.025 | 75.000 | 14.250 | 89.250 |
| 8 | | | CAMBIO E INSTALACION DE VALVULA INOXIDABLE CUATRO TORNILLOS DE 3/4" | SERVICIO | 1 | 110.500 | 20.995 | 131.495 | 85.000 | 16.150 | 101.150 |
| 9 | | | CAMBIO E INSTALACIÓN DE CHECK TIPO CORTINA INOXIDABLES DE 1/2" | SERVICIO | 1 | 117.000 | 22.230 | 139.230 | 90.000 | 17.100 | 107.100 |
| 10 | | | CAMBIO DE GATOS NEUMATICOS PARA DESCARGA | SERVICIO | 1 | 195.000 | 37.050 | 232.050 | 150.000 | 28.500 | 178.500 |
| 11 | | | CAMBIO CONTACTOR DE 32 AMP TRIFASICO | SERVICIO | 1 | 117.000 | 22.230 | 139.230 | 90.000 | 17.100 | 107.100 |
| 12 | | | CAMBIO DE RELAY DE SOBRECARGA DE 18 A 36 AMP. | SERVICIO | 1 | 117.000 | 22.230 | 139.230 | 90.000 | 17.100 | 107.100 |
| 13 | | | CAMBIO DE CONTROL DE TEMPERATURA | SERVICIO | 1 | 195.000 | 37.050 | 232.050 | 150.000 | 28.500 | 178.500 |
| 14 | | | CAMBIO DE RODAMIENTOS DE CANASTA | SERVICIO | 1 | 1.820.000 | 345.800 | 2.165.800 | 1.400.000 | 266.000 | 1.666.000 |
| 15 | | | CAMBIO DE AMORTIGUADORES | SERVICIO | 1 | 247.000 | 46.930 | 293.930 | 190.000 | 36.100 | 226.100 |
| 16 | | | CAMBIO E INSTALACIÓN DE MANGUERA PARA AIRE DE 1/4 TIPO PESADO CON SUS RESPECTIVOS ACCESORIOS | SERVICIO | 1 | 156.000 | 29.640 | 185.640 | 120.000 | 22.800 | 142.800 |
| 17 | | | CAMBIO DE GATO NEUMATICO PARA LA JABONERA | SERVICIO | 1 | 455.000 | 86.450 | 541.450 | 350.000 | 66.500 | 416.500 |
| 18 | | | CAMBIO DE GATO NEUMATICO PARA EL SISTEMA DE FRENOS | SERVICIO | 1 | 455.000 | 86.450 | 541.450 | 350.000 | 66.500 | 416.500 |
| 19 | | | CAMBIO DE GATO NEUMATICO PUERTA DE CARGA | SERVICIO | 1 | 455.000 | 86.450 | 541.450 | 350.000 | 66.500 | 416.500 |
| 20 | | MOTOR DE 10 HP MARCA SIEMENES A 220 VOLTIOS | REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA /MANTENIMIENTO LIMPIEZA Y AJUSTE GENERAL. | SERVICIO | 1 | 715.000 | 135.850 | 850.850 | 550.000 | 104.500 | 654.500 |
| 21 | | | CAMBIO DE RODAMIENTOS | SERVICIO | 1 | 195.000 | 37.050 | 232.050 | 150.000 | 28.500 | 178.500 |
| 22 | | | CAMBIO DE TERMINALES Y EMPALMES ELECTRICOS DEL MOTOR | SERVICIO | 1 | 52.000 | 9.880 | 61.880 | 40.000 | 7.600 | 47.600 |
| 23 | | | CAMBIO REBOBINADO DEL MOTOR | SERVICIO | 1 | 117.000 | 22.230 | 139.230 | 900.000 | 171.000 | 1.071.000 |
| 24 | | | REALICE PINTURA GENERAL INCLUYA TRATAMIENTO ANTICORROSIVO. | SERVICIO | 1 | 195.000 | 37.050 | 232.050 | 150.000 | 28.500 | 178.500 |
| 25 | | LAVADORA MEDIANA | **REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA / MANTENIMIENTO:** LIMPIEZA GENERAL DEL EQUIPO, MANTENIMIENTO DE BOMBA PARA INYECCIÓN DE AGUA Y VERIFICACIÓN DE PARTES ELECTRICAS. | SERVICIO | 1 | 910.000 | 172.900 | 1.082.900 | 700.000 | 133.000 | 833.000 |
| 26 | | | CAMBIO DE 01 CORREA, TENSIONAMIENTO DE CORREA DE SUJECCIÓN. | SERVICIO | 1 | 117.000 | 22.230 | 139.230 | 90.000 | 17.100 | 107.100 |
| 27 | | | CAMBIO DE POLEA | SERVICIO | 1 | 156.000 | 29.640 | 185.640 | 120.000 | 22.800 | 142.800 |
| 28 | | | REPARACION TOTAL DEL MOTOR QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA /MANTENIMIENTO LIMPIEZA Y AJUSTE GENERAL. | SERVICIO | 1 | 715.000 | 135.850 | 850.850 | 550.000 | 104.500 | 654.500 |
| 29 | | | CAMBIO DE RODAMIENTOS | SERVICIO | 1 | 156.000 | 29.640 | 185.640 | 120.000 | 22.800 | 142.800 |
| 30 | | | CAMBIO DE TERMINALES Y EMPALMES ELECTRICOS DEL MOTOR | SERVICIO | 1 | 52.000 | 9.880 | 61.880 | 40.000 | 7.600 | 47.600 |
| 31 | | | CAMBIO REBOBINADO DEL MOTOR | SERVICIO | 1 | 117.000 | 22.230 | 139.230 | 90.000 | 17.100 | 107.100 |
| 32 | | | REALICE PINTURA GENERAL INCLUYA TRATAMIENTO ANTICORROSIVO. | SERVICIO | 1 | 325.000 | 61.750 | 386.750 | 250.000 | 47.500 | 297.500 |
| 33 | | | CAMBIO DE EMPAQUE PUERTA FRONTAL | SERVICIO | 1 | 156.000 | 29.640 | 185.640 | 120.000 | 22.800 | 142.800 |
| 34 | | SECADORA FRONTAL, MARCA: GRUPO MC GEMLSA, MODELO: SVF-50, COD. INV: 3206001100520 | **REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA /MANTENIMIENTO:** MANTENIMIENTO A TRAMPA DE VAPOR, MANTENIMIENTO SISTEMA MECANICO CON LA RELACION, MANTENIMIENTO ELECTRICO DEL SISTEMA DE CONTROL, INCLUYA ENGRASE DE PARTES MECANICAS MOVILES. | SERVICIO | 1 | 1.235.000 | 234.650 | 1.469.650 | 950.000 | 180.500 | 1.130.500 |
| 35 | | | SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO TRATAMIENTO PARA REMOVER OXIDO, DETENER OXIDACION Y CON SU RESPECTIVA PINTURA ANTICORROSIVA CON ACABADO EN ESMALTE | SERVICIO | 1 | 910.000 | 172.900 | 1.082.900 | 700.000 | 133.000 | 833.000 |
| 36 | | | CAMBIO DE RODAMIENTOS DE MOTOR | SERVICIO | 1 | 195.000 | 37.050 | 232.050 | 150.000 | 28.500 | 178.500 |
| 37 | | | CAMBIO CHUMACERAS DE RODILLO | SERVICIO | 1 | 325.000 | 61.750 | 386.750 | 250.000 | 47.500 | 297.500 |
| 38 | | | CAMBIO REMPLAZO DE 01 KIT DE ARRASTRE | SERVICIO | 1 | 325.000 | 61.750 | 386.750 | 250.000 | 47.500 | 297.500 |
| 39 | | | CAMBIO DE RODAMIENTOS DEL TAMBOR | SERVICIO | 1 | 234.000 | 44.460 | 278.460 | 180.000 | 34.200 | 214.200 |
| 40 | | | CAMBIO E INSTALACION DE VALVULA INOXIDABLE CUATRO TORNILLOS DE 1/2" | SERVICIO | 1 | 97.500 | 18.525 | 116.025 | 75.000 | 14.250 | 89.250 |
| 41 | | | CAMBIO E INSTALACION DE VALVULA INOXIDABLE CUATRO TORNILLOS DE 3/4" | SERVICIO | 1 | 110.500 | 20.995 | 131.495 | 85.000 | 16.150 | 101.150 |
| 42 | | | CAMBIO DE TUBERIA EN ACERO AL CARBONO SCH 40 DE 3/4" X 35 METROS CON SUS RESPECTIVOS ACCESORIOS EN ACERO AL CARBONO DE 300 PSI | SERVICIO | 1 | 1.560.000 | 296.400 | 1.856.400 | 1.200.000 | 228.000 | 1.428.000 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 43 | | | CAMBIO DE AISLAMIENTO TERMICO CON CHAQUETA EN ALUMINIO X 35 METROS | SERVICIO | 1 | 1.235.000 | 234.650 | 1.469.650 | 950.000 | 180.500 | 1.130.500 |
| 44 | | | CAMBIO E INSTALACIÓN DE CHECK TIPO CORTINA INOXIDABLES DE 1/2" | SERVICIO | 1 | 195.000 | 37.050 | 232.050 | 150.000 | 28.500 | 178.500 |
| 45 | | | CAMBIO DE TRAMPA DE VAPOR | SERVICIO | 1 | 455.000 | 86.450 | 541.450 | 350.000 | 66.500 | 416.500 |

| GRUPO N°5 PLANTAS ELECTRICAS | | | | | | Cotización SERTEC S.A.S | | | Cotización W&J ELEVADORES S.A.S | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | CODIGO CUPS | DESCRIPCION DEL EQUIPO | DESCRIPCION TECNICA / SERVICIO | UNI. MED. | CANT | V/R UNITARIO SIN IVA | IVA (SI APLICA) | V/R TOTAL UNITARIO CON IVA INCLUIDO | V/R UNITARIO SIN IVA | IVA (SI APLICA) | V/R TOTAL UNITARIO CON IVA INCLUIDO |
| 1 | 721510-721515 - 721518 | PLANTA ELECTRICA MARCA PERKINS MODELO 2200 VOLTAJE 440DF6YZ | REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA /MANTENIMIENTO: INCLUYE LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES: LIMPIEZA GENERAL DEL EQUIPO, VERIFICACIÓN NIVELES DE ACEITE, COMBUSTIBLE, REFRIGERANTE, REALIZANDO SIMULACIÓN DE FALLAS CON CARGA Y SIN CARGA, INSPECCIÓN GENERAL DE EQUIPO Y ÁREA, VERIFICACIÓN VOLTAJE Y CARGA DE LA BATERÍA, SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO A TODO COSTO VERIFICACIÓN TORQUE CONEXIONES ELÉCTRICAS, PARTES MÓVILES AJUSTE PERFECTO | SERVICIO | 1 | 507.000 | 96.330 | 603.330 | 390.000 | 74.100 | 464.100 |
| 2 | | | CAMBIO FILTRO PARA COMBUSTIBLE PRIMARY FUEL FILTER CH10930 | SERVICIO | 1 | 403.000 | 76.570 | 479.570 | 310.000 | 58.900 | 368.900 |
| 3 | | | CAMBIO KIT FILTRO PARA COMBUSTIBLE FILTRO SECUNDARY FUEL FILTER CH10931 | SERVICIO | 1 | 403.000 | 76.570 | 479.570 | 310.000 | 58.900 | 368.900 |
| 4 | | | CAMBIO 01 KIT FILTRO PARA ACEITE FILTRO LUBRICATING OIL FILTER CH10929 | SERVICIO | 1 | 403.000 | 76.570 | 479.570 | 310.000 | 58.900 | 368.900 |
| 5 | | | CAMBIO DE FILTRO PARA AIRE | SERVICIO | 1 | 1.105.000 | 209.950 | 1.314.950 | 850.000 | 161.500 | 1.011.500 |
| 6 | | | CAMBIO GALÓN DE REFRIGERANTE LÍQUIDO REFRIGERANTE CUMPLA NORMA UNE 26.361.88, ASTM D-3306, SAE J-1034, FEDERAL STANDARD O-A-548D, ASTM D-4985, BRITIS STANDARDS 6580 | SERVICIO | 1 | 84.500 | 16.055 | 100.555 | 65.000 | 12.350 | 77.350 |
| 7 | | | CAMBIO REMPLAZO DE UN (1) GALON DE ACEITE 15W40GRAV. ESPECÍFICA 15.6/15.6ºC 0.8735 ÍNDICE DE VISCOSIDAD 149 | SERVICIO | 1 | 104.000 | 19.760 | 123.760 | 80.000 | 15.200 | 95.200 |
| 8 | | | CAMBIO DE TARJETA 1 DE CONTROL COMAP MRS 15 CON SU PROGRAMACIÓN PARA SUMINISTRO DE 220/440 VAC O SU EQUIVALENTE | SERVICIO | 1 | 3.250.000 | 617.500 | 3.867.500 | 2.500.000 | 475.000 | 2.975.000 |
| 9 | | | CAMBIO CARGADOR DE BATERIA | SERVICIO | 1 | 585.000 | 111.150 | 696.150 | 450.000 | 85.500 | 535.500 |
| 10 | | | CAMBIO REMPLAZO DE UNA (1) BATERIA 4D | SERVICIO | 1 | 1.105.000 | 209.950 | 1.314.950 | 850.000 | 161.500 | 1.011.500 |
| 11 | | | CAMBIO KIT CORREAS DE MOTOR | SERVICIO | 1 | 377.000 | 71.630 | 448.630 | 290.000 | 55.100 | 345.100 |
| 12 | | PLANTA ELECTRICA MARCA PERKINS MODELO 2200 VOLTAJE 220 | REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA /MANTENIMIENTO: INCLUYE LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES: LIMPIEZA GENERAL DEL EQUIPO, VERIFICACIÓN NIVELES DE ACEITE, COMBUSTIBLE, REFRIGERANTE, REALIZANDO SIMULACIÓN DE FALLAS CON CARGA Y SIN CARGA, INSPECCIÓN GENERAL DE EQUIPO Y ÁREA, VERIFICACIÓN VOLTAJE Y CARGA DE LA BATERÍA, SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO A TODO COSTO VERIFICACIÓN TORQUE CONEXIONES ELÉCTRICAS, PARTES MÓVILES AJUSTE PERFECTO | SERVICIO | 1 | 507.000 | 96.330 | 603.330 | 390.000 | 74.100 | 464.100 |
| 13 | | | CAMBIO FILTRO PARA COMBUSTIBLE PRIMARY FUEL FILTER CH10930 | SERVICIO | 1 | 403.000 | 76.570 | 479.570 | 310.000 | 58.900 | 368.900 |
| 14 | | | CAMBIO KIT FILTRO PARA COMBUSTIBLE FILTRO SECUNDARY FUEL FILTER CH10931 | SERVICIO | 1 | 403.000 | 76.570 | 479.570 | 310.000 | 58.900 | 368.900 |
| 15 | | | CAMBIO 01 KIT FILTRO PARA ACEITE FILTRO LUBRICATING OIL FILTER CH10929 | SERVICIO | 1 | 403.000 | 76.570 | 479.570 | 310.000 | 58.900 | 368.900 |
| 16 | | | CAMBIO DE FILTRO PARA AIRE | SERVICIO | 1 | 1.105.000 | 209.950 | 1.314.950 | 850.000 | 161.500 | 1.011.500 |
| 17 | | | CAMBIO GALÓN DE REFRIGERANTE LÍQUIDO REFRIGERANTE CUMPLA NORMA UNE 26.361.88, ASTM D-3306, SAE J-1034, FEDERAL STANDARD O-A-548D, ASTM D-4985, BRITIS STANDARDS 6580 | SERVICIO | 1 | 84.500 | 16.055 | 100.555 | 65.000 | 12.350 | 77.350 |
| 18 | | | CAMBIO REMPLAZO DE UN (1) GALON DE ACEITE 15W40GRAV. ESPECÍFICA 15.6/15.6ºC 0.8735 ÍNDICE DE VISCOSIDAD 149 | SERVICIO | 1 | 104.000 | 19.760 | 123.760 | 80.000 | 15.200 | 95.200 |
| 19 | | | CAMBIO CARGADOR DE BATERIA | SERVICIO | 1 | 585.000 | 111.150 | 696.150 | 450.000 | 85.500 | 535.500 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20 | | | CAMBIO REMPLAZO DE UNA (1) BATERIA 4D | SERVICIO | 1 | 1.105.000 | 209.950 | 1.314.950 | 850.000 | 161.500 | 1.011.500 |
| 21 | | | CAMBIO KIT CORREAS DE MOTOR | SERVICIO | 1 | 377.000 | 71.630 | 448.630 | 290.000 | 55.100 | 345.100 |

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: GRUPO 6. AIRES ACONDICIONADOS UBICADOS EN**

| | | | | | | Cotización SERTEC S.A.S | | | Cotización W&J ELEVADORES S.A.S | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ITEM** | **CODIGO CUPS** | **DESCRIPCION DEL EQUIPO** | **DESCRIPCION TECNICA / SERVICIO** | **UNI. MED.** | **CANT** | **V/R UNITARIO SIN IVA** | **IVA (SI APLICA)** | **V/R TOTAL UNITARIO CON IVA INCLUIDO** | **V/R UNITARIO SIN IVA** | **IVA (SI APLICA)** | **V/R TOTAL UNITARIO CON IVA INCLUIDO** |
| 1 | 721015 | AIRE ACONDICIONADO TIPO VENTANA DE 12000 BTU | **REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA /MANTENIMIENTO:** LAVADO DEL EQUIPO CON SU CON DESINCRUSTANTE Y JABÓN PARA AIRE ACONDICIONADO TIPO VENTANA REFERENCIA DE 12000 BTU | SERVICIO | 1 | 247.000 | 46.930 | 293.930 | 190.000 | 36.100 | 226.100 |
| 2 | | | RECARGA O AJUSTE DE GAS REFRIGERANTE | SERVICIO | 1 | 104.000 | 19.760 | 123.760 | 80.000 | 15.200 | 95.200 |
| 3 | | | CAMBIO E INSTALACIÓN DE UNIDAD COMPRESORA | SERVICIO | 1 | 897.000 | 170.430 | 1.067.430 | 690.000 | 131.100 | 821.100 |
| 4 | | | CAMBIO DE CAPACITOR | SERVICIO | 1 | 65.000 | 12.350 | 77.350 | 50.000 | 9.500 | 59.500 |
| 5 | | | CAMBIO TARJETA DE CONTROL | SERVICIO | 1 | 195.000 | 37.050 | 232.050 | 150.000 | 28.500 | 178.500 |
| 6 | | | CAMBIO CONTROL DE ON/OFF EQUIPO | SERVICIO | 1 | 65.000 | 12.350 | 77.350 | 50.000 | 9.500 | 59.500 |
| 7 | | | CAMBIO DE KIT DE TUBERÍA EN COBRE Y RECUBRIMIENTO | SERVICIO | 1 | 247.000 | 46.930 | 293.930 | 190.000 | 36.100 | 226.100 |
| 8 | | | SOLDADURA DE TUBERIA COBRE CON SOLDADURA DE PLATA | SERVICIO | 1 | 58.500 | 11.115 | 69.615 | 45.000 | 8.550 | 53.550 |
| 9 | | | CAMBIO DE MOTO VENTILADOR | SERVICIO | 1 | 117.000 | 22.230 | 139.230 | 90.000 | 17.100 | 107.100 |
| 10 | 721015 | AIRE ACONDICIONADO DE 9000 BTU | **REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA /MANTENIMIENTO:** LAVADO DEL EQUIPO CON SU RESPECTIVA CONDENSADORA Y EVAPORADORA CON DESINCRUSTANTE Y JABÓN PARA AIRE ACONDICIONADO REFERENCIA DE 9000 BTU | SERVICIO | 1 | 247.000 | 46.930 | 293.930 | 19.000 | 3.610 | 22.610 |
| 11 | | | RECARGA O AJUSTE DE GAS REFRIGERANTE | SERVICIO | 1 | 104.000 | 19.760 | 123.760 | 80.000 | 15.200 | 95.200 |
| 12 | | | CAMBIO E INSTALACIÓN DE UNIDAD COMPRESORA | SERVICIO | 1 | 897.000 | 170.430 | 1.067.430 | 690.000 | 131.100 | 821.100 |
| 13 | | | CAMBIO DE CAPACITOR | SERVICIO | 1 | 65.000 | 12.350 | 77.350 | 50.000 | 9.500 | 59.500 |
| 14 | | | CAMBIO TARJETA DE CONTROL | SERVICIO | 1 | 195.000 | 37.050 | 232.050 | 150.000 | 28.500 | 178.500 |
| 15 | | | CAMBIO CONTROL DE ON/OFF EQUIPO | SERVICIO | 1 | 65.000 | 12.350 | 77.350 | 50.000 | 9.500 | 59.500 |
| 16 | | | CAMBIO DE KIT DE TUBERÍA EN COBRE Y RECUBRIMIENTO | SERVICIO | 1 | 247.000 | 46.930 | 293.930 | 190.000 | 36.100 | 226.100 |
| 17 | | | SOLDADURA DE TUBERIA COBRE CON SOLDADURA DE PLATA | SERVICIO | 1 | 58.500 | 11.115 | 69.615 | 45.000 | 8.550 | 53.550 |
| 18 | | | CAMBIO DE MOTO VENTILADOR | SERVICIO | 1 | 117.000 | 22.230 | 139.230 | 90.000 | 17.100 | 107.100 |
| 19 | 721015 | AIRE ACONDICIONADO DE 12000 BTU | **REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA /MANTENIMIENTO:** LAVADO DEL EQUIPO CON SU RESPECTIVA CONDENSADORA Y EVAPORADORA CON DESINCRUSTANTE Y JABÓN PARA AIRE ACONDICIONADO REFERENCIA DE 12000 BTU | SERVICIO | 1 | 299.000 | 56.810 | 355.810 | 230.000 | 43.700 | 273.700 |
| 20 | | | RECARGA O AJUSTE DE GAS REFRIGERANTE | SERVICIO | 1 | 104.000 | 19.760 | 123.760 | 80.000 | 15.200 | 95.200 |
| 21 | | | CAMBIO E INSTALACIÓN DE UNIDAD COMPRESORA | SERVICIO | 1 | 897.000 | 170.430 | 1.067.430 | 690.000 | 131.100 | 821.100 |
| 22 | | | CAMBIO DE CAPACITOR | SERVICIO | 1 | 65.000 | 12.350 | 77.350 | 50.000 | 9.500 | 59.500 |
| 23 | | | CAMBIO TARJETA DE CONTROL | SERVICIO | 1 | 195.000 | 37.050 | 232.050 | 150.000 | 28.500 | 178.500 |
| 24 | | | CAMBIO CONTROL DE ON/OFF EQUIPO | SERVICIO | 1 | 65.000 | 12.350 | 77.350 | 50.000 | 9.500 | 59.500 |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 25 | | | CAMBIO DE KIT DE TUBERÍA EN COBRE Y RECUBRIMIENTO | SERVICIO | 1 | 247.000 | 46.930 | 293.930 | 190.000 | 36.100 | 226.100 |
| 26 | | | SOLDADURA DE TUBERIA COBRE CON SOLDADURA DE PLATA | SERVICIO | 1 | 68.500 | 13.015 | 81.515 | 45.000 | 8.550 | 53.550 |
| 27 | | | CAMBIO DE MOTO VENTILADOR | SERVICIO | 1 | 117.000 | 22.230 | 139.230 | 90.000 | 17.100 | 107.100 |
| 28 | 721015 | AIRE ACONDICIONADO DE 18000 BTU | **REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA /MANTENIMIENTO:** LAVADO DEL EQUIPO CON SU RESPECTIVA CONDENSADORA Y EVAPORADORA CON DESINCRUSTANTE Y JABÓN PARA AIRE ACONDICIONADO REFERENCIA DE 18.000 BTU | SERVICIO | 1 | 351.000 | 66.690 | 417.690 | 270.000 | 51.300 | 321.300 |
| 29 | | | RECARGA O AJUSTE DE GAS REFRIGERANTE | SERVICIO | 1 | 104.000 | 19.760 | 123.760 | 80.000 | 15.200 | 95.200 |
| 30 | | | CAMBIO E INSTALACIÓN DE UNIDAD COMPRESORA | SERVICIO | 1 | 1.040.000 | 197.600 | 1.237.600 | 800.000 | 152.000 | 952.000 |
| 31 | | | CAMBIO DE CAPACITOR | SERVICIO | 1 | 65.000 | 12.350 | 77.350 | 50.000 | 9.500 | 59.500 |
| 32 | | | CAMBIO TARJETA DE CONTROL | SERVICIO | 1 | 195.000 | 37.050 | 232.050 | 150.000 | 28.500 | 178.500 |
| 33 | | | CAMBIO CONTROL DE ON/OFF EQUIPO | SERVICIO | 1 | 65.000 | 12.350 | 77.350 | 50.000 | 9.500 | 59.500 |
| 34 | | | CAMBIO DE KIT DE TUBERÍA EN COBRE Y RECUBRIMIENTO | SERVICIO | 1 | 247.000 | 46.930 | 293.930 | 190.000 | 36.100 | 226.100 |
| 35 | | | SOLDADURA DE TUBERIA COBRE CON SOLDADURA DE PLATA | SERVICIO | 1 | 58.500 | 11.115 | 69.615 | 45.000 | 8.550 | 53.550 |
| 36 | | | CAMBIO DE MOTO VENTILADOR | SERVICIO | 1 | 117.000 | 22.230 | 139.230 | 90.000 | 17.100 | 107.100 |
| 37 | 721015 | AIRE ACONDICIONADO DE 24000 BTU | **REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA /MANTENIMIENTO:** LAVADO DEL EQUIPO CON SU RESPECTIVA CONDENSADORA Y EVAPORADORA CON DESINCRUSTANTE Y JABÓN PARA AIRE ACONDICIONADO REFERENCIA DE 24000 BTU | SERVICIO | 1 | 377.000 | 71.630 | 448.630 | 290.000 | 55.100 | 345.100 |
| 38 | | | RECARGA O AJUSTE DE GAS REFRIGERANTE | SERVICIO | 1 | 104.000 | 19.760 | 123.760 | 80.000 | 15.200 | 95.200 |
| 39 | | | CAMBIO E INSTALACIÓN DE UNIDAD COMPRESORA | SERVICIO | 1 | 1.170.000 | 222.300 | 1.392.300 | 900.000 | 171.000 | 1.071.000 |
| 40 | | | CAMBIO DE CAPACITOR | SERVICIO | 1 | 65.000 | 12.350 | 77.350 | 50.000 | 9.500 | 59.500 |
| 41 | | | CAMBIO TARJETA DE CONTROL | SERVICIO | 1 | 195.000 | 37.050 | 232.050 | 150.000 | 28.500 | 178.500 |
| 42 | | | CAMBIO CONTROL DE ON/OFF EQUIPO | SERVICIO | 1 | 65.000 | 12.350 | 77.350 | 50.000 | 9.500 | 59.500 |
| 43 | | | CAMBIO DE KIT DE TUBERÍA EN COBRE Y RECUBRIMIENTO | SERVICIO | 1 | 247.000 | 46.930 | 293.930 | 190.000 | 36.100 | 226.100 |
| 44 | | | SOLDADURA DE TUBERIA COBRE CON SOLDADURA DE PLATA | SERVICIO | 1 | 58.500 | 11.115 | 69.615 | 45.000 | 8.550 | 53.550 |
| 45 | | | CAMBIO DE MOTO VENTILADOR | SERVICIO | 1 | 117.000 | 22.230 | 139.230 | 90.000 | 17.100 | 107.100 |

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: GRUPO 7. NEVERAS PARA BIOLOGICOS UBICADOS EN:**

| | | | | | | **Cotización SERTEC S.A.S** | | | **Cotización W&J ELEVADORES S.A.S** | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ITEM** | **CODIGO CUPS** | **DESCRIPCION DEL EQUIPO** | **DESCRIPCION TECNICA / SERVICIO** | **UNI. MED.** | **CANT** | **V/R UNITARIO SIN IVA** | **IVA (SI APLICA)** | **V/R TOTAL UNITARIO CON IVA INCLUIDO** | **V/R UNITARIO SIN IVA** | **IVA (SI APLICA)** | **V/R TOTAL UNITARIO CON IVA INCLUIDO** |
| 1 | 7215 | REFRIGERADOR VERTICAL, MARCA: CHALLENGER, MODELO: COMPACT SOFT. (SANTANDER - | REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA / MANTENIMIENTO: LIMPIEZA GENERAL DEL EQUIPO, LAVADO CON QUIMICO EN CONDESADORA Y EMPAQUES DE PUERTAS, LIMPIEZA Y AJUSTE DE TODOS SUS COMPONENTES | SERVICIO | 1 | 247.000 | 46.930 | 293.930 | 190.000 | 36.100 | 226.100 |
| 2 | | | CAMBIO REMPLAZO DE TERMOSTATO | SERVICIO | 1 | 117.000 | 22.230 | 139.230 | 90.000 | 17.100 | 107.100 |
| 3 | | | CAMBIO DE CABLEADO ELÉCTRICO Y TERMINALES | SERVICIO | 1 | 65.000 | 12.350 | 77.350 | 50.000 | 9.500 | 59.500 |
| 4 | | | CAMBIO DE CAPACITOR | SERVICIO | 1 | 65.000 | 12.350 | 77.350 | 50.000 | 9.500 | 59.500 |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | | BUCARAMANGA - DMBUG) | CAMBIO DE RELAY TERMICO | SERVICIO | 1 | 65.000 | 12.350 | 77.350 | 50.000 | 9.500 | 59.500 |
| 6 | | | CAMBIO DEL MOTOR VENTILADOR | SERVICIO | 1 | 117.000 | 22.230 | 139.230 | 90.000 | 17.100 | 107.100 |
| 7 | | | CORRECTIVO CORREGIR FUGAS DE REFRIGERANTE EN CUALQUIER PARTE DEL CIRCUITO. EXCEPTO EN EL COMPRESOR | SERVICIO | 1 | 156.000 | 29.640 | 185.640 | 120.000 | 22.800 | 142.800 |
| 8 | | | CAMBIO DE LA UNIDAD COMPRESOR CON LA CARGA DE GAS REFRIGERANTE Y SUS ACCESORIOS | SERVICIO | 1 | 780.000 | 148.200 | 928.200 | 600.000 | 114.000 | 714.000 |
| 9 | | | CAMBIO TRATAMIENTO INTERNO ANTICORROSIVO DE OXIDACIONES CON ACABADO EN PINTURA SEGÚN APLIQUE EL USO | SERVICIO | 1 | 247.000 | 46.930 | 293.930 | 190.000 | 36.100 | 226.100 |
| 10 | | | CAMBIO DE REGULADOR DE CORRIENTES CON SUPRESOR DE PICOS A 1000VA /110 VAC MÍNIMO | SERVICIO | 1 | 117.000 | 22.230 | 139.230 | 90.000 | 17.100 | 107.100 |
| 11 | | | CAMBIO DE EMPAQUE O SELLO DE PUERTA | SERVICIO | 1 | 156.000 | 29.640 | 185.640 | 120.000 | 22.800 | 142.800 |
| 12 | | | CAMBIO DE TERMÓMETRO DE MÁXIMAS Y MÍNIMAS CON CERTIFICADO Y/O TERMÓMETRO NUEVO PRE CALIBRADO | SERVICIO | 1 | 156.000 | 29.640 | 185.640 | 120.000 | 22.800 | 142.800 |
| 13 | 7215 | REFRIGERADOR VERTICAL, MARCA: SANYO MODELO: CRA-80. (SANTANDER - BUCARAMANGA - DMBUG) | REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA / MANTENIMIENTO: LIMPIEZA GENERAL DEL EQUIPO, LAVADO CON QUIMICO EN CONDESADORA Y EMPAQUES DE PUERTAS, LIMPIEZA Y AJUSTE DE TODOS SUS COMPONENTES | SERVICIO | 1 | 247.000 | 46.930 | 293.930 | 190.000 | 36.100 | 226.100 |
| 14 | | | CAMBIO DE TERMOSTATO | SERVICIO | 1 | 117.000 | 22.230 | 139.230 | 90.000 | 17.100 | 107.100 |
| 15 | | | CAMBIO DE CABLEADO ELÉCTRICO Y TERMINALES | SERVICIO | 1 | 65.000 | 12.350 | 77.350 | 50.000 | 9.500 | 59.500 |
| 16 | | | CAMBIO DE CAPACITOR | SERVICIO | 1 | 65.000 | 12.350 | 77.350 | 50.000 | 9.500 | 59.500 |
| 17 | | | CAMBIO DE RELAY TÉRMICO | SERVICIO | 1 | 65.000 | 12.350 | 77.350 | 50.000 | 9.500 | 59.500 |
| 18 | | | CAMBIO DEL MOTOR VENTILADOR | SERVICIO | 1 | 117.000 | 22.230 | 139.230 | 90.000 | 17.100 | 107.100 |
| 19 | | | MANTENIMIENTO PARA CORREGIR FUGAS DE REFRIGERANTE EN CUALQUIER PARTE DEL CIRCUITO, INCLUYA RECARGA DE NIVELACION. EXCEPTO EN EL COMPRESOR | SERVICIO | 1 | 156.000 | 29.640 | 185.640 | 120.000 | 22.800 | 142.800 |
| 20 | | | CAMBIO DE UNIDAD COMPRESOR CON LA CARGA DE GAS REFRIGERANTE Y SUS ACCESORIOS | SERVICIO | 1 | 780.000 | 148.200 | 928.200 | 600.000 | 114.000 | 714.000 |
| 21 | | | MANTENIMIENTO CORRECTIVO A TODO COSTO DE: TRATAMIENTO INTERNO ANTICORROSIVO DE OXIDACIONES CON ACABADO EN PINTURA SEGÚN APLIQUE EL USO | SERVICIO | 1 | 247.000 | 46.930 | 293.930 | 190.000 | 36.100 | 226.100 |
| 22 | | | CAMBIO DE REGULADOR DE CORRIENTES CON SUPRESOR DE PICOS A 1000VA /110 VAC MÍNIMO | SERVICIO | 1 | 117.000 | 22.230 | 139.230 | 90.000 | 17.100 | 107.100 |
| 23 | | | CAMBIO EMPAQUE O SELLO DE PUERTA | SERVICIO | 1 | 156.000 | 29.640 | 185.640 | 120.000 | 22.800 | 142.800 |
| 24 | 7215 | REFRIGERADOR VERTICAL, MARCA: SANYO MODELO: MIR-553. (SANTANDER - BUCARAMANGA - DMBUG) | REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA / MANTENIMIENTO: LIMPIEZA GENERAL DEL EQUIPO, LAVADO CON QUIMICO EN CONDESADORA Y EMPAQUES DE PUERTAS, LIMPIEZA Y AJUSTE DE TODOS SUS COMPONENTES | SERVICIO | 1 | 247.000 | 46.930 | 293.930 | 190.000 | 36.100 | 226.100 |
| 25 | | | CAMBIO REMPLAZO DE TERMOSTATO | SERVICIO | 1 | 117.000 | 22.230 | 139.230 | 90.000 | 17.100 | 107.100 |
| 26 | | | CAMBIO DE CABLEADO ELÉCTRICO Y TERMINALES | SERVICIO | 1 | 65.000 | 12.350 | 77.350 | 50.000 | 9.500 | 59.500 |
| 27 | | | CAMBIO DE CAPACITOR | SERVICIO | 1 | 65.000 | 12.350 | 77.350 | 50.000 | 9.500 | 59.500 |
| 28 | | | CAMBIO DE RELAY TÉRMICO | SERVICIO | 1 | 65.000 | 12.350 | 77.350 | 50.000 | 9.500 | 59.500 |
| 29 | | | CAMBIO DEL MOTOR VENTILADOR | SERVICIO | 1 | 117.000 | 22.230 | 139.230 | 90.000 | 17.100 | 107.100 |
| 30 | | | MANTENIMIENTO PARA CORREGIR FUGAS DE REFRIGERANTE EN CUALQUIER PARTE DEL CIRCUITO, INCLUYA RECARGA DE NIVELACION. EXCEPTO EN EL COMPRESOR | SERVICIO | 1 | 156.000 | 29.640 | 185.640 | 120.000 | 22.800 | 142.800 |
| 31 | | | CAMBIO DE UNIDAD COMPRESOR CON LA CARGA DE GAS REFRIGERANTE Y SUS ACCESORIOS | SERVICIO | 1 | 780.000 | 148.200 | 928.200 | 600.000 | 114.000 | 714.000 |
| 32 | | | MANTENIMIENTO CORRECTIVO A TODO COSTO DE: TRATAMIENTO INTERNO ANTICORROSIVO DE OXIDACIONES CON ACABADO EN PINTURA SEGÚN APLIQUE EL USO | SERVICIO | 1 | 247.000 | 46.930 | 293.930 | 190.000 | 36.100 | 226.100 |
| 33 | | | CAMBIO DE REGULADOR DE CORRIENTES CON SUPRESOR DE PICOS A 1000VA /110 VAC MÍNIMO | SERVICIO | 1 | 117.000 | 22.230 | 139.230 | 90.000 | 17.100 | 107.100 |
| 34 | | | CAMBIO EMPAQUE O SELLO DE PUERTA | SERVICIO | 1 | 156.000 | 29.640 | 185.640 | 120.000 | 22.800 | 142.800 |
| 35 | | | CAMBIO REMPLAZO DE TERMÓMETRO DE MÁXIMAS Y MÍNIMAS CON CERTIFICADO Y/O TERMÓMETRO NUEVO PRE CALIBRADO | SERVICIO | 1 | 195.000 | 37.050 | 232.050 | 150.000 | 28.500 | 178.500 |
| 36 | 7215 | REFRIGERADOR VERTICAL, MARCA: | REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA /MANTENIMIENTO: LIMPIEZA GENERAL DEL EQUIPO, LAVADO CON QUIMICO EN CONDESADORA Y EMPAQUES DE PUERTAS, LIMPIEZA Y AJUSTE DE TODOS SUS COMPONENTES | SERVICIO | 1 | 247.000 | 46.930 | 293.930 | 190.000 | 36.100 | 226.100 |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 37 | | SANYO, MODELO: MBR-304GR. (SANTANDER - BUCARAMANGA - DMBUG) | CAMBIO DE TERMOSTATO | SERVICIO | 1 | 117.000 | 22.230 | 139.230 | 90.000 | 17.100 | 107.100 |
| 38 | | | CAMBIO DE CABLEADO ELÉCTRICO Y TERMINALES | SERVICIO | 1 | 65.000 | 12.350 | 77.350 | 50.000 | 9.500 | 59.500 |
| 39 | | | CAMBIO DE CAPACITOR | SERVICIO | 1 | 65.000 | 12.350 | 77.350 | 50.000 | 9.500 | 59.500 |
| 40 | | | CAMBIO DE RELAY TÉRMICO | SERVICIO | 1 | 65.000 | 12.350 | 77.350 | 50.000 | 9.500 | 59.500 |
| 41 | | | CAMBIO DEL MOTOR VENTILADOR | SERVICIO | 1 | 117.000 | 22.230 | 139.230 | 90.000 | 17.100 | 107.100 |
| 42 | | | MANTENIMIENTO PARA CORREGIR FUGAS DE REFRIGERANTE EN CUALQUIER PARTE DEL CIRCUITO, INCLUYA RECARGA DE NIVELACION. EXCEPTO EN EL COMPRESOR | SERVICIO | 1 | 156.000 | 29.640 | 185.640 | 120.000 | 22.800 | 142.800 |
| 43 | | | CAMBIO DE UNIDAD COMPRESOR CON LA CARGA DE GAS REFRIGERANTE Y SUS ACCESORIOS | SERVICIO | 1 | 780.000 | 148.200 | 928.200 | 600.000 | 114.000 | 714.000 |
| 44 | | | CORRECTIVO TRATAMIENTO EXTERNO ANTICORROSIVO DE OXIDACIONES CON ACABADO EN PINTURA SEGÚN APLIQUE EL USO | SERVICIO | 1 | 247.000 | 46.930 | 293.930 | 190.000 | 36.100 | 226.100 |
| 45 | | | CAMBIO DE REGULADOR DE CORRIENTES CON SUPRESOR DE PICOS A 1000VA /110 VAC MÍNIMO | SERVICIO | 1 | 117.000 | 22.230 | 139.230 | 90.000 | 17.100 | 107.100 |
| 46 | | | CAMBIO DE EMPAQUE O SELLO DE PUERTA | SERVICIO | 1 | 156.000 | 29.640 | 185.640 | 120.000 | 22.800 | 142.800 |
| 47 | | | CAMBIO DE TERMÓMETRO DE MÁXIMAS Y MÍNIMAS CON CERTIFICADO Y/O TERMÓMETRO NUEVO PRECALIBRADO | SERVICIO | 1 | 195.000 | 37.050 | 232.050 | 150.000 | 28.500 | 178.500 |
| 48 | 7215 | NEVERAS DE 10 PIES HASTA 14 PIES, MARCA: ABBA, HACEB, ICASA, LG, MABE CHALLENGUER, ELECTROLUX, INCEB. **SANTANDER** (***SOCORRO - BAGAL, SAN VICENTE DE CHUCURI-BILUD***), **BOYACA** (***TUNJA - BASER1, DUITAMA - GMSIL, CHIQUINQUIRA - BISUC***) Y **NORTE DE SANTANDER** (***PAMPLONA - BIROV, OCAÑA - BISAN***). | REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA / MANTENIMIENTO: LIMPIEZA GENERAL DEL EQUIPO, LAVADO CON QUIMICO EN CONDESADORA Y EMPAQUES DE PUERTAS, LIMPIEZA Y AJUSTE DE TODOS SUS COMPONENTES | SERVICIO | 1 | 247.000 | 46.930 | 293.930 | 190.000 | 36.100 | 226.100 |
| 49 | | | CAMBIO DE TERMOSTATO | SERVICIO | 1 | 117.000 | 22.230 | 139.230 | 90.000 | 17.100 | 107.100 |
| 50 | | | CAMBIO DE CABLEADO ELÉCTRICO Y TERMINALES | SERVICIO | 1 | 65.000 | 12.350 | 77.350 | 50.000 | 9.500 | 59.500 |
| 51 | | | CAMBIO DE CAPACITOR | SERVICIO | 1 | 65.000 | 12.350 | 77.350 | 50.000 | 9.500 | 59.500 |
| 52 | | | CAMBIO DE RELAY TERMICO | SERVICIO | 1 | 65.000 | 12.350 | 77.350 | 50.000 | 9.500 | 59.500 |
| 53 | | | CAMBIO DEL MOTOR VENTILADOR | SERVICIO | 1 | 117.000 | 22.230 | 139.230 | 90.000 | 17.100 | 107.100 |
| 54 | | | MANTENIMIENTO PARA CORREGIR FUGAS DE REFRIGERANTE EN CUALQUIER PARTE DEL CIRCUITO, INCLUYA RECARGA DE NIVELACION. EXCEPTO EN EL COMPRESOR | SERVICIO | 1 | 156.000 | 29.640 | 185.640 | 120.000 | 22.800 | 142.800 |
| 55 | | | CAMBIO DE UNIDAD COMPRESOR CON LA CARGA DE GAS REFRIGERANTE Y SUS ACCESORIOS | SERVICIO | 1 | 780.000 | 148.200 | 928.200 | 600.000 | 114.000 | 714.000 |
| 56 | | | CORRECTIVO TRATAMIENTO EXTERNO ANTICORROSIVO DE OXIDACIONES CON ACABADO EN PINTURA SEGÚN APLIQUE EL USO | SERVICIO | 1 | 247.000 | 46.930 | 293.930 | 190.000 | 36.100 | 226.100 |
| 57 | | | CAMBIO DE REGULADOR DE CORRIENTES CON SUPRESOR DE PICOS A 1000VA /110 VAC MÍNIMO | SERVICIO | 1 | 117.000 | 22.230 | 139.230 | 90.000 | 17.100 | 107.100 |
| 58 | | | CAMBIO DE EMPAQUE O SELLO DE PUERTA | SERVICIO | 1 | 156.000 | 29.640 | 185.640 | 120.000 | 22.800 | 142.800 |
| 59 | | | CAMBIO DE TERMÓMETRO DE MÁXIMAS Y MÍNIMAS CON CERTIFICADO Y/O TERMÓMETRO NUEVO PRECALIBRADO | SERVICIO | 1 | 195.000 | 37.050 | 232.050 | 260.000 | 49.400 | 309.400 |
| 60 | 7215 | CAMARA MORTUORIA MARCA MATACHANA, MODELO 1MF. ***SANTANDER - BUCARAMANGA - DMBUG,*** | REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA / MANTENIMIENTO: LIMPIEZA GENERAL DEL EQUIPO, LAVADO CON QUIMICO EN CONDESADORA Y EMPAQUES DE PUERTAS, LIMPIEZA Y AJUSTE DE TODOS SUS COMPONENTES | SERVICIO | 1 | 338.000 | 64.220 | 402.220 | 90.000 | 17.100 | 107.100 |
| 61 | | | CAMBIO DE TERMOSTATO | SERVICIO | 1 | 117.000 | 22.230 | 139.230 | 90.000 | 17.100 | 107.100 |
| 62 | | | CAMBIO DE CABLEADO ELÉCTRICO Y TERMINALES | SERVICIO | 1 | 65.000 | 12.350 | 77.350 | 50.000 | 9.500 | 59.500 |
| 63 | | | CAMBIO DE CAPACITOR | SERVICIO | 1 | 65.000 | 12.350 | 77.350 | 50.000 | 9.500 | 59.500 |
| 64 | | | CAMBIO DE RELAY TERMICO | SERVICIO | 1 | 65.000 | 12.350 | 77.350 | 50.000 | 9.500 | 59.500 |
| 65 | | | CAMBIO DEL MOTOR VENTILADOR | SERVICIO | 1 | 156.000 | 29.640 | 185.640 | 120.000 | 22.800 | 142.800 |
| 66 | | | MANTENIMIENTO PARA CORREGIR FUGAS DE REFRIGERANTE EN CUALQUIER PARTE DEL CIRCUITO, INCLUYA RECARGA DE NIVELACION. EXCEPTO EN EL COMPRESOR | SERVICIO | 1 | 299.000 | 56.810 | 355.810 | 230.000 | 43.700 | 273.700 |
| 67 | | | CAMBIO DE UNIDAD COMPRESOR CON LA CARGA DE GAS REFRIGERANTE Y SUS ACCESORIOS | SERVICIO | 1 | 1.560.000 | 296.400 | 1.856.400 | 1.200.000 | 228.000 | 1.428.000 |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 68 | | | CAMBIO TRATAMIENTO INTERNO ANTICORROSIVO DE OXIDACIONES CON ACABADO EN PINTURA SEGÚN APLIQUE EL USO. | SERVICIO | 1 | 247.000 | 46.930 | 293.930 | 190.000 | 36.100 | 226.100 |
| 69 | | | CAMBIO DE REGULADOR DE CORRIENTES CON SUPRESOR DE PICOS A 1000VA /110 VAC MÍNIMO. | SERVICIO | 1 | 156.000 | 29.640 | 185.640 | 120.000 | 22.800 | 142.800 |
| 70 | | | CAMBIO DE EMPAQUE O SELLO DE PUERTA. | SERVICIO | 1 | 195.000 | 37.050 | 232.050 | 150.000 | 28.500 | 178.500 |

## 6.3 PRECIOS DE REFERENCIA

Teniendo en cuenta que en la definición de la necesidad no se establecieron cantidades mínima; el estudio económico está encaminado a conocer los valores unitarios para ser ejecutado como un contrato prestación de servicio.

Para obtener los **precios de referencia** se efectuó la consulta previa de los precios del mercado y por tratarse de un proceso que proyecta suscribir un contrato bajo la modalidad de tracto sucesivo, se estima que el **presupuesto oficial** será el mismo **presupuesto asignado** por medio del certificado de disponibilidad presupuestal, sin embargo no podrá superar los precios de referencia por cada ítem, luego de realizar la proyección económica se cuenta con la siguiente información para los **precios de referencia:**

| GRUPO N°1 CALDERA | | | | | | PRECIO DE REFERENCIA 2022 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | CODIGO CUPS | DESCRIPCION DEL EQUIPO | DESCRIPCION TECNICA / SERVICIO | UNI. MED. | CANT | V/R UNITARIO SIN IVA | IVA (SI APLICA) | V/R TOTAL UNITARIO CON IVA INCLUIDO | DESVIACION ESTANDAR | DISPERSION | METRICA UTILIZADA |
| 1 | 721510 - 721515 - 721518 | CALDERA PIROTUBULAR HORIZONTAL, MARCA: MC GEMLSA, MODELO: CHG-30, COD. INV TEMP. | **REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA/ MANTENIMIENTO**: LIMPIEZA GENERAL TUBERIA DE FUEGO, LAVADO INTERNO CON QUIMICO, REVISION Y AJUSTE DE LOS COMPONENTES ELECTRICOS, LIMPIEZA CONTROL MACDONALD, CALIBRACION DE LLAMA REVISION Y AJUSTE DEL TREN DE GAS "DE COMPONENTES CONTROL DE ALTA / BAJA" REVISION Y AJUSTE MOTOR DEL VENTILADOR. | SERVICIO | 1 | 929.187 | 176.546 | 1.105.733 | 124.743 | 11,28 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 2 | | | CAMBIO DE EMPAQUE DE TAPAS FRONTAL | SERVICIO | 1 | 87.623 | 16.648 | 104.271 | 39.707 | 38,18 | MEDIA GEOMETRICA |
| 3 | | | CAMBIO DE EMPAQUE DE TAPAS TRASERA | SERVICIO | 1 | 87.623 | 16.648 | 104.271 | 39.707 | 38,18 | MEDIA GEOMETRICA |
| 4 | | | CAMBIO DE EMPAQUEDARAS HAND HOLE | SERVICIO | 1 | 20.933 | 3.977 | 24.910 | 6.412 | 21,37 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 5 | | | CAMBIO DE NIVEL DEL MACDONALD | SERVICIO | 1 | 116.392 | 22.114 | 138.506 | 41.176 | 31,67 | MEDIA GEOMETRICA |
| 6 | | | CAMBIO DE FOTOCELDA | SERVICIO | 1 | 700.000 | 133.000 | 833.000 | 74.246 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 7 | | | CAMBIO DE REGULADORES | SERVICIO | 1 | 443.898 | 84.341 | 528.238 | 163.248 | 32,65 | MEDIA GEOMETRICA |
| 8 | | | CAMBIO MANOMETRO ESCALA 0-100 INWC CON GLICERINA. | SERVICIO | 1 | 51.434 | 9.772 | 61.206 | 9.593 | 14,76 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 9 | | | CAMBIO DE ELECTRODOS DE IGNICCION | SERVICIO | 1 | 43.501 | 8.265 | 51.766 | 24.089 | 43,80 | MEDIA GEOMETRICA |
| 10 | | | CAMBIO TRANSFORMADOR DE IGNICCION | SERVICIO | 1 | 303.049 | 57.579 | 360.629 | 84.011 | 22,71 | PROMEDIO (MEDIA GEOMETRICA - HISTÓRICO) |
| 11 | | | CAMBIO O VALVULA DE SEGURIDAD | SERVICIO | 1 | 191.383 | 36.363 | 227.746 | 41.449 | 16,58 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 12 | | | CAMBIO DE IMPELENTES PARA TUBERIA DE FUEGO DE 2 ½" X 26 UNIDADES | SERVICIO | 1 | 39.452 | 7.496 | 46.947 | 15.326 | 34,06 | MEDIA GEOMETRICA |
| 13 | | | CAMBIO E INSTALACION DE VALVULA INOXIDABLE CUATRO TORNILLOS DE 1/4" | SERVICIO | 1 | 35.000 | 6.650 | 41.650 | 3.712 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 14 | | | CAMBIO E INSTALACION DE VALVULA INOXIDABLE CUATRO TORNILLOS DE 1/2" | SERVICIO | 1 | 65.000 | 12.350 | 77.350 | 6.894 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 15 | | | CAMBIO E INSTALACION DE VALVULA INOXIDABLE CUATRO TORNILLOS DE 3/4" | SERVICIO | 1 | 75.000 | 14.250 | 89.250 | 7.955 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 16 | | | CAMBIO E INSTALACION DE VALVULA INOXIDABLE CUATRO TORNILLOS DE 1" | SERVICIO | 1 | 85.000 | 16.150 | 101.150 | 9.016 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 17 | | | CAMBIO E INSTALACION DE VALVULA INOXIDABLE CUATRO TORNILLOS DE 1 ¼" | SERVICIO | 1 | 95.000 | 18.050 | 113.050 | 10.076 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 18 | | | CAMBIO E INSTALACION DE VALVULA INOXIDABLE CUATRO TORNILLOS DE 1 1/2" | SERVICIO | 1 | 105.000 | 19.950 | 124.950 | 11.137 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 19 | | | CAMBIO E INSTALACION DE TERMOMETRO CARATULA DE 0 A 600 ºC | SERVICIO | 1 | 125.000 | 23.750 | 148.750 | 13.258 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 20 | | ELECTROBOMBA REGENERATIVA CON MOTOR SIEMENS DE 3 HP A 220 VOLTIOS | REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA /MANTENIMIENTO LIMPIEZA Y AJUSTE GENERAL. | SERVICIO | 1 | 250.000 | 47.500 | 297.500 | 26.517 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 21 | | | CAMBIO DE RODAMIENTOS | SERVICIO | 1 | 90.000 | 17.100 | 107.100 | 9.546 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 22 | | | CAMBIO DE TERMINALES Y EMPALMES ELECTRICOS DEL MOTOR | SERVICIO | 1 | 40.000 | 7.600 | 47.600 | 4.243 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 23 | | | CAMBIO REBOBINADO DEL MOTOR | SERVICIO | 1 | 500.000 | 95.000 | 595.000 | 53.033 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 24 | | | CAMBIO DE SELLO MECÁNICO | SERVICIO | 1 | 120.000 | 22.800 | 142.800 | 12.728 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 25 | | | CAMBIO DE IMPULSOR EN BRONCE | SERVICIO | 1 | 950.000 | 180.500 | 1.130.500 | 100.763 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 26 | | | REALICE PINTURA GENERAL INCLUYA TRATAMIENTO ANTICORROSIVO. | SERVICIO | 1 | 90.000 | 17.100 | 107.100 | 9.546 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 27 | | ELECTROBOMBA REGENERATIVA T300 | REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA /MANTENIMIENTO LIMPIEZA Y AJUSTE GENERAL. | SERVICIO | 1 | 250.000 | 47.500 | 297.500 | 26.517 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 28 | | MARCA IHM DE 3 HP A 220 VOLTIOS | CAMBIO DE RODAMIENTOS | SERVICIO | 1 | 90.000 | 17.100 | 107.100 | 9.546 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 29 | | | CAMBIO DE TERMINALES Y EMPALMES ELECTRICOS DEL MOTOR | SERVICIO | 1 | 40.000 | 7.600 | 47.600 | 4.243 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 30 | | | CAMBIO REBOBINADO DEL MOTOR | SERVICIO | 1 | 500.000 | 95.000 | 595.000 | 53.033 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 31 | | | CAMBIO DE SELLO MECÁNICO | SERVICIO | 1 | 120.000 | 22.800 | 142.800 | 12.728 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 32 | | | CAMBIO DE IMPULSOR EN BRONCE | SERVICIO | 1 | 950.000 | 180.500 | 1.130.500 | 100.763 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 33 | | | REALICE PINTURA GENERAL INCLUYA TRATAMIENTO ANTICORROSIVO. | SERVICIO | 1 | 90.000 | 17.100 | 107.100 | 9.546 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 34 | | MOTOR VENTILADOR DE 1 HP A 3550 RPM, MARCA SIEMENS | REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA /MANTENIMIENTO LIMPIEZA Y AJUSTE GENERAL. | SERVICIO | 1 | 179.421 | 34.090 | 213.512 | 7.480 | 3,94 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 35 | | | CAMBIO DE RODAMIENTOS | SERVICIO | 1 | 74.759 | 14.204 | 88.963 | 10.777 | 11,97 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 36 | | | CAMBIO DE TERMINALES Y EMPALMES ELECTRICOS DEL MOTOR | SERVICIO | 1 | 38.875 | 7.386 | 46.261 | 796 | 1,99 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 37 | | | CAMBIO REBOBINADO DEL MOTOR | SERVICIO | 1 | 350.000 | 66.500 | 416.500 | 74.246 | 16,32 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 38 | | | REALICE PINTURA GENERAL INCLUYA TRATAMIENTO ANTICORROSIVO. | SERVICIO | 1 | 79.571 | 15.119 | 94.690 | 29.808 | 33,12 | MEDIA GEOMETRICA |
| 39 | | TANQUE PARA EL ALMACENAMIENTO DE CONDENSADO DE LA CALDERA | CAMBIO E INSTALACION DE UN (1) TANQUE DE CONDENSADO PARA EL ALMACENAMIENTO Y RETORNO DE CONDENSADO A LA CALDERA, CON SALIDAS DE TUBERIA EN ACERO AL CARBONO DE 1" Y 1 1/4" | SERVICIO | 1 | 700.000 | 133.000 | 833.000 | 74.246 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 40 | | | CAMBIO E INSTALACIÓN DE TERMOMETRO ANALOGO, CARATULA DE 2" CON GLICERINA ESCALA DE 0 A 150ª | SERVICIO | 1 | 120.000 | 22.800 | 142.800 | 12.728 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 41 | | | CAMBIO E INSTALACION DE FLOTADOR EN BRONCE | SERVICIO | 1 | 120.000 | 22.800 | 142.800 | 12.728 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 42 | | | CAMBIO E INSTALACIÓN DE JUEGO DE NIVEL CON VIDRIO FRANJA ROJA | SERVICIO | 1 | 150.000 | 28.500 | 178.500 | 15.910 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 43 | | | CAMBIO E INSTALACION DE VALVULA INOXIDABLE CUATRO TORNILLOS DE 1/2" | SERVICIO | 1 | 65.000 | 12.350 | 77.350 | 6.894 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 44 | | | CAMBIO E INSTALACION DE VALVULA INOXIDABLE CUATRO TORNILLOS DE 3/4" | SERVICIO | 1 | 75.000 | 14.250 | 89.250 | 7.955 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 45 | | | CAMBIO E INSTALACION DE VALVULA INOXIDABLE CUATRO TORNILLOS DE 1" | SERVICIO | 1 | 85.000 | 16.150 | 101.150 | 9.016 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 46 | | | CAMBIO E INSTALACION DE VALVULA INOXIDABLE CUATRO TORNILLOS DE 1 ¼" | SERVICIO | 1 | 95.000 | 18.050 | 113.050 | 10.076 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 47 | | | MANTENIMIENTO CORRECTIVO A TODO COSTO REMPLAZO DE TUBERIA EN ACERO AL CARBONO SHC 40 1" CON SUS RESPECTIVOS ACCESORIOS EN ACERO AL CARBONO DE 300 PSI X 20 METROS | SERVICIO | 1 | 1.200.000 | 228.000 | 1.428.000 | 127.279 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 48 | | SISTEMA DE SUAVIZACION, - MODELO: SSC-100, -CAPACIDAD: 10 GL/MIN | MANTENIMIENTO PREVENTIVO A TODO COSTO LAVADO GENERAL | SERVICIO | 1 | 209.325 | 39.772 | 249.097 | 14.619 | 6,36 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 49 | | | CAMBIO DE RESINA | SERVICIO | 1 | 173.170 | 32.902 | 206.073 | 97.203 | 44,18 | MEDIA GEOMETRICA |
| 50 | | TABLERO DE CONTROL | LIMPIEZA Y VERIFICACION Y CABLEADO Y LIMPIEZA DE BORNERAS (DEBE CAMBIAR LOS QUE SE OBSERVEN EN MAL ESTADO) | SERVICIO | 1 | 129.797 | 24.661 | 154.458 | 157.746 | 63,10 | MEDIA GEOMETRICA |
| 51 | | | CAMBIO E INSTALACION DE PROTECTOR TERMICO DE 18 A 24 AMPERIOS | SERVICIO | 1 | 70.000 | 13.300 | 83.300 | 7.425 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 52 | | | CAMBIO E INSTALACION DE TACOS DE 25 A 30 AMPERIOS | SERVICIO | 1 | 90.000 | 17.100 | 107.100 | 9.546 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 53 | | | CAMBIO E INSTALACION DE CONTACTORES DE 32 AMPERIOS BOBINA A 220 VOLTIOS | SERVICIO | 1 | 90.000 | 17.100 | 107.100 | 9.546 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 54 | | | CAMBIO E INSTALACION DE SELECTORES DE 2 POSICIONES | SERVICIO | 1 | 44.390 | 8.434 | 52.824 | 16.325 | 32,65 | MEDIA GEOMETRICA |

| **GRUPO N°2 MOTOBOMBAS-SISTEMA DE BOMBEO DE AGUA DMBUG** | **PRECIO DE REFERENCIA 2022** |
|---|---|

| ITEM | CODIGO CUPS | DESCRIPCION DEL EQUIPO | DESCRIPCION TECNICA / SERVICIO | UNI. MED. | CANT | V/R UNITARIO SIN IVA | IVA (SI APLICA) | V/R TOTAL UNITARIO CON IVA INCLUIDO (SI APLICA) | DESVIACION ESTANDAR | DISPERSION | criterio |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 721510 - 721515 - 721518 | MOTOBOMBA DE 7.5 HP A 220 VOLTIOS, MARCA HIDROMAC | **REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA /MANTENIMIENTO** LIMPIEZA Y AJUSTE GENERAL. | SERVICIO | 1 | 400.000 | 76.000 | 476.000 | 42.426 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 2 | | | CAMBIO DE RODAMIENTOS | SERVICIO | 1 | 150.000 | 28.500 | 178.500 | 15.910 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 3 | | | CAMBIO DE TERMINALES Y EMPALMES ELECTRICOS DEL MOTOR | SERVICIO | 1 | 40.000 | 7.600 | 47.600 | 4.243 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 4 | | | REBOBINADO DEL MOTOR | SERVICIO | 1 | 170.000 | 32.300 | 202.300 | 258.094 | 48,24 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 5 | | | CAMBIO DE SELLO MECÁNICO | SERVICIO | 1 | 190.000 | 36.100 | 226.100 | 20.153 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 6 | | | CAMBIO DE IMPULSOR EN BRONCE | SERVICIO | 1 | 900.000 | 171.000 | 1.071.000 | 95.459 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 7 | | | REALICE PINTURA GENERAL INCLUYA TRATAMIENTO ANTICORROSIVO. | SERVICIO | 1 | 150.000 | 28.500 | 178.500 | 15.910 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 8 | | | CAMBIO DE PRESOSTATO | SERVICIO | 1 | 95.000 | 18.050 | 113.050 | 10.076 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 9 | | MOTOBOMBA DE 25 HP A 220 VOLTIOS, MARCA HIDROMAC | REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA /MANTENIMIENTO LIMPIEZA Y AJUSTE GENERAL. | SERVICIO | 1 | 900.000 | 171.000 | 1.071.000 | 95.459 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 10 | | | CAMBIO DE RODAMIENTOS | SERVICIO | 1 | 35.000 | 6.650 | 41.650 | 76.014 | 53,34 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 11 | | | CAMBIO DE TERMINALES Y EMPALMES ELECTRICOS DEL MOTOR | SERVICIO | 1 | 70.000 | 13.300 | 83.300 | 7.425 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12 | | | CAMBIO REBOBINADO DEL MOTOR | SERVICIO | 1 | 1.500.000 | 285.000 | 1.785.000 | 159.099 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 13 | | | CAMBIO DE SELLO MECÁNICO | SERVICIO | 1 | 30.000 | 5.700 | 35.700 | 127.279 | 60,61 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 14 | | | CAMBIO DE IMPULSOR EN BRONCE | SERVICIO | 1 | 1.100.000 | 209.000 | 1.309.000 | 116.673 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 15 | | | REALICE PINTURA GENERAL INCLUYA TRATAMIENTO ANTICORROSIVO. | SERVICIO | 1 | 170.000 | 32.300 | 202.300 | 18.031 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 16 | | MOTOBOMBA DE 3HP JOCKEY A 220 VOLTIOS, MARCA HIDROMAC | REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA /MANTENIMIENTO LIMPIEZA Y AJUSTE GENERAL. | SERVICIO | 1 | 220.000 | 41.800 | 261.800 | 23.335 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 17 | | | CAMBIO DE RODAMIENTOS | SERVICIO | 1 | 90.000 | 17.100 | 107.100 | 9.546 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 18 | | | CAMBIO DE TERMINALES Y EMPALMES ELECTRICOS DEL MOTOR | SERVICIO | 1 | 40.000 | 7.600 | 47.600 | 4.243 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 19 | | | CAMBIO REBOBINADO DEL MOTOR | SERVICIO | 1 | 350.000 | 66.500 | 416.500 | 37.123 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 20 | | | CAMBIO DE SELLO MECÁNICO | SERVICIO | 1 | 90.000 | 17.100 | 107.100 | 9.546 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 21 | | | CAMBIO DE IMPULSOR EN BRONCE | SERVICIO | 1 | 600.000 | 114.000 | 714.000 | 63.640 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 22 | | | REALICE PINTURA GENERAL INCLUYA TRATAMIENTO ANTICORROSIVO. | SERVICIO | 1 | 150.000 | 28.500 | 178.500 | 15.910 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 23 | | TABLERO DE CONTROL SISTEMA DE BOMBEO & SISTEMA CONTRA INCENDIOS | MANTENIMIENTO PREVENTIVO, LIMPIEZA, VERIFICACION, CABLEADO Y LIMPIEZA DE COMPONENTES ELECTRONICOS, CONTACTORES, TACOS, PROTECTORES TERMICOS, MULETILLAS , CAMBIO DE TERMINALES Y CABLES QUE SE ENCUENTREN EN MAL ESTADO | SERVICIO | 1 | 250.000 | 47.500 | 297.500 | 26.517 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 24 | | | CAMBIO DE CONTACTOR DE 32 AMPERIOS CON BOBINA A 220 VOLTIOS CON SU RESPECTIVO RELAY TERMICO | SERVICIO | 1 | 150.000 | 28.500 | 178.500 | 15.910 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 25 | | | CAMBIO DE MULETILLAS, PILOTOS, TACOS Y CABLEADO | SERVICIO | 1 | 90.000 | 17.100 | 107.100 | 9.546 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |

| GRUPO N°3 TANQUE CALENTADOR VERTICAL | | | | | | PRECIO DE REFERENCIA 2022 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ITEM** | **CODIGO CUPS** | **DESCRIPCION DEL EQUIPO** | **DESCRIPCION TECNICA / SERVICIO** | **UNI. MED.** | **CANT** | **V/R UNITARIO SIN IVA** | **IVA (SI APLICA)** | **V/R TOTAL UNITARIO CON IVA INCLUIDO (SI APLICA)** | **DESVIACION ESTANDAR** | **DISPERSION** | **criterio** |
| 1 | 721510 - 721515 - 721518 | TANQUE CALENTADOR VERTICAL MODELO TACV 500 GALONES | **REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA / MANTENIMIENTO:** PREVENTIVO A TODO COSTO DESMONTE DEL INTERCAMBIADOR, LAVADO INTERNO Y DESMONTE Y LIMPIEZA DE TRAMPA TERMODINAMICA | SERVICIO | 1 | 566.904 | 107.712 | 674.616 | 165.112 | 23,59 | PROMEDIO (MEDIA GEOMETRICA - HISTÓRICO) |
| 2 | | | CAMBIO DE EMPAQUES PARA EL INTERCAMBIADOR | SERVICIO | 1 | 106.863 | 20.304 | 127.167 | 18.881 | 15,73 | PROMEDIO (MEDIA GEOMETRICA - HISTÓRICO) |
| 3 | | | CAMBIO REMPLAZO DE UNA (1) VALVULA CUATRO TORNILLOS TIPO BOLA EN ACERO INOXIDABLE DE 3/4" PARA LA DESCARGA DEL TANQUE. | SERVICIO | 1 | 85.000 | 16.150 | 101.150 | 9.016 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 4 | | | CAMBIO REMPLAZO DE UNA (1) VALVULA CUATRO TORNILLOS TIPO BOLA EN ACERO INOXIDABLE DE 1" PARA EL DESFOGUE DEL TANQUE. | SERVICIO | 1 | 95.000 | 18.050 | 113.050 | 10.076 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 5 | | | CAMBIO REMPLAZO DE UNA (1) VALVULA CUATRO TORNILLOS TIPO BOLA EN ACERO INOXIDABLE DE 1 1/4" PARA EL BAIPAS DEL TANQUE | SERVICIO | 1 | 105.000 | 19.950 | 124.950 | 11.137 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 6 | | | CAMBIO E INSTALACIÓN DE UNA (1) ELECTROVALVULA DE 1 1/4" PARA EL PASO DE VAPOR, CON BOBINA A 220 VOLTIOS | SERVICIO | 1 | 750.000 | 142.500 | 892.500 | 79.550 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 7 | | | CAMBIO REMPLAZO DE 01 TERMOMETRO ESCALA 0-150 INWC CON BULBO DE 6" Y CARATULA DE 3" | SERVICIO | 1 | 120.000 | 22.800 | 142.800 | 12.728 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 8 | | | CAMBIO REMPLAZO DE 01 MANOMETRO ESCALA 0-100 INWC CON GLICERINA CARATURA DE 3 " | SERVICIO | 1 | 66.473 | 12.630 | 79.103 | 27.270 | 30,30 | PROMEDIO (MEDIA GEOMETRICA - HISTÓRICO) |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9 | | | CAMBIO E INSTALACIÓN DE JUEGO DE NIVEL CON VIDRIO FRANJA ROJA | SERVICIO | 1 | 150.000 | 28.500 | 178.500 | 15.910 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 10 | | | CAMBIO E INSTALACIÓN DE TRAMPA PARA VALOR DE 1/2" | SERVICIO | 1 | 350.000 | 66.500 | 416.500 | 37.123 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 11 | | | CAMBIO E INSTALACIÓN DE CHECK TIPO CORTINA INOXIDABLES DE 1" | SERVICIO | 1 | 120.000 | 22.800 | 142.800 | 12.728 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 12 | | | CAMBIO E INSTALACION DE VALVULA SOLENOIDE PARA EL PASO DEL VAPOR | SERVICIO | 1 | 750.000 | 142.500 | 892.500 | 79.550 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 13 | | | CAMBIO DE 01 VALVULA DE ALIVIO DE 1" APERTURA DE 100 PSI | SERVICIO | 1 | 146.952 | 27.921 | 174.873 | 127.279 | 65,27 | PROMEDIO |
| 14 | | ELECTROBOMBA DE 1HP A 220 VOLTIOS, MARCA EVANS | REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA /MANTENIMIENTO LIMPIEZA Y AJUSTE GENERAL. | SERVICIO | 1 | 250.000 | 47.500 | 297.500 | 26.517 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 15 | | | CAMBIO DE RODAMIENTOS | SERVICIO | 1 | 90.000 | 17.100 | 107.100 | 9.546 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 16 | | | CAMBIO DE TERMINALES Y EMPALMES ELECTRICOS DEL MOTOR | SERVICIO | 1 | 40.000 | 7.600 | 47.600 | 4.243 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 17 | | | CAMBIO REBOBINADO DEL MOTOR | SERVICIO | 1 | 350.000 | 66.500 | 416.500 | 37.123 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 18 | | | CAMBIO DE SELLO MECÁNICO | SERVICIO | 1 | 90.000 | 17.100 | 107.100 | 9.546 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 19 | | | CAMBIO DE IMPULSOR EN BRONCE | SERVICIO | 1 | 600.000 | 114.000 | 714.000 | 63.640 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 20 | | | REALICE PINTURA GENERAL INCLUYA TRATAMIENTO ANTICORROSIVO. | SERVICIO | 1 | 120.000 | 22.800 | 142.800 | 12.728 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 21 | | TABLERO ELECTRICO | MANTENIMIENTO PREVENTIVO, LIMPIEZA, VERIFICACION, CABLEADO Y LIMPIEZA DE COMPONENTES ELECTRONICOS, CONTACTORES, TACOS, PROTECTORES TERMICOS, MULETILLAS , CAMBIO DE TERMINALES Y CABLES QUE SE ENCUENTREN EN MAL ESTADO | SERVICIO | 1 | 250.000 | 47.500 | 297.500 | 53.033 | 16,32 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 22 | | | CAMBIO DE CONTACTOR DE 32 AMPERIOS CON BOBINA A 220 VOLTIOS CON SU RESPECTIVO RELAY TERMICO | SERVICIO | 1 | 99.905 | 18.982 | 118.887 | 55.318 | 36,88 | PROMEDIO (MEDIA GEOMETRICA - HISTÓRICO) |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 23 | | | CAMBIO DE MULETILLAS, PILOTOS, CABLEADO | SERVICIO | 1 | 81.428 | 15.471 | 96.899 | 12.892 | 14,32 | PROMEDIO (MEDIA GEOMETRICA - HISTÓRICO) |
| 24 | | | CAMBIO DE TACOS, CONTROL DE TEMPERATURA DIGITAL Y ANALOGO | SERVICIO | 1 | 190.000 | 36.100 | 226.100 | 40.305 | 16,32 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |

| **GRUPO N°4 LAVANDERIA** | | | | | | **PRECIO DE REFERENCIA 2022** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ITEM** | **CODIGO CUPS** | **DESCRIPCION DEL EQUIPO** | **DESCRIPCION TECNICA / SERVICIO** | **UNI. MED.** | **CANT** | **V/R UNITARIO SIN IVA** | **IVA (SI APLICA)** | **V/R TOTAL UNITARIO CON IVA INCLUIDO (SI APLICA)** | **DESVIACION ESTANDAR** | **DISPERSION** | **criterio** |
| 1 | 721510 - 721515 - 721518 | LAVADORA, MODELO: LFBS- 110-01, COD. INV 3206001100395 | **REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA /MANTENIMIENTO:** SERVICIO MANTENIMIENTO PREVENTIVO A TODO COSTO DE LA TRAMPA DE VAPOR; CON ENGRASE DE PARTES MECANICAS MOVILES Y AJUSTE; MANTENIMIENTO PREVENTIVO SISTEMA ELECTRICO GENERAL | SERVICIO | 1 | 120.000 | 22.800 | 142.800 | 549.498 | 61,25 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 2 | | | CAMBIO DE 03 CORREAS | SERVICIO | 1 | 237.449 | 45.115 | 282.565 | 24.533 | 9,81 | PROMEDIO (MEDIA GEOMETRICA - HISTÓRICO) |
| 3 | | | CAMBIO DE TODOS LOS O-RING | SERVICIO | 1 | 191.432 | 36.372 | 227.804 | 7.480 | 3,94 | PROMEDIO (MEDIA GEOMETRICA - HISTÓRICO) |
| 4 | | | CAMBIO COSTO DEL PULMON NEUMATICO (BLOQUE DE ELECTROVALVULAS X 8) | SERVICIO | 1 | 515.646 | 97.973 | 613.619 | 163.589 | 25,17 | PROMEDIO (MEDIA GEOMETRICA - HISTÓRICO) |
| 5 | | | MANTENIMIENTO PREVENTIVO TRATAMIENTO PARA REMOVER OXIDO, DETENER OXIDACION Y CON SU RESPECTIVA PINTURA ANTICORROSIVA CON ACABADO EN ESMALTE | SERVICIO | 1 | 711.590 | 135.202 | 846.792 | 178.140 | 20,96 | PROMEDIO (MEDIA GEOMETRICA - HISTÓRICO) |
| 6 | | | CAMBIO DE TRAMPA DE VAPOR | SERVICIO | 1 | 350.000 | 66.500 | 416.500 | 42.791 | 10,42 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | | | CAMBIO E INSTALACION DE VALVULA INOXIDABLE CUATRO TORNILLOS DE 1/2" | SERVICIO | 1 | 75.000 | 14.250 | 89.250 | 7.955 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 8 | | | CAMBIO E INSTALACION DE VALVULA INOXIDABLE CUATRO TORNILLOS DE 3/4" | SERVICIO | 1 | 85.000 | 16.150 | 101.150 | 9.016 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 9 | | | CAMBIO E INSTALACIÓN DE CHECK TIPO CORTINA INOXIDABLES DE 1/2" | SERVICIO | 1 | 90.000 | 17.100 | 107.100 | 9.546 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 10 | | | CAMBIO DE GATOS NEUMATICOS PARA DESCARGA | SERVICIO | 1 | 150.000 | 28.500 | 178.500 | 15.910 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 11 | | | CAMBIO CONTACTOR DE 32 AMP TRIFASICO | SERVICIO | 1 | 89.975 | 17.095 | 107.070 | 4.264 | 4,74 | PROMEDIO (MEDIA GEOMETRICA - HISTÓRICO) |
| 12 | | | CAMBIO DE RELAY DE SOBRECARGA DE 18 A 36 AMP. | SERVICIO | 1 | 80.148 | 15.228 | 95.376 | 14.160 | 15,73 | PROMEDIO (MEDIA GEOMETRICA - HISTÓRICO) |
| 13 | | | CAMBIO DE CONTROL DE TEMPERATURA | SERVICIO | 1 | 150.000 | 28.500 | 178.500 | 31.820 | 16,32 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 14 | | | CAMBIO DE RODAMIENTOS DE CANASTA | SERVICIO | 1 | 1.176.368 | 223.510 | 1.399.878 | 289.203 | 20,66 | PROMEDIO (MEDIA GEOMETRICA - HISTÓRICO) |
| 15 | | | CAMBIO DE AMORTIGUADORES | SERVICIO | 1 | 190.000 | 36.100 | 226.100 | 20.153 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 16 | | | CAMBIO E INSTALACIÓN DE MANGUERA PARA AIRE DE 1/4 TIPO PESADO CON SUS RESPECTIVOS ACCESORIOS | SERVICIO | 1 | 120.000 | 22.800 | 142.800 | 12.728 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 17 | | | CAMBIO DE GATO NEUMATICO PARA LA JABONERA | SERVICIO | 1 | 350.000 | 66.500 | 416.500 | 37.123 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 18 | | | CAMBIO DE GATO NEUMATICO PARA EL SISTEMA DE FRENOS | SERVICIO | 1 | 350.000 | 66.500 | 416.500 | 37.123 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 19 | | | CAMBIO DE GATO NEUMATICO PUERTA DE CARGA | SERVICIO | 1 | 350.000 | 66.500 | 416.500 | 37.123 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20 | | MOTOR DE 10 HP MARCA SIEMENES A 220 VOLTIOS | REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA /MANTENIMIENTO LIMPIEZA Y AJUSTE GENERAL. | SERVICIO | 1 | 550.000 | 104.500 | 654.500 | 58.336 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 21 | | | CAMBIO DE RODAMIENTOS | SERVICIO | 1 | 150.000 | 28.500 | 178.500 | 15.910 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 22 | | | CAMBIO DE TERMINALES Y EMPALMES ELECTRICOS DEL MOTOR | SERVICIO | 1 | 40.000 | 7.600 | 47.600 | 4.243 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 23 | | | CAMBIO REBOBINADO DEL MOTOR | SERVICIO | 1 | 117.000 | 22.230 | 139.230 | 276.832 | 54,44 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 24 | | | REALICE PINTURA GENERAL INCLUYA TRATAMIENTO ANTICORROSIVO. | SERVICIO | 1 | 150.000 | 28.500 | 178.500 | 15.910 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 25 | | LAVADORA MEDIANA | **REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA / MANTENIMIENTO:** LIMPIEZA GENERAL DEL EQUIPO, MANTENIMIENTO DE BOMBA PARA INYECCIÓN DE AGUA Y VERIFICACIÓN DE PARTES ELECTRICAS. | SERVICIO | 1 | 619.089 | 117.627 | 736.716 | 114.364 | 16,34 | PROMEDIO (MEDIA GEOMETRICA - HISTÓRICO) |
| 26 | | | CAMBIO DE 01 CORREA, TENSIONAMIENTO DE CORREA DE SUJECCIÓN. | SERVICIO | 1 | 81.428 | 15.471 | 96.899 | 12.892 | 14,32 | PROMEDIO (MEDIA GEOMETRICA - HISTÓRICO) |
| 27 | | | CAMBIO DE POLEA | SERVICIO | 1 | 120.000 | 22.800 | 142.800 | 12.728 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 28 | | | REPARACION TOTAL DEL MOTOR QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA /MANTENIMIENTO LIMPIEZA Y AJUSTE GENERAL. | SERVICIO | 1 | 550.000 | 104.500 | 654.500 | 58.336 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 29 | | | CAMBIO DE RODAMIENTOS | SERVICIO | 1 | 120.000 | 22.800 | 142.800 | 12.728 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 30 | | | CAMBIO DE TERMINALES Y EMPALMES ELECTRICOS DEL MOTOR | SERVICIO | 1 | 40.000 | 7.600 | 47.600 | 4.243 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 31 | | | CAMBIO REBOBINADO DEL MOTOR | SERVICIO | 1 | 90.000 | 17.100 | 107.100 | 9.546 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 32 | | | REALICE PINTURA GENERAL INCLUYA TRATAMIENTO ANTICORROSIVO. | SERVICIO | 1 | 250.000 | 47.500 | 297.500 | 26.517 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 33 | | | CAMBIO DE EMPAQUE PUERTA FRONTAL | SERVICIO | 1 | 77.040 | 14.638 | 91.678 | 46.792 | 38,99 | PROMEDIO (MEDIA GEOMETRICA - HISTÓRICO) |
| 34 | | SECADORA FRONTAL, MARCA: GRUPO MC GEMLSA, MODELO: SVF-50, COD. INV: 3206001100520 | **REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA /MANTENIMIENTO:** MANTENIMIENTO A TRAMPA DE VAPOR, MANTENIMIENTO SISTEMA MECANICO CON LA RELACION, MANTENIMIENTO ELECTRICO DEL SISTEMA DE CONTROL, INCLUYA ENGRASE DE PARTES MECANICAS MOVILES. | SERVICIO | 1 | 894.752 | 170.003 | 1.064.755 | 100.836 | 10,61 | PROMEDIO (MEDIA GEOMETRICA - HISTÓRICO) |
| 35 | | | SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO TRATAMIENTO PARA REMOVER OXIDO, DETENER OXIDACION Y CON SU RESPECTIVA PINTURA ANTICORROSIVA CON ACABADO EN ESMALTE | SERVICIO | 1 | 684.194 | 129.997 | 814.191 | 11.176 | 1,60 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 36 | | | CAMBIO DE RODAMIENTOS DE MOTOR | SERVICIO | 1 | 150.000 | 28.500 | 178.500 | 31.820 | 16,32 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 37 | | | CAMBIO CHUMACERAS DE RODILLO | SERVICIO | 1 | 237.449 | 45.115 | 282.565 | 24.533 | 9,81 | PROMEDIO (MEDIA GEOMETRICA - HISTÓRICO) |
| 38 | | | CAMBIO REMPLAZO DE 01 KIT DE ARRASTRE | SERVICIO | 1 | 250.000 | 47.500 | 297.500 | 2.956 | 1,16 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 39 | | | CAMBIO DE RODAMIENTOS DEL TAMBOR | SERVICIO | 1 | 180.000 | 34.200 | 214.200 | 38.184 | 16,32 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 40 | | | CAMBIO E INSTALACION DE VALVULA INOXIDABLE CUATRO TORNILLOS DE 1/2" | SERVICIO | 1 | 75.000 | 14.250 | 89.250 | 7.955 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 41 | | | CAMBIO E INSTALACION DE VALVULA INOXIDABLE CUATRO TORNILLOS DE 3/4" | SERVICIO | 1 | 85.000 | 16.150 | 101.150 | 9.016 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 42 | | | CAMBIO DE TUBERIA EN ACERO AL CARBONO SCH 40 DE 3/4" X 35 METROS CON SUS RESPECTIVOS ACCESORIOS EN ACERO AL CARBONO DE 300 PSI | SERVICIO | 1 | 1.200.000 | 228.000 | 1.428.000 | 127.279 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 43 | | | CAMBIO DE AISLAMIENTO TERMICO CON CHAQUETA EN ALUMINIO X 35 METROS | SERVICIO | 1 | 950.000 | 180.500 | 1.130.500 | 100.763 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 44 | | | CAMBIO E INSTALACIÓN DE CHECK TIPO CORTINA INOXIDABLES DE 1/2" | SERVICIO | 1 | 150.000 | 28.500 | 178.500 | 15.910 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 45 | | | CAMBIO DE TRAMPA DE VAPOR | SERVICIO | 1 | 350.000 | 66.500 | 416.500 | 42.791 | 10,42 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |

| GRUPO N°5 PLANTAS ELECTRICAS | | | | | | PRECIO DE REFERENCIA 2022 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | CODIGO CUPS | DESCRIPCION DEL EQUIPO | DESCRIPCION TECNICA / SERVICIO | UNI. MED. | CANT | V/R UNITARIO SIN IVA | IVA (SI APLICA) | V/R TOTAL UNITARIO CON IVA INCLUIDO (SI APLICA) | DESVIACION ESTANDAR | DISPERSION | criterio |
| 1 | 721510-721515 - 721518 | PLANTA ELECTRICA MARCA PERKINS MODELO 2200 VOLTAJE 440DF6YZ | REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA /MANTENIMIENTO: INCLUYE LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES: LIMPIEZA GENERAL DEL EQUIPO, VERIFICACIÓN NIVELES DE ACEITE, COMBUSTIBLE, REFRIGERANTE, REALIZANDO SIMULACIÓN DE FALLAS CON CARGA Y SIN CARGA, INSPECCIÓN GENERAL DE EQUIPO Y ÁREA, VERIFICACIÓN VOLTAJE Y CARGA DE LA BATERÍA, SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO A TODO COSTO VERIFICACIÓN TORQUE CONEXIONES ELÉCTRICAS, PARTES MÓVILES AJUSTE PERFECTO | SERVICIO | 1 | 322.635 | 61.301 | 383.935 | 85.466 | 21,91 | PROMEDIO (MEDIA GEOMETRICA - HISTÓRICO) |
| 2 | | | CAMBIO FILTRO PARA COMBUSTIBLE PRIMARY FUEL FILTER CH10930 | SERVICIO | 1 | 261.092 | 49.608 | 310.700 | 63.445 | 20,47 | PROMEDIO (MEDIA GEOMETRICA - HISTÓRICO) |
| 3 | | | CAMBIO KIT FILTRO PARA COMBUSTIBLE FILTRO SECUNDARY FUEL FILTER CH10931 | SERVICIO | 1 | 222.566 | 42.287 | 264.853 | 99.819 | 32,20 | PROMEDIO (MEDIA GEOMETRICA - HISTÓRICO) |
| 4 | | | CAMBIO 01 KIT FILTRO PARA ACEITE FILTRO LUBRICATING OIL FILTER CH10929 | SERVICIO | 1 | 222.566 | 42.287 | 264.853 | 99.819 | 32,20 | PROMEDIO (MEDIA GEOMETRICA - HISTÓRICO) |
| 5 | | | CAMBIO DE FILTRO PARA AIRE | SERVICIO | 1 | 850.000 | 161.500 | 1.011.500 | 90.156 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 6 | | | CAMBIO GALÓN DE REFRIGERANTE LÍQUIDO REFRIGERANTE CUMPLA NORMA UNE 26.361.88, ASTM D-3306, SAE J-1034, FEDERAL STANDARD O-A-548D, ASTM D-4985, BRITIS STANDARDS 6580 | SERVICIO | 1 | 49.322 | 9.371 | 58.693 | 18.473 | 28,42 | PROMEDIO (MEDIA GEOMETRICA - HISTÓRICO) |
| 7 | | | CAMBIO REMPLAZO DE UN (1) GALON DE ACEITE 15W40GRAV. ESPECÍFICA 15.6/15.6ºC 0.8735 ÍNDICE DE VISCOSIDAD 149 | SERVICIO | 1 | 60.975 | 11.585 | 72.560 | 22.483 | 28,10 | PROMEDIO (MEDIA GEOMETRICA - HISTÓRICO) |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | | | CAMBIO DE TARJETA 1 DE CONTROL COMAP MRS 15 CON SU PROGRAMACIÓN PARA SUMINISTRO DE 220/440 VAC O SU EQUIVALENTE | SERVICIO | 1 | 2.103.004 | 399.571 | 2.502.575 | 514.159 | 20,57 | PROMEDIO (MEDIA GEOMETRICA - HISTÓRICO) |
| 9 | | | CAMBIO CARGADOR DE BATERIA | SERVICIO | 1 | 294.931 | 56.037 | 350.968 | 170.183 | 37,82 | PROMEDIO (MEDIA GEOMETRICA - HISTÓRICO) |
| 10 | | | CAMBIO REMPLAZO DE UNA (1) BATERIA 4D | SERVICIO | 1 | 741.377 | 140.862 | 882.239 | 410.736 | 48,32 | PROMEDIO |
| 11 | | | CAMBIO KIT CORREAS DE MOTOR | SERVICIO | 1 | 250.362 | 47.569 | 297.930 | 103.565 | 35,71 | MEDIA GEOMETRICA |
| 12 | | PLANTA ELECTRICA MARCA PERKINS MODELO 2200 VOLTAJE 220 | REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA /MANTENIMIENTO: INCLUYE LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES: LIMPIEZA GENERAL DEL EQUIPO, VERIFICACIÓN NIVELES DE ACEITE, COMBUSTIBLE, REFRIGERANTE, REALIZANDO SIMULACIÓN DE FALLAS CON CARGA Y SIN CARGA, INSPECCIÓN GENERAL DE EQUIPO Y ÁREA, VERIFICACIÓN VOLTAJE Y CARGA DE LA BATERÍA, SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO A TODO COSTO VERIFICACIÓN TORQUE CONEXIONES ELÉCTRICAS, PARTES MÓVILES AJUSTE PERFECTO | SERVICIO | 1 | 322.635 | 61.301 | 383.935 | 85.466 | 21,91 | PROMEDIO (MEDIA GEOMETRICA - HISTÓRICO) |
| 13 | | | CAMBIO FILTRO PARA COMBUSTIBLE PRIMARY FUEL FILTER CH10930 | SERVICIO | 1 | 261.092 | 49.608 | 310.700 | 63.445 | 20,47 | PROMEDIO (MEDIA GEOMETRICA - HISTÓRICO) |
| 14 | | | CAMBIO KIT FILTRO PARA COMBUSTIBLE FILTRO SECUNDARY FUEL FILTER CH10931 | SERVICIO | 1 | 276.297 | 52.496 | 328.793 | 99.819 | 32,20 | MEDIA GEOMETRICA |
| 15 | | | CAMBIO 01 KIT FILTRO PARA ACEITE FILTRO LUBRICATING OIL FILTER CH10929 | SERVICIO | 1 | 276.297 | 52.496 | 328.793 | 99.819 | 32,20 | MEDIA GEOMETRICA |
| 16 | | | CAMBIO DE FILTRO PARA AIRE | SERVICIO | 1 | 850.000 | 161.500 | 1.011.500 | 90.156 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 17 | | | CAMBIO GALÓN DE REFRIGERANTE LÍQUIDO REFRIGERANTE CUMPLA NORMA UNE 26.361.88, ASTM D-3306, SAE J-1034, FEDERAL STANDARD O-A-548D, ASTM D-4985, BRITIS STANDARDS 6580 | SERVICIO | 1 | 49.322 | 9.371 | 58.693 | 18.473 | 28,42 | PROMEDIO (MEDIA GEOMETRICA - HISTÓRICO) |
| 18 | | | CAMBIO REMPLAZO DE UN (1) GALON DE ACEITE 15W40GRAV. ESPECÍFICA 15.6/15.6ºC 0.8735 ÍNDICE DE VISCOSIDAD 149 | SERVICIO | 1 | 60.975 | 11.585 | 72.560 | 22.483 | 28,10 | PROMEDIO (MEDIA GEOMETRICA - HISTÓRICO) |
| 19 | | | CAMBIO CARGADOR DE BATERIA | SERVICIO | 1 | 380.537 | 72.302 | 452.839 | 170.183 | 37,82 | MEDIA GEOMETRICA |
| 20 | | | CAMBIO REMPLAZO DE UNA (1) BATERIA 4D | SERVICIO | 1 | 632.289 | 120.135 | 752.424 | 410.736 | 48,32 | MEDIA GEOMETRICA |
| 21 | | | CAMBIO KIT CORREAS DE MOTOR | SERVICIO | 1 | 250.362 | 47.569 | 297.930 | 103.565 | 35,71 | MEDIA GEOMETRICA |

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: GRUPO 6. AIRES ACONDICIONADOS UBICADOS EN

- SANTANDER -SOCORRO – BAGAL
- SANTANDER - BARRANCABERMEJA –BAADA 2,
- BOYACA-TUNJA - BASER 01,
- NORTE DE SANTANDER- OCAÑA - BISAN,
- SANTANDER – SAN VICENTE DE CHUCURI –BILUD

**PRECIO DE REFERENCIA 2022**

| ITEM | CODIGO CUPS | DESCRIPCION DEL EQUIPO | DESCRIPCION TECNICA / SERVICIO | UNI. MED. | CANT | V/R UNITARIO SIN IVA | IVA (SI APLICA) | V/R TOTAL UNITARIO CON IVA INCLUIDO (SI APLICA) | DESVIACION ESTANDAR | DISPERSION | criterio |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 7215 | AIRE ACONDICIONADO TIPO VENTANA DE 12000 BTU | **REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA /MANTENIMIENTO:** LAVADO DEL EQUIPO CON SU CON DESINCRUSTANTE Y JABÓN PARA AIRE ACONDICIONADO TIPO VENTANA REFERENCIA DE 12000 BTU | SERVICIO | 1 | 176.845 | 33.601 | 210.446 | 22.282 | 11,73 | PROMEDIO (MEDIA GEOMETRICA - HISTÓRICO) |
| 2 | | | RECARGA O AJUSTE DE GAS REFRIGERANTE | SERVICIO | 1 | 72.343 | 13.745 | 86.088 | 24.391 | 30,49 | MEDIA GEOMETRICA |
| 3 | | | CAMBIO E INSTALACIÓN DE UNIDAD COMPRESORA | SERVICIO | 1 | 548.696 | 104.252 | 652.949 | 446.121 | 64,66 | PROMEDIO |
| 4 | | | CAMBIO DE CAPACITOR | SERVICIO | 1 | 42.884 | 8.148 | 51.032 | 25.702 | 51,40 | PROMEDIO |
| 5 | | | CAMBIO TARJETA DE CONTROL | SERVICIO | 1 | 132.623 | 25.198 | 157.822 | 68.682 | 45,79 | PROMEDIO |
| 6 | | | CAMBIO CONTROL DE ON/OFF EQUIPO | SERVICIO | 1 | 47.846 | 9.091 | 56.936 | 1.523 | 3,05 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 7 | | | CAMBIO DE KIT DE TUBERÍA EN COBRE Y RECUBRIMIENTO | SERVICIO | 1 | 161.472 | 30.680 | 192.152 | 70.915 | 37,32 | MEDIA GEOMETRICA |
| 8 | | | SOLDADURA DE TUBERIA COBRE CON SOLDADURA DE PLATA | SERVICIO | 1 | 45.000 | 8.550 | 53.550 | 4.773 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 9 | | | CAMBIO DE MOTO VENTILADOR | SERVICIO | 1 | 81.428 | 15.471 | 96.899 | 12.892 | 14,32 | PROMEDIO (MEDIA GEOMETRICA - HISTÓRICO) |
| 10 | 7215 | AIRE ACONDICIONADO DE 9000 BTU | **REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA /MANTENIMIENTO:** LAVADO DEL EQUIPO CON SU RESPECTIVA CONDENSADORA Y EVAPORADORA CON DESINCRUSTANTE Y JABÓN PARA AIRE ACONDICIONADO REFERENCIA DE 9000 BTU | SERVICIO | 1 | 19.000 | 3.610 | 22.610 | 80.610 | 60,61 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11 | | | RECARGA O AJUSTE DE GAS REFRIGERANTE | SERVICIO | 1 | 80.000 | 15.200 | 95.200 | 8.485 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 12 | | | CAMBIO E INSTALACIÓN DE UNIDAD COMPRESORA | SERVICIO | 1 | 690.000 | 131.100 | 821.100 | 73.186 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 13 | | | CAMBIO DE CAPACITOR | SERVICIO | 1 | 50.000 | 9.500 | 59.500 | 5.303 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 14 | | | CAMBIO TARJETA DE CONTROL | SERVICIO | 1 | 150.000 | 28.500 | 178.500 | 15.910 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 15 | | | CAMBIO CONTROL DE ON/OFF EQUIPO | SERVICIO | 1 | 50.000 | 9.500 | 59.500 | 5.303 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 16 | | | CAMBIO DE KIT DE TUBERÍA EN COBRE Y RECUBRIMIENTO | SERVICIO | 1 | 190.000 | 36.100 | 226.100 | 20.153 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 17 | | | SOLDADURA DE TUBERIA COBRE CON SOLDADURA DE PLATA | SERVICIO | 1 | 45.000 | 8.550 | 53.550 | 4.773 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 18 | | | CAMBIO DE MOTO VENTILADOR | SERVICIO | 1 | 90.000 | 17.100 | 107.100 | 9.546 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 19 | 7215 | AIRE ACONDICIONADO DE 12000 BTU | **REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA /MANTENIMIENTO:** LAVADO DEL EQUIPO CON SU RESPECTIVA CONDENSADORA Y EVAPORADORA CON DESINCRUSTANTE Y JABÓN PARA AIRE ACONDICIONADO REFERENCIA DE 12000 BTU | SERVICIO | 1 | 190.103 | 36.120 | 226.223 | 50.566 | 21,99 | PROMEDIO (MEDIA GEOMETRICA - HISTÓRICO) |
| 20 | | | RECARGA O AJUSTE DE GAS REFRIGERANTE | SERVICIO | 1 | 72.343 | 13.745 | 86.088 | 24.391 | 30,49 | MEDIA GEOMETRICA |
| 21 | | | CAMBIO E INSTALACIÓN DE UNIDAD COMPRESORA | SERVICIO | 1 | 548.696 | 104.252 | 652.949 | 446.121 | 64,66 | PROMEDIO |
| 22 | | | CAMBIO DE CAPACITOR | SERVICIO | 1 | 42.884 | 8.148 | 51.032 | 25.702 | 51,40 | PROMEDIO |
| 23 | | | CAMBIO TARJETA DE CONTROL | SERVICIO | 1 | 132.623 | 25.198 | 157.822 | 68.682 | 45,79 | PROMEDIO |
| 24 | | | CAMBIO CONTROL DE ON/OFF EQUIPO | SERVICIO | 1 | 47.846 | 9.091 | 56.936 | 1.523 | 3,05 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 25 | | | CAMBIO DE KIT DE TUBERÍA EN COBRE Y RECUBRIMIENTO | SERVICIO | 1 | 161.472 | 30.680 | 192.152 | 70.915 | 37,32 | MEDIA GEOMETRICA |
| 26 | | | SOLDADURA DE TUBERIA COBRE CON SOLDADURA DE PLATA | SERVICIO | 1 | 45.000 | 8.550 | 53.550 | 8.309 | 14,64 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 27 | | | CAMBIO DE MOTO VENTILADOR | SERVICIO | 1 | 81.428 | 15.471 | 96.899 | 12.892 | 14,32 | PROMEDIO (MEDIA GEOMETRICA - HISTÓRICO) |
| 28 | 7215 | AIRE ACONDICIONADO DE 18000 BTU | **REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA /MANTENIMIENTO:** LAVADO DEL EQUIPO CON SU RESPECTIVA CONDENSADORA Y EVAPORADORA CON DESINCRUSTANTE Y JABÓN PARA AIRE ACONDICIONADO REFERENCIA DE 18.000 BTU | SERVICIO | 1 | 231.326 | 43.952 | 275.279 | 98.558 | 36,50 | MEDIA GEOMETRICA |
| 29 | | | RECARGA O AJUSTE DE GAS REFRIGERANTE | SERVICIO | 1 | 69.525 | 13.210 | 82.735 | 14.279 | 17,85 | PROMEDIO (MEDIA GEOMETRICA - HISTÓRICO) |
| 30 | | | CAMBIO E INSTALACIÓN DE UNIDAD COMPRESORA | SERVICIO | 1 | 633.030 | 120.276 | 753.305 | 523.903 | 65,49 | PROMEDIO |
| 31 | | | CAMBIO DE CAPACITOR | SERVICIO | 1 | 42.884 | 8.148 | 51.032 | 25.702 | 51,40 | PROMEDIO |
| 32 | | | CAMBIO TARJETA DE CONTROL | SERVICIO | 1 | 132.623 | 25.198 | 157.822 | 68.682 | 45,79 | PROMEDIO |
| 33 | | | CAMBIO CONTROL DE ON/OFF EQUIPO | SERVICIO | 1 | 47.846 | 9.091 | 56.936 | 1.523 | 3,05 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 34 | | | CAMBIO DE KIT DE TUBERÍA EN COBRE Y RECUBRIMIENTO | SERVICIO | 1 | 161.472 | 30.680 | 192.152 | 70.915 | 37,32 | MEDIA GEOMETRICA |
| 35 | | | SOLDADURA DE TUBERIA COBRE CON SOLDADURA DE PLATA | SERVICIO | 1 | 45.000 | 8.550 | 53.550 | 4.773 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 36 | | | CAMBIO DE MOTO VENTILADOR | SERVICIO | 1 | 81.428 | 15.471 | 96.899 | 12.892 | 14,32 | PROMEDIO (MEDIA GEOMETRICA - HISTÓRICO) |
| 37 | 7215 | AIRE ACONDICIONADO DE 24000 BTU | **REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA /MANTENIMIENTO:** LAVADO DEL EQUIPO CON SU RESPECTIVA CONDENSADORA Y EVAPORADORA CON DESINCRUSTANTE Y JABÓN PARA AIRE ACONDICIONADO REFERENCIA DE 24000 BTU | SERVICIO | 1 | 290.000 | 55.100 | 345.100 | 30.759 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 38 | | | RECARGA O AJUSTE DE GAS REFRIGERANTE | SERVICIO | 1 | 80.000 | 15.200 | 95.200 | 8.485 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 39 | | | CAMBIO E INSTALACIÓN DE UNIDAD COMPRESORA | SERVICIO | 1 | 900.000 | 171.000 | 1.071.000 | 95.459 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 40 | | | CAMBIO DE CAPACITOR | SERVICIO | 1 | 50.000 | 9.500 | 59.500 | 5.303 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 41 | | | CAMBIO TARJETA DE CONTROL | SERVICIO | 1 | 150.000 | 28.500 | 178.500 | 15.910 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 42 | | | CAMBIO CONTROL DE ON/OFF EQUIPO | SERVICIO | 1 | 50.000 | 9.500 | 59.500 | 5.303 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 43 | | | CAMBIO DE KIT DE TUBERÍA EN COBRE Y RECUBRIMIENTO | SERVICIO | 1 | 190.000 | 36.100 | 226.100 | 20.153 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 44 | | | SOLDADURA DE TUBERIA COBRE CON SOLDADURA DE PLATA | SERVICIO | 1 | 45.000 | 8.550 | 53.550 | 4.773 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 45 | | | CAMBIO DE MOTO VENTILADOR | SERVICIO | 1 | 90.000 | 17.100 | 107.100 | 9.546 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: GRUPO 7. NEVERAS PARA BIOLOGICOS UBICADOS EN:

- SANTANDER -BUCARAMANGA –DMBUG
- SANTANDER -SOCORRO - BAGAL,
- SANTANDER - BARRANCABERMEJA –BAADA 2,
- NORTE DE SANTANDER - CUCUTA - BASER 30,
- NORTE DE SANTANDER - CUCUTA –PAMPLONA,
- NORTE DE SANTANDER- OCAÑA - BISAN,
- SANTANDER – SAN VICENTE DE CHUCURI –BILUD
- BOYACA-TUNJA - BASER 01,
- BOYACA-BONZA-GMSIL
- BOYACA-CHIQUINQUIRA-BISUC

| | | | | | | **PRECIO DE REFERENCIA 2022** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ITEM** | **CODIGO CUPS** | **DESCRIPCION DEL EQUIPO** | **DESCRIPCION TECNICA / SERVICIO** | **UNI. MED.** | **CANT** | **V/R UNITARIO SIN IVA** | **IVA (SI APLICA)** | **V/R TOTAL UNITARIO CON IVA INCLUIDO (SI APLICA)** | **DESVIACION ESTANDAR** | **DISPERSION** | **criterio** |
| 1 | 7215 | REFRIGERADOR VERTICAL, MARCA: CHALLENGER, MODELO: COMPACT SOFT. (SANTANDER - BUCARAMANGA - DMBUG) | REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA / MANTENIMIENTO: LIMPIEZA GENERAL DEL EQUIPO, LAVADO CON QUIMICO EN CONDESADORA Y EMPAQUES DE PUERTAS, LIMPIEZA Y AJUSTE DE TODOS SUS COMPONENTES | SERVICIO | 1 | 190.000 | 36.100 | 226.100 | 20.153 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 2 | | | CAMBIO REMPLAZO DE TERMOSTATO | SERVICIO | 1 | 85.716 | 16.286 | 102.002 | 21.350 | 23,72 | MEDIA GEOMETRICA |
| 3 | | | CAMBIO DE CABLEADO ELÉCTRICO Y TERMINALES | SERVICIO | 1 | 40.955 | 7.781 | 48.736 | 6.396 | 12,79 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 4 | | | CAMBIO DE CAPACITOR | SERVICIO | 1 | 44.401 | 8.436 | 52.837 | 22.484 | 44,97 | PROMEDIO |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | | | CAMBIO DE RELAY TERMICO | SERVICIO | 1 | 44.401 | 8.436 | 52.837 | 22.484 | 44,97 | PROMEDIO |
| 6 | | | CAMBIO DEL MOTOR VENTILADOR | SERVICIO | 1 | 79.571 | 15.119 | 94.690 | 29.808 | 33,12 | MEDIA GEOMETRICA |
| 7 | | | CORRECTIVO CORREGIR FUGAS DE REFRIGERANTE EN CUALQUIER PARTE DEL CIRCUITO. EXCEPTO EN EL COMPRESOR | SERVICIO | 1 | 110.343 | 20.965 | 131.309 | 34.105 | 28,42 | MEDIA GEOMETRICA |
| 8 | | | CAMBIO DE LA UNIDAD COMPRESOR CON LA CARGA DE GAS REFRIGERANTE Y SUS ACCESORIOS | SERVICIO | 1 | 535.756 | 101.794 | 637.549 | 263.562 | 43,93 | PROMEDIO |
| 9 | | | CAMBIO TRATAMIENTO INTERNO ANTICORROSIVO DE OXIDACIONES CON ACABADO EN PINTURA SEGÚN APLIQUE EL USO | SERVICIO | 1 | 171.590 | 32.602 | 204.192 | 58.228 | 30,65 | MEDIA GEOMETRICA |
| 10 | | | CAMBIO DE REGULADOR DE CORRIENTES CON SUPRESOR DE PICOS A 1000VA /110 VAC MÍNIMO | SERVICIO | 1 | 79.571 | 15.119 | 94.690 | 29.808 | 33,12 | MEDIA GEOMETRICA |
| 11 | | | CAMBIO DE EMPAQUE O SELLO DE PUERTA | SERVICIO | 1 | 107.949 | 20.510 | 128.459 | 51.021 | 42,52 | PROMEDIO |
| 12 | | | CAMBIO DE TERMÓMETRO DE MÁXIMAS Y MÍNIMAS CON CERTIFICADO Y/O TERMÓMETRO NUEVO PRE CALIBRADO | SERVICIO | 1 | 110.343 | 20.965 | 131.309 | 34.105 | 28,42 | MEDIA GEOMETRICA |
| 13 | 7215 | REFRIGERADOR VERTICAL, MARCA: SANYO MODELO: CRA-80. (SANTANDER - BUCARAMANGA - DMBUG) | REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA / MANTENIMIENTO: LIMPIEZA GENERAL DEL EQUIPO, LAVADO CON QUIMICO EN CONDESADORA Y EMPAQUES DE PUERTAS, LIMPIEZA Y AJUSTE DE TODOS SUS COMPONENTES | SERVICIO | 1 | 190.000 | 36.100 | 226.100 | 20.153 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 14 | | | CAMBIO DE TERMOSTATO | SERVICIO | 1 | 85.716 | 16.286 | 102.002 | 21.350 | 23,72 | MEDIA GEOMETRICA |
| 15 | | | CAMBIO DE CABLEADO ELÉCTRICO Y TERMINALES | SERVICIO | 1 | 44.390 | 8.434 | 52.824 | 16.325 | 32,65 | MEDIA GEOMETRICA |
| 16 | | | CAMBIO DE CAPACITOR | SERVICIO | 1 | 44.401 | 8.436 | 52.837 | 22.484 | 44,97 | PROMEDIO |
| 17 | | | CAMBIO DE RELAY TÉRMICO | SERVICIO | 1 | 44.401 | 8.436 | 52.837 | 22.484 | 44,97 | PROMEDIO |
| 18 | | | CAMBIO DEL MOTOR VENTILADOR | SERVICIO | 1 | 79.571 | 15.119 | 94.690 | 29.808 | 33,12 | MEDIA GEOMETRICA |
| 19 | | | MANTENIMIENTO PARA CORREGIR FUGAS DE REFRIGERANTE EN CUALQUIER PARTE DEL CIRCUITO, INCLUYA RECARGA DE NIVELACION. EXCEPTO EN EL COMPRESOR | SERVICIO | 1 | 110.343 | 20.965 | 131.309 | 34.105 | 28,42 | MEDIA GEOMETRICA |
| 20 | | | CAMBIO DE UNIDAD COMPRESOR CON LA CARGA DE GAS REFRIGERANTE Y SUS ACCESORIOS | SERVICIO | 1 | 535.756 | 101.794 | 637.549 | 263.562 | 43,93 | PROMEDIO |
| 21 | | | MANTENIMIENTO CORRECTIVO A TODO COSTO DE: TRATAMIENTO INTERNO ANTICORROSIVO DE OXIDACIONES CON ACABADO EN PINTURA SEGÚN APLIQUE EL USO | SERVICIO | 1 | 171.590 | 32.602 | 204.192 | 58.228 | 30,65 | MEDIA GEOMETRICA |
| 22 | | | CAMBIO DE REGULADOR DE CORRIENTES CON SUPRESOR DE PICOS A 1000VA /110 VAC MÍNIMO | SERVICIO | 1 | 79.571 | 15.119 | 94.690 | 29.808 | 33,12 | MEDIA GEOMETRICA |
| 23 | | | CAMBIO EMPAQUE O SELLO DE PUERTA | SERVICIO | 1 | 107.949 | 20.510 | 128.459 | 51.021 | 42,52 | PROMEDIO |
| 24 | 7215 | REFRIGERADOR VERTICAL, MARCA: SANYO MODELO: MIR-553. (SANTANDER - BUCARAMANGA - DMBUG) | REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA / MANTENIMIENTO: LIMPIEZA GENERAL DEL EQUIPO, LAVADO CON QUIMICO EN CONDESADORA Y EMPAQUES DE PUERTAS, LIMPIEZA Y AJUSTE DE TODOS SUS COMPONENTES | SERVICIO | 1 | 190.000 | 36.100 | 226.100 | 20.153 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 25 | | | CAMBIO REMPLAZO DE TERMOSTATO | SERVICIO | 1 | 85.716 | 16.286 | 102.002 | 21.350 | 23,72 | MEDIA GEOMETRICA |
| 26 | | | CAMBIO DE CABLEADO ELÉCTRICO Y TERMINALES | SERVICIO | 1 | 40.955 | 7.781 | 48.736 | 6.396 | 12,79 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 27 | | | CAMBIO DE CAPACITOR | SERVICIO | 1 | 44.401 | 8.436 | 52.837 | 22.484 | 44,97 | PROMEDIO |
| 28 | | | CAMBIO DE RELAY TÉRMICO | SERVICIO | 1 | 44.401 | 8.436 | 52.837 | 22.484 | 44,97 | PROMEDIO |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 29 | | | CAMBIO DEL MOTOR VENTILADOR | SERVICIO | 1 | 79.571 | 15.119 | 94.690 | 29.808 | 33,12 | MEDIA GEOMETRICA |
| 30 | | | MANTENIMIENTO PARA CORREGIR FUGAS DE REFRIGERANTE EN CUALQUIER PARTE DEL CIRCUITO, INCLUYA RECARGA DE NIVELACION. EXCEPTO EN EL COMPRESOR | SERVICIO | 1 | 110.343 | 20.965 | 131.309 | 34.105 | 28,42 | MEDIA GEOMETRICA |
| 31 | | | CAMBIO DE UNIDAD COMPRESOR CON LA CARGA DE GAS REFRIGERANTE Y SUS ACCESORIOS | SERVICIO | 1 | 535.756 | 101.794 | 637.549 | 263.562 | 43,93 | PROMEDIO |
| 32 | | | MANTENIMIENTO CORRECTIVO A TODO COSTO DE: TRATAMIENTO INTERNO ANTICORROSIVO DE OXIDACIONES CON ACABADO EN PINTURA SEGÚN APLIQUE EL USO | SERVICIO | 1 | 171.590 | 32.602 | 204.192 | 58.228 | 30,65 | MEDIA GEOMETRICA |
| 33 | | | CAMBIO DE REGULADOR DE CORRIENTES CON SUPRESOR DE PICOS A 1000VA /110 VAC MÍNIMO | SERVICIO | 1 | 79.571 | 15.119 | 94.690 | 29.808 | 33,12 | MEDIA GEOMETRICA |
| 34 | | | CAMBIO EMPAQUE O SELLO DE PUERTA | SERVICIO | 1 | 107.949 | 20.510 | 128.459 | 51.021 | 42,52 | PROMEDIO |
| 35 | | | CAMBIO REMPLAZO DE TERMÓMETRO DE MÁXIMAS Y MÍNIMAS CON CERTIFICADO Y/O TERMÓMETRO NUEVO PRE CALIBRADO | SERVICIO | 1 | 128.042 | 24.328 | 152.370 | 55.318 | 36,88 | MEDIA GEOMETRICA |
| 36 | 7215 | REFRIGERADOR VERTICAL, MARCA: SANYO, MODELO: MBR-304GR. (SANTANDER - BUCARAMANGA - DMBUG) | REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA /MANTENIMIENTO: LIMPIEZA GENERAL DEL EQUIPO, LAVADO CON QUIMICO EN CONDESADORA Y EMPAQUES DE PUERTAS, LIMPIEZA Y AJUSTE DE TODOS SUS COMPONENTES | SERVICIO | 1 | 190.000 | 36.100 | 226.100 | 20.153 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 37 | | | CAMBIO DE TERMOSTATO | SERVICIO | 1 | 85.716 | 16.286 | 102.002 | 21.350 | 23,72 | MEDIA GEOMETRICA |
| 38 | | | CAMBIO DE CABLEADO ELÉCTRICO Y TERMINALES | SERVICIO | 1 | 40.955 | 7.781 | 48.736 | 6.396 | 12,79 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 39 | | | CAMBIO DE CAPACITOR | SERVICIO | 1 | 44.401 | 8.436 | 52.837 | 22.484 | 44,97 | PROMEDIO |
| 40 | | | CAMBIO DE RELAY TÉRMICO | SERVICIO | 1 | 44.401 | 8.436 | 52.837 | 22.484 | 44,97 | PROMEDIO |
| 41 | | | CAMBIO DEL MOTOR VENTILADOR | SERVICIO | 1 | 79.571 | 15.119 | 94.690 | 29.808 | 33,12 | MEDIA GEOMETRICA |
| 42 | | | MANTENIMIENTO PARA CORREGIR FUGAS DE REFRIGERANTE EN CUALQUIER PARTE DEL CIRCUITO, INCLUYA RECARGA DE NIVELACION. EXCEPTO EN EL COMPRESOR | SERVICIO | 1 | 110.343 | 20.965 | 131.309 | 34.105 | 28,42 | MEDIA GEOMETRICA |
| 43 | | | CAMBIO DE UNIDAD COMPRESOR CON LA CARGA DE GAS REFRIGERANTE Y SUS ACCESORIOS | SERVICIO | 1 | 535.756 | 101.794 | 637.549 | 263.562 | 43,93 | PROMEDIO |
| 44 | | | CORRECTIVO TRATAMIENTO EXTERNO ANTICORROSIVO DE OXIDACIONES CON ACABADO EN PINTURA SEGÚN APLIQUE EL USO | SERVICIO | 1 | 171.590 | 32.602 | 204.192 | 58.228 | 30,65 | MEDIA GEOMETRICA |
| 45 | | | CAMBIO DE REGULADOR DE CORRIENTES CON SUPRESOR DE PICOS A 1000VA /110 VAC MÍNIMO | SERVICIO | 1 | 79.571 | 15.119 | 94.690 | 29.808 | 33,12 | MEDIA GEOMETRICA |
| 46 | | | CAMBIO DE EMPAQUE O SELLO DE PUERTA | SERVICIO | 1 | 107.949 | 20.510 | 128.459 | 51.021 | 42,52 | PROMEDIO |
| 47 | | | CAMBIO DE TERMÓMETRO DE MÁXIMAS Y MÍNIMAS CON CERTIFICADO Y/O TERMÓMETRO NUEVO PRECALIBRADO | SERVICIO | 1 | 128.042 | 24.328 | 152.370 | 55.318 | 36,88 | MEDIA GEOMETRICA |
| 48 | 7215 | NEVERAS DE 10 PIES HASTA 14 PIES, MARCA: ABBA, HACEB, ICASA, LG, MABE CHALLENGUER, ELECTROLUX,INCEB. **SANTANDER** (***SOCORRO - BAGAL, SAN VICENTE DE CHUCURI-BILUD***), | REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA / MANTENIMIENTO: LIMPIEZA GENERAL DEL EQUIPO, LAVADO CON QUIMICO EN CONDESADORA Y EMPAQUES DE PUERTAS, LIMPIEZA Y AJUSTE DE TODOS SUS COMPONENTES | SERVICIO | 1 | 190.000 | 36.100 | 226.100 | 20.153 | 9,22 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 49 | | | CAMBIO DE TERMOSTATO | SERVICIO | 1 | 85.716 | 16.286 | 102.002 | 21.350 | 23,72 | MEDIA GEOMETRICA |
| 50 | | | CAMBIO DE CABLEADO ELÉCTRICO Y TERMINALES | SERVICIO | 1 | 40.955 | 7.781 | 48.736 | 6.396 | 12,79 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 51 | | | CAMBIO DE CAPACITOR | SERVICIO | 1 | 44.401 | 8.436 | 52.837 | 22.484 | 44,97 | PROMEDIO |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 52 | | **BOYACA** (***TUNJA - BASER1, DUITAMA - GMSIL, CHIQUINQUIRA - BISUC***) Y **NORTE DE SANTANDER** (***PAMPLONA - BIROV, OCAÑA - BISAN***). | CAMBIO DE RELAY TERMICO | SERVICIO | 1 | 44.401 | 8.436 | 52.837 | 22.484 | 44,97 | PROMEDIO |
| 53 | | | CAMBIO DEL MOTOR VENTILADOR | SERVICIO | 1 | 79.571 | 15.119 | 94.690 | 29.808 | 33,12 | MEDIA GEOMETRICA |
| 54 | | | MANTENIMIENTO PARA CORREGIR FUGAS DE REFRIGERANTE EN CUALQUIER PARTE DEL CIRCUITO, INCLUYA RECARGA DE NIVELACION. EXCEPTO EN EL COMPRESOR | SERVICIO | 1 | 110.343 | 20.965 | 131.309 | 34.105 | 28,42 | MEDIA GEOMETRICA |
| 55 | | | CAMBIO DE UNIDAD COMPRESOR CON LA CARGA DE GAS REFRIGERANTE Y SUS ACCESORIOS | SERVICIO | 1 | 535.756 | 101.794 | 637.549 | 263.562 | 43,93 | PROMEDIO |
| 56 | | | CORRECTIVO TRATAMIENTO EXTERNO ANTICORROSIVO DE OXIDACIONES CON ACABADO EN PINTURA SEGÚN APLIQUE EL USO | SERVICIO | 1 | 171.590 | 32.602 | 204.192 | 58.228 | 30,65 | MEDIA GEOMETRICA |
| 57 | | | CAMBIO DE REGULADOR DE CORRIENTES CON SUPRESOR DE PICOS A 1000VA /110 VAC MÍNIMO | SERVICIO | 1 | 79.571 | 15.119 | 94.690 | 29.808 | 33,12 | MEDIA GEOMETRICA |
| 58 | | | CAMBIO DE EMPAQUE O SELLO DE PUERTA | SERVICIO | 1 | 107.949 | 20.510 | 128.459 | 51.021 | 42,52 | PROMEDIO |
| 59 | | | CAMBIO DE TERMÓMETRO DE MÁXIMAS Y MÍNIMAS CON CERTIFICADO Y/O TERMÓMETRO NUEVO PRECALIBRADO | SERVICIO | 1 | 175.590 | 33.362 | 208.952 | 87.138 | 44,69 | PROMEDIO |
| 60 | 7215 | CAMARA MORTUORIA MARCA MATACHANA, MODELO 1MF. ***SANTANDER - BUCARAMANGA - DMBUG,*** | REPARACION TOTAL QUE INCLUYE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA / MANTENIMIENTO: LIMPIEZA GENERAL DEL EQUIPO, LAVADO CON QUIMICO EN CONDESADORA Y EMPAQUES DE PUERTAS, LIMPIEZA Y AJUSTE DE TODOS SUS COMPONENTES | SERVICIO | 1 | 90.000 | 17.100 | 107.100 | 87.681 | 40,97 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 61 | | | CAMBIO DE TERMOSTATO | SERVICIO | 1 | 85.716 | 16.286 | 102.002 | 21.350 | 23,72 | MEDIA GEOMETRICA |
| 62 | | | CAMBIO DE CABLEADO ELÉCTRICO Y TERMINALES | SERVICIO | 1 | 40.955 | 7.781 | 48.736 | 6.396 | 12,79 | MENOR VALOR (cotizaciones vs. Histórico) |
| 63 | | | CAMBIO DE CAPACITOR | SERVICIO | 1 | 44.401 | 8.436 | 52.837 | 22.484 | 44,97 | PROMEDIO |
| 64 | | | CAMBIO DE RELAY TERMICO | SERVICIO | 1 | 44.401 | 8.436 | 52.837 | 22.484 | 44,97 | PROMEDIO |
| 65 | | | CAMBIO DEL MOTOR VENTILADOR | SERVICIO | 1 | 107.949 | 20.510 | 128.459 | 51.021 | 42,52 | PROMEDIO |
| 66 | | | MANTENIMIENTO PARA CORREGIR FUGAS DE REFRIGERANTE EN CUALQUIER PARTE DEL CIRCUITO, INCLUYA RECARGA DE NIVELACION. EXCEPTO EN EL COMPRESOR | SERVICIO | 1 | 200.256 | 38.049 | 238.305 | 111.887 | 48,65 | PROMEDIO |
| 67 | | | CAMBIO DE UNIDAD COMPRESOR CON LA CARGA DE GAS REFRIGERANTE Y SUS ACCESORIOS | SERVICIO | 1 | 995.756 | 189.194 | 1.184.949 | 687.826 | 57,32 | PROMEDIO |
| 68 | | | CAMBIO TRATAMIENTO INTERNO ANTICORROSIVO DE OXIDACIONES CON ACABADO EN PINTURA SEGÚN APLIQUE EL USO . | SERVICIO | 1 | 171.590 | 32.602 | 204.192 | 58.228 | 30,65 | MEDIA GEOMETRICA |
| 69 | | | CAMBIO DE REGULADOR DE CORRIENTES CON SUPRESOR DE PICOS A 1000VA /110 VAC MÍNIMO. | SERVICIO | 1 | 107.949 | 20.510 | 128.459 | 51.021 | 42,52 | PROMEDIO |
| 70 | | | CAMBIO DE EMPAQUE O SELLO DE PUERTA. | SERVICIO | 1 | 130.949 | 24.880 | 155.829 | 72.234 | 48,16 | PROMEDIO |

Para la proyección de los precios de referencia se analizaron los precios históricos y las cotizaciones de mercado avaladas por el Comité Técnico Estructurador, del análisis mencionado anteriormente se verifico cada uno de los precios existentes, y se tomó como base para el precio de referencia **las cotizaciones avaladas y los precios históricos,** el comité económico estructurador, escoge como métrica para el precio de referencia **Media Geométrica, Menor Valor (Cotizaciones vs histórico), Promedio y El Promedio (media geométrica – histórico) y**, esto con el fin de buscar resguardar los recursos y que estos sean más eficientes al momento de sus ejecución, por ser esto lo más conveniente para la administración del Dispensario Médico de Bucaramanga.

La anterior estimación económica, es el eje central para la utilización del presupuesto oficial que para este caso es el mismo presupuesto asignado, teniendo en cuenta que el estudio económico se fundamenta exclusivamente en el estudio de mercado, 7el cual se ha realizado mediante cotizaciones directas a las firmas señaladas dentro del estudio y que entregaron en el plazo y el lugar destinado para tal fin.

La ejecución y control del presente contrato estará a cargo del supervisor, quien deberá basarse en la necesidad aprobada por el ordenador del gasto y en los precios de referencia que se pacten en el contrato.

***Nota*: los oferentes que participen en el presente proceso deberán:**

- Los valores ofertados deben tener INCLUIDO el IVA en caso de ser gravados.
- El presente documentos constituye un requisito habilitante, se debe presentar escaneado y firmado por el representante legal y en formato Excel, con el fin de mitigar el riesgo de error por transcripción de Datos.
- El oferente debe especificar si es o no responsable de IVA.
- No se aceptan propuestas parciales, se debe ofertar por la totalidad de los ITEMS convocados de acuerdo con el grupo totalizando la oferta, so pena de rechazo.
- La propuesta económica no podrá superar los precios de referencia para cada ítem, so pena de rechazo.

Los interesados en participar en el presente proceso deberán ofertar la totalidad de los ítems exigidos, cumpliendo el total de las especificaciones técnicas, **sin sobrepasar el precio de referencia que incluye el IVA del 19% por cada uno de los ITEMS, (EXCLUIDO IVA CUANDO APLIQUE)**. De no ser así se entendería que se encuentra incurso en causal de rechazo.

**Revisión y Corrección Aritmética**. Se revisarán las operaciones elaboradas por el proponente en el cuestionario.

Las ofertas serán analizadas para determinar si en los cálculos se han cometido errores en las operaciones aritméticas, en cuyo caso y para efectos de evaluación y selección EL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - EJÉRCITO NACIONAL- DISPENSARIO MEDICO DE BUCARAMANGA realizará las correcciones necesarias sin tener en cuenta decimales.

En caso de presentarse cualquier discrepancia entre los diferentes valores presentados, EL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - EJÉRCITO NACIONAL- DISPENSARIO MEDICO DE BUCARAMANGA podrá hacer correcciones y para ello tomará como valores inmodificables el valor unitario base del bien incluido en el cuestionario propuesta económica. Lo anterior sin perjuicio de los efectos contemplados para la oferta que sobrepase el presupuesto oficial por ítem.

**Precios Artificialmente Bajos.** De conformidad al decreto 1082 del 2015 la administración verificará de acuerdo con Artículo 2.2.1.1.2.2.4. Oferta con valor artificialmente bajo. Si de acuerdo con la información obtenida por la Entidad Estatal en su deber de análisis de que trata el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del presente decreto, el valor de una oferta parece artificialmente bajo, la Entidad Estatal debe requerir al oferente para que explique las razones que sustentan el valor ofrecido. Analizadas las explicaciones, el comité evaluador de que trata el artículo anterior, o quien haga la evaluación de las ofertas, debe recomendar rechazar la oferta o continuar con el análisis de esta en la evaluación de las ofertas.

“Cuando el valor de la oferta sobre la cual la Entidad Estatal tuvo dudas sobre su valor responde a circunstancias objetivas del oferente y de su oferta que no ponen en riesgo el cumplimiento del contrato si este es adjudicado a tal oferta, la Entidad Estatal debe continuar con su análisis en el proceso de evaluación de ofertas. En la subasta inversa esta disposición es aplicable sobre el precio obtenido al final de esta.

Teniendo en cuenta los principios que rigen la actividad contractual del estado en especial lo determinado en el artículo 24 de la ley 80 de 1993 que trata del principio de trasparencia en su literal b) exige que la entidad estatal defina reglas objetivas, justas, claras y completas que permitan la

confección de ofrecimientos de la misma índole, aseguren una escogencia objetiva y eviten las declaratorias de desierta de la licitación o concurso., por lo tanto se denominará artificialmente bajo el precio que esté por debajo del 50% del precio de referencia , siempre y cuando el proponente no aduzca las razones claras y objetivas que lo justifiquen.

La anterior estimación económica, es el eje central para la utilización del presupuesto oficial que para este caso es el mismo presupuesto asignado, teniendo en cuenta que el estudio económico se fundamenta exclusivamente en el estudio de mercado, el cual se ha realizado mediante cotización directa a las firmas señaladas dentro del estudio y que entregaron en el plazo y el lugar destinado para tal fin.

**NOTA**: Si en los Procesos de Contratación hay proponentes declarantes de IVA que pertenecen al régimen simplificado, las Entidades Estatales deben adelantar la evaluación de las ofertas sin tener en cuenta ese impuesto, es decir, evaluar sobre el precio neto del bien o servicio descontado el valor del impuesto en las ofertas de proponentes del régimen común.

Así, la Entidad Estatal puede comparar el precio ofrecido en igualdad de condiciones, sin hacer diferencias en la evaluación en función de la naturaleza del proponente o, cuando es del caso, sin hacer diferenciaciones respecto a exenciones que puede haber por el origen nacional o extranjero de los bienes o servicios.

La Entidad Estatal debe adelantar la evaluación de las ofertas sin tener en cuenta el IVA, en aplicación de los principios de selección objetiva e igualdad de condiciones de los proponentes.

### 6.4 CUBRIMIENTO DE LA NECESIDAD

La necesidad que presenta el Dispensario Médico de Bucaramanga y sus unidades centralizadas la cual hace referencia es **"PRESTACION DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO ESPECIALIZADO Y CALIBRACION A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS INDUSTRIALES DEL DISPENSARIO MEDICO DE BUCARAMANGA Y SATELITES CENTRALIZADOS DE LA REGIONAL N°2 PARA LA VIGENCIA 2022"**

Es de aclarar, que en el futuro contrato de servicio no se establecieron cantidades, el cubrimiento de este se determinará de acuerdo con las necesidades aprobadas por el Ordenador del Gasto y de acuerdo con la partida asignada, hasta agotar el presupuesto establecido que para este caso es el mismo presupuesto oficial.

### 6.5 PRESUPUESTO OFICIAL

De acuerdo a la asignación presupuestal realizada por la Dirección de Sanidad Ejercito y sus recursos presupuestales disponibles del Dispensario Médico de Bucaramanga el valor del contrato asciende a la suma **TREINTA Y CINCO MILLONES DE PESOS M/CTE ($35.000.000)**, amparados con Certificado de Disponibilidad presupuestal **CDP N° 33722** del **Diez (10) de Marzo de 2022** por valor de **TREINTA Y CINCO MILLOES DE PESOS M/CTE ($35.000.000),** corresponde a los recursos asignados para la vigencia de 2021, rubro presupuestal **A-02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)**, Recurso **10 CSF**, expedido por el Jefe de Presupuesto del Dispensario Médico de Bucaramanga.

**NOTA:** Como se plasmó en el presente estudio previo por ser el resultante de este un contrato de tracto sucesivo, la ejecución del proceso se hará de acuerdo con la necesidad establecida por la administración, el futuro contratista deberá tener en cuenta el presupuesto y el lugar en donde deberá realizarse, los cuales se encuentran enunciados en el Valor Estimado Del Servicio a Adquirir.

## 7. FUNDAMENTOS JURIDICOS - MODALIDAD SELECCIÓN.

Acuerdo al proceso de selección y cuantía:

**MÍNIMA CUANTÍA (X)**

El artículo 30 de la Ley 2069 del 31 de diciembre de 2020, modificó el numeral 5 artículo 2° de la Ley 1150 de 2007, relativo a la modalidad de mínima cuantía. "ARTÍCULO 30. MIPYMES y MÍNIMA CUANTÍA. Modifíquese el numeral 5 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, el cual quedará así:

**5) Contratación mínima cuantía**. La contratación cuyo valor no excede del 10 por ciento de la menor cuantía de la entidad independientemente de su objeto, se efectuará de conformidad con las siguientes reglas:

**a)** Se publicará una invitación, por un término no inferior a un día hábil, en la cual se señalará el objeto a contratar, el presupuesto destinado para tal fin, así como las condiciones técnicas exigidas.
**b)** El término previsto en la invitación para presentar la oferta no podrá ser inferior a un día hábil;
**c)** La entidad seleccionará, mediante comunicación de aceptación de la oferta, la propuesta con el menor precio, siempre y cuando cumpla con las condiciones exigidas;
**d)** La comunicación de aceptación junto con la oferta constituye para todos los efectos el contrato celebrado, con base en lo cual se efectuará el respectivo registro presupuestal.

**PARÁGRAFO PRIMERO**. Las particularidades del procedimiento aquí previsto, así como la posibilidad que tengan las entidades de realizar estas adquisiciones a Mipymes o establecimientos que correspondan a la definición de "gran almacén" señalada por la Superintendencia de Industria y Comercio, se determinarán en el reglamento que para el efecto expida el Gobierno Nacional.

**PARÁGRAFO SEGUNDO**. La contratación a que se refiere el presente artículo se realizará exclusivamente con las reglas en él contempladas y en su reglamentación. En particular no se aplicará lo previsto en la Ley 816 de 2003.".

**JUSTIFICACIÓN DE LA MODALIDAD:**

Así las cosas, como quiera el presupuesto de la entidad para el presente proceso de selección corresponden a **$35.000.000**, se adelantará la contratación a través de la modalidad de la mínima cuantía.

**7.1 NORMATIVIDAD APLICABLE**

El marco legal del proceso de selección y del contrato que se derive de su adjudicación, está conformado por la Constitución Política, las Leyes de la República de Colombia y en especial por:

- Constitución Política de Colombia
- Código Civil
- Código General del Proceso
- Código de Comercio
- Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo
- Ley 80 de 1993
- Ley 1150 de 2007
- Ley 816 de 2003
- Ley 1474 de 2011(Estatuto Anticorrupción)
- Ley 1480 de 2011
- Ley 1712 de 2014 "Por medio de la cual se crea la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional y se dictan otras disposiciones".
- Decreto Ley 019 de 2012 "Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública"
- Decreto 1082 de 2015 "Por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector administrativo de planeación nacional"
- Decreto 103 del 20 de Enero de 2015 " Reglamenta Decreto Anti tramites"
- Resolución No. 6302 del 31 de Julio de 2014 "Manual de Contratación del Ministerio de Defensa Nacional" (En lo que aplique).
- Guía para la elaboración de Estudios del Sector (G-EES-01) Colombia Compra Eficiente.
- Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los procesos de contratación (M-DVRHPC-02) Colombia Compra Eficiente.
- Manual para la identificación y cobertura del riesgo en los procesos de contratación (M-ICR-01) Colombia Compra Eficiente.
- Circular 13 y 16 Colombia Compre Eficiente "Subsanabilidad de requisitos y documentos que no otorgan puntajes".
- Circular 17 Colombia Compre Eficiente "Manejo de Documentos en procesos de contratación".
- Acuerdo N°. 040 de dos mil cuatro (2004) "Por el cual se organiza el Sistema de Gestión de la Calidad en el Sistema de Salud de las Fuerzas Militares y de la Policía Nacional y se deroga el Acuerdo 023 del 27 de Noviembre de 1997"
- Acuerdo 042 De 2005 Y 046 De 2007.
- Resolución de delegación 4519 del 27 de Mayo de 2016 "Por la cual se delegan unas funciones y competencias relacionadas con la contratación de bienes y servicios con destino al Ministerio de Defensa Nacional, a las Fuerzas Militares y la Policía Nacional y se dictan otras disposiciones".
- Manual de Contratación de Mínima cuantía expedido por Colombia Compra Eficiente.
- Directiva Permanente N° 5867 de 2016, por medio de la cual se efectúa la centralización administrativa de los Establecimientos de Sanidad Militar del Ejército Nacional.

- Ley 1882 del 15 de Enero de 2018 "por la cual se adiciona, modifican y dictan disposiciones orientadas a fortalecer la contratación pública en Colombia, La ley de Infraestructura y se dictan otras disposiciones.
- Resolución de Delegación No. 0068 del 11 de enero de 2022 del Ministerio de Defensa Nacional, por medio de la cual se delegan unas funciones y competencias relacionadas con la contratación de bienes y servicios con destino al Ejército Nacional.
- Circular No. 005 del 24 de noviembre de 2021 expedida por la Contraloría General de la Republica.
- Ley 1882 del 15 de enero de 2018 "por la cual se adicionan, modifican y dictan disposiciones orientadas a fortalecer la contratación pública en Colombia, la ley de infraestructura y se dictan otras disposiciones"
- DIRECTIVA 34/2018 MDN.

Las demás normas que adicionen modifiquen o reglamenten el objeto del contrato

## 7.2 NORMATIVIDAD SOBRE ESTUDIOS PREVIOS

De conformidad a lo preceptuado en el Decreto número 1860 del 24 de diciembre de 2021, se pueden definir los estudios y documentos Previos como los documentos soporte para la elaboración de la Invitación Pública, del proceso contractual y del contrato a ejecutar por la Entidad Estatal. Documentos que analizaran la conveniencia, necesidad y oportunidad para contratar, mediante la observancia de todos los aspectos fundamentales del contrato estatal, como lo son el objeto, las especificaciones técnicas, fundamentaciones legales, valor, ejecución, riesgos, presupuestos, entre otros. Todo en cumplimiento a los principios de planeación, transparencia y libre concurrencia de la contratación pública.

Decreto número 1860 del 24 de diciembre de 2021. Artículo 2. Modificación de la Subsección 5 de la Sección 1 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015. Modifíquese la Subsección 5 de la Sección 1 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015, la cual quedará de la siguiente manera:

Artículo 2.2.1.2.1.5.1. Estudios previos para la contratación de mínima cuantía. La Entidad Estatal debe elaborar unos estudios previos que deben contener, como mínimo, lo siguiente:

1. La descripción de la necesidad que pretende satisfacer con la contratación.

2. La descripción del objeto a contratar identificado con el cuarto nivel del Clasificador de Bienes y Servicios, de ser posible, o de lo contrario con el tercer nivel.

3. Las condiciones técnicas exigidas.

4. El valor estimado del contrato y su justificación.

5. El plazo de ejecución del contrato.

6. El certificado de disponibilidad presupuestal que respalda la contratación

Para la adquisición del objeto del presente proceso es necesario indicar que se debe cumplir con la normatividad vigente en Colombia para las compras estatales como es la Ley 80 de 1993, ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015 y demás normas concordantes, así como las directrices indicadas por el Ministerio de Defensa Nacional.

En este sentido, se verificará la capacidad jurídica del proponente para asumir las obligaciones derivadas del contrato en cuanto al objeto de las empresas proponentes y la aptitud jurídica de sus representantes.

***Desde el punto de vista financiero y organizacional***: los indicadores financieros y la capacidad de organización no son necesarios teniendo en cuenta la cuantía y modalidad de contratación.

***Desde el punto de vista técnico***: las especificaciones técnicas que determinan el alcance del objeto a contratar, además de estar acorde con la necesidad descrita, son directamente proporcionales con la naturaleza de los bienes y/o servicios y de posible consecución en el mercado.

La entidad cuenta con el presupuesto oficial asignado para el presente proceso, el cual está avalado por la distribución de los recursos asignados por el gobierno nacional para el Ministerio de Defensa nacional – Dirección de Sanidad Militar –Dispensario Médico de Bucaramanga, respaldado por el correspondiente certificado de disponibilidad presupuestal, para suplir la necesidad planteada y que cumpla con las expectativas exigidas para la celebración de un contrato y sus condiciones económicas, técnicas y jurídicas.

## 8. DOCUMENTOS DE CONTENIDO JURÍDICO

### 8.1 FORMULARIO N.º 1. CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA.

La carta de presentación de la propuesta se diligenciará conforme al modelo contenido en el formulario y será firmado por el proponente o su apoderado. Si la propuesta es presentada por una Persona Jurídica, unión temporal o consorcio, deberá venir suscrita por el representante legal debidamente facultado. La omisión de la firma conduce a establecer la ausencia del ofrecimiento, por tanto, se considera un incumplimiento sustancial.

### 8.2 FORMULARIO N.º 2. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

Además de las que se encuentran establecidas en la ley el contratista se compromete con las demás obligaciones establecidas en el formulario firmado por el proponente o su apoderado. Si la propuesta es presentada por una Persona Jurídica, unión temporal o consorcio, deberá venir suscrita por el representante legal debidamente facultado.

### 8.3 FORMULARIO N.º 3. COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN

Deberá diligenciarse por el proponente dicho formulario, por medio del cual certifica los pagos en que incurrirá el proponente asociado con la oferta, así como los gastos en que incurrirá en el evento de ser adjudicatario. De igual forma certificará su compromiso de NO ofrecer dádivas ni sobornos a ningún funcionario público, en relación con su propuesta.

### 8.4 FORMULARIO N.º 4. PACTO DE INTEGRIDAD

En cumplimiento de las disposiciones de la directiva permanente No. 012 del Ministerio de Defensa Nacional del 21 de septiembre de 2020, el proponente deberá presentar el Formulario Nº 4 que incorpora el pacto de integridad debidamente suscrito como manifestación de la voluntad del oferente.

### 8.5 FORMULARIO N.º 5. CONSTANCIA DE CUMPLIMIENTO DE APORTES PARAFISCALES Y SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL

(En los casos que aplique, de acuerdo con lo contenido en la ley 1607 de 2012 y Decreto 1828 de 2013 modificado por el Decreto 014 de 2014).

Para dar cumplimiento a lo previsto en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, el proponente deberá diligenciar y anexar el formulario firmado por el revisor fiscal, si es del caso, o del representante legal del proponente, y/o de contador público certificado, según resulte aplicable, en la cual se verifique el pago de los aportes parafiscales.

**a)** Las personas jurídicas lo harán mediante certificación expedida por el revisor fiscal (cuando aplique) o representante legal y/o de contador público certificado, según corresponda, en el que se acredite el cumplimiento de las obligaciones en materia de aportes parafiscales y seguridad social integral y adicionalmente presentarán copia del último pago.

**b)** Las personas naturales empleadoras lo harán mediante certificación expedida por el revisor fiscal (cuando aplique) o representante legal, según corresponda, y adicionalmente presentarán copia del último pago de salud y pensión.

**c)** Cuando se trate de persona jurídica no empleadora deberá acreditar el pago de salud y pensión por la empresa con la cual tiene convenio de trabajadores y adicionalmente presentarán copia del último pago de salud y pensión.

**d)** Cuando se trate de persona natural no empleadora, deberá acreditar el pago de su aporte a salud y pensión, anexando copia del pago de planilla integral, correspondiente al último pago. Cuando se trate de persona natural pensionada, debe presentar constancia de pensión expedida por la entidad respectiva y copia del pago al ADRES o en su efecto acreditar que se encuentra activo en su base de datos, como régimen contributivo.

**e)** En el evento en que la sociedad tratándose de personas Jurídicas no tenga más de seis (6) meses de constituida, deberá acreditar los pagos a partir de la fecha de su constitución.

**NOTA: ES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO ANEXAR LA PLANILLA DE PAGO DE APORTES PARAFISCALES JUNTO CON EL CERTIFICADO DE ESTAR AL DIA EN EL TEMA DE APORTES A LA SEGURIDAD SOCIAL.**

**Nota:** En el evento de tratarse de persona natural se deberá anexar el certificado de pago de seguridad social.

**Nota:** En caso de ser auto retenedor del CREE anexar el documento soporte, así como la certificación para los pagos respecto del porcentaje correspondiente al empleado.

### 8.6 FORMULARIO N.º 6. CERTIFICACIÓN DE GARANTÍA

El oferente junto con la presentación de su propuesta debe diligenciar el formulario correspondiente, firmado por el proponente o su representante legal, donde garantiza que la empresa está en adecuación, transición y aplicación actualmente del Programa de Salud Ocupacional por el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST. En cumplimiento al Decreto 1072 de 2015, en el capítulo 6, y al Decreto 052 del 12 de enero de 2017 y Resolución 0312 de 2019, este documento determinará la fase de implementación en que se encuentra, en donde conste el porcentaje que no puede ser inferior al 61%.

| ETAPA | REQUISITOS |
|---|---|
| PRECONTRACTUAL | Certificación por parte del proveedor o contratista donde garantice que la empresa está trabajando actualmente en la sustitución del Programa de Salud Ocupacional por el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), en cumplimiento al Decreto 1072 del 2015, Capítulo 6 "Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo y al Decreto 052 del 12 de enero de 2018, el documento debe especificar la fase de implementación en que se encuentra. |
| | Documento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo o del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo, (Ley 1562 de 2013), firmado por el responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa con licencia en Seguridad y Salud en el Trabajo Vigente (Incluir la fecha de expedición). |
| | Política de Seguridad y Salud en el Trabajo firmada por el representante legal de la organización. |
| | Plan de trabajo anual en Seguridad y Salud en el Trabajo, que cumpla con los requisitos establecidos en el Decretó 1072 de 2015 y firmado por el representante legal y por el responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo con licencia en Seguridad y Salud en el Trabajo Vigente (Incluir la fecha de expedición). |
| | Programa de capacitación anual de Seguridad y Salud en el Trabajo firmado por el responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo con licencia en Seguridad y Salud en el Trabajo Vigente (Incluir la fecha de expedición). |
| PRECONTRACTUAL | Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial, debe estar firmado por el representante legal de la organización y contar mínimo con la siguiente información:<br>Información básica de la organización: (Nombre, NIT, actividad económica, dirección, teléfono, ARL a la que están afiliados los trabajadores, la clasificación de riesgo)<br>Indicar si cuenta o no, con otras sucursales, en caso de contar con otras sucursales verifique las direcciones y la información de cada una.<br>Describir los riesgos existentes en la organización. |
| | Actas de conformación del COPASST o Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo, firmada por el representante legal y él o los integrantes. |
| | Matriz de identificación de peligros y valoración de los Riesgo firmada por el responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa con licencia en Seguridad y Salud en el Trabajo Vigente (Incluir la fecha de expedición). |
| | Plan de emergencias debe estar firmado por el responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa con licencia en Seguridad y Salud en el Trabajo Vigente (Incluir la fecha de expedición) y contar mínimo con la siguiente información:<br>Información básica de la organización, (Nombre, NIT, dirección, actividad económica, entre otros)<br>Geo-Referenciación de la organización<br>Definición de grupos de apoyo y sus funciones.<br>Análisis de suministros, servicios, recursos internos y externos. |

### 8.7 CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL.

#### 8.7.1 PERSONAS JURÍDICAS NACIONALES DE NATURALEZA PRIVADA Y/O PERSONAS NATURALES CON ESTABLECIMIENTOS DE COMERCIO.

Se consideran personas jurídicas nacionales de naturaleza privada y/o personas naturales con establecimientos de comercio, aquellas sociedades y/o establecimientos de comercio, constituidas con anterioridad a la fecha en la que venza el plazo para la presentación de propuestas dentro del presente proceso de selección conforme a la legislación colombiana y con domicilio en Colombia, con aportes de origen privado, las que deberán cumplir al momento de presentación de la propuesta con los siguientes requisitos:

Acreditar su existencia y representación legal, mediante la presentación del original del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio de su domicilio social y/o matrícula mercantil (VIGENTE), con fecha de expedición igual o inferior a quince (15) días hábiles anteriores a la fecha de presentación de la propuesta.

a) Acreditar un término mínimo de duración remanente de la sociedad, de dos (2) años, contado a partir del vencimiento del plazo máximo para la entrega de los bienes y/o servicios de la vigencia del contrato. (para el caso de las personas naturales su matrícula mercantil deberá haberse renovado dentro del año si hay lugar).

b) Acreditar la suficiencia de la capacidad del representante legal y/o suplente para la presentación de la propuesta y para la suscripción del contrato ofrecido. Cuando el representante legal tenga limitaciones estatutarias, se deberá presentar adicionalmente copia del acta en la que conste la decisión del órgano social correspondiente que autorice al representante legal para la presentación de la propuesta, la suscripción del contrato, y para actuar en los demás actos requeridos para la contratación en el caso de resultar adjudicatario.

c) Acreditar que el objeto social de la sociedad, y la actividad comercial, para el caso de las personas naturales, se encuentra directamente relacionado con el objeto del contrato, según el tipo de sociedad comercial que se acredite, de manera que le permita a la persona jurídica y/o natural la celebración y ejecución del contrato, teniendo en cuenta para estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere.

### 8.7.2 PERSONAS JURÍDICAS NACIONALES DE NATURALEZA PÚBLICA.

Se considerarán personas jurídicas Nacionales de Naturaleza Pública, aquellas entidades conformadas bajo las leyes de la República de Colombia, que por virtud de la Ley o del acto que autorice su constitución y según la participación estatal que se registre en ellas, deban someterse al régimen de derecho público, trátese de entidades territoriales o descentralizadas funcionalmente de cualquier orden, las que deberán cumplir con los siguientes requisitos:

a) Acreditar su existencia y representación legal, salvo que dicha existencia y representación se deriven de la Constitución o la ley. Para el efecto, deberán mencionarse los documentos y actos administrativos que, conforme a la Ley, sean expedidos en cada caso por la autoridad competente, con las formalidades y requisitos exigidos por la ley para su eficacia y oponibilidad ante terceros. En todo caso, deberá mencionarse el documento mediante el cual se dio la autorización para la suscripción del contrato, impartida por el órgano competente, sin perjuicio de lo cual, será responsabilidad de la persona jurídica correspondiente, asegurarse de haber cumplido con todos los requisitos presupuéstales y administrativos necesarios para obligarse y para poder ejecutar adecuada y oportunamente las obligaciones que contrae mediante la presentación de la propuesta.

b) Acreditar que el ente público contratante tiene capacidad legal para la celebración y ejecución del contrato.

c) Acreditar la suficiencia de la capacidad legal del representante legal para la presentación de la propuesta y para la suscripción del contrato, teniendo en cuenta para estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere.

### 8.7.3 PERSONAS JURÍDICAS PÚBLICAS O PRIVADAS DE ORIGEN EXTRANJERO

Para los efectos previstos en este numeral se consideran personas jurídicas públicas o privadas de origen extranjero las sociedades que no hayan sido constituidas de acuerdo con la legislación nacional, sea que tengan o no domicilio en Colombia a través de sucursales.

Las propuestas de personas jurídicas de origen extranjero se someterán en todo caso a la legislación colombiana, sin perjuicio de lo cual, para su participación deberán cumplir con las siguientes condiciones:

a) Acreditar su existencia y representación legal, a efectos de lo cual deberán presentar un documento expedido por la autoridad competente en el país de su domicilio, con fecha de expedición igual o inferior a un (1) mes anterior a la fecha de la presentación de la propuesta, en el que conste su existencia, objeto y vigencia, y el nombre del representante legal de la sociedad o de la persona o personas que tengan la capacidad para comprometerla jurídicamente y sus facultades, y en el cual se señale expresamente que el representante no tiene limitaciones para presentar la oferta, suscribir el contrato y comprometer a la entidad a través de su oferta.

b) Acreditar un término mínimo de duración remanente de la sociedad, de dos (2) años, contados a partir del vencimiento del plazo máximo para la entrega de los bienes y/o servicios o de la vigencia del contrato.

c) Acreditar la suficiencia de la capacidad del representante legal para la suscripción del contrato ofrecido. cuando el representante legal tenga limitaciones estatutarias, se deberá presentar adicionalmente copia del acta en la que conste la decisión del órgano social correspondiente que autorice al representante legal para la presentación de la propuesta, la suscripción del contrato y para actuar en los demás actos requeridos para la contratación en el caso de resultar adjudicatario.

d) Acreditar que su objeto social principal se encuentra directamente relacionado con el objeto del contrato y/o le permita a la persona jurídica la celebración y ejecución del contrato ofrecido, teniendo en cuenta a estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere.

### 8.7.4 APODERADO, PERSONA JURÍDICA EXTRANJERA

La representación de las sociedades extranjeras con negocios permanentes en Colombia se regirá por las normas del Código de Comercio.

Las demás personas jurídicas de derecho privado y las organizaciones no gubernamentales sin ánimo de lucro con domicilio en el exterior que establezcan negocios o deseen desarrollar su objeto social en Colombia, deberán acreditar la calidad de su apoderado con capacidad para representarlas.

En virtud de lo anterior deberán anexar al proceso la prueba idónea de la existencia y representación de dichas personas jurídicas y del poder correspondiente. Las personas jurídicas extranjeras que no tengan negocios permanentes en Colombia estarán representadas en los procesos por el apoderado que constituyan con las formalidades previstas en el Código General del proceso.

Lo anterior en virtud de lo contenido en la ley 1564 DE 2012 (Código General del Proceso) articulo 58.

### 8.7.5 DOCUMENTO EXPEDIDO EN EL EXTERIOR

En todos los casos, deberán cumplirse todos y cada uno de los requisitos legales exigidos para la validez y oponibilidad en Colombia de documentos expedidos en el exterior con el propósito de que puedan obrar como prueba conforme a lo dispuesto en los artículos 65, 259 y 260 del Código de Procedimiento Civil, y demás normas vigentes sobre abolición de la legalización para documentos públicos extranjeros (apostille). Se precisa que todos los documentos deben llenar este requisito.

Tratándose de los documentos de índole legal, la oportunidad para anexar en original se hará exigible hasta el día hábil anterior a la adjudicación, de manera que para efectos de presentar la propuesta el M.D.N - EJÉRCITO NACIONAL aceptará documentos en fotocopias simples; PARA EL CASO DE LOS DOCUMENTOS DE **CARÁCTER TÉCNICO** DEBERÁN ANEXARSE EN ORIGINAL Y CON LAS FORMALIDADES ESTABLECIDAS EN ESTE NUMERAL, AL MOMENTO DE ENTREGA DE LA OFERTA.

En caso de que al documento expedido en el exterior o en idioma extranjero, le sea aplicable un convenio o tratado internacional que verse sobre la supresión del requisito de legalización (Convención 12 de la Haya del 05 de octubre de 1961 o similares), el proponente DEBERÁ APORTAR LOS DOCUMENTOS IDÓNEOS Y PLENOS DE FORMALIDADES EN ORIGINAL. Si se trata de documentos expedidos en el exterior ó en idioma extranjero que requieren de actos notariales o que se consideren documentos públicos siéndoles aplicables la Ley 455 de 1998, deberá el proponente aportar el original del documento donde se distingan los sellos y firmas necesarios, requeridos y certificados, así como el APOSTILLE ORIGINAL del aludido documento, de tal manera que lo certificado en el formato del apostille corresponda y sea atribuible al documento en el expedido en el exterior o en idioma extranjero.

En caso de ausencia o falta de alguna de las formalidades exigidas por el ordenamiento jurídico, los actos que sustancian los documentos aportados en la propuesta serán tenidos como INEXISTENTES conforme al artículo 898 del Código de Comercio

### 8.7.6 PROPUESTAS CONJUNTAS - PROPONENTES PLURALES

Se entenderá por propuesta conjunta, una propuesta presentada en consorcio o unión temporal.

En tal caso se tendrá como proponente, para todos los efectos, el grupo conformado por la pluralidad de personas, y no las personas que lo conforman individualmente consideradas.

Podrán participar consorcios y uniones temporales, para lo cual se deberán cumplir los siguientes requisitos:

- Acreditar la existencia del consorcio o de la unión temporal, y específicamente la circunstancia de tratarse de uno u otro, lo cual deberá declararse de manera expresa en el acuerdo de asociación correspondiente, señalando las reglas básicas que regulan las relaciones entre ellos, los términos, actividades, condiciones y participación porcentual de los miembros del consorcio o de la unión temporal en la propuesta y en la ejecución de las obligaciones atribuidas al contratista por el contrato ofrecido.

- Acreditar un término mínimo de duración del consorcio o de la unión temporal de dos (2) años, contados a partir del vencimiento del plazo máximo para la entrega de los servicios o de la vigencia del contrato.

- Acreditar la existencia, representación legal y capacidad jurídica de las personas consorciadas o asociadas en unión temporal, y la capacidad de sus representantes para la constitución del consorcio o unión temporal, así como de la propuesta para la presentación, celebración y ejecución del contrato. Esto para significar que todos los miembros que conforman el Consorcio o la Unión Temporal deben desarrollar una actividad industrial o comercial directamente relacionada con el objeto del proceso.

- Acreditar que cada una de las personas jurídicas integrantes del consorcio o unión temporal tienen un término mínimo de duración de dos (2) años, contados a partir del vencimiento del plazo máximo para la entrega de los servicios o de la vigencia del contrato.

- La designación de un representante que deberá estar facultado para actuar en nombre y representación del Consorcio o Unión Temporal. Igualmente deberá designar un suplente que lo reemplace en los casos de ausencia temporal o definitiva.

- Los requisitos relacionados con la existencia, representación legal y duración de los consorcios o uniones temporales deberán acreditarse mediante la presentación del documento consorcial o de constitución de la unión temporal en el que se consignen los acuerdos y la información requerida.

- Los requisitos relacionados con la existencia, representación y capacidad jurídica de cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal, respecto de las personas jurídicas o naturales que se asocien en consorcio o en unión temporal para la presentación de la propuesta, deberán acreditarse conforme se indica en los numerales respectivos de la presente invitación pública.

En todos los casos de propuestas presentadas por dos o más personas naturales y/o jurídicas, en las que no se exprese de manera clara y explícita la clase de asociación que se constituye (consorcio o unión temporal), se presumirá la intención de concurrir al proceso de selección en consorcio, con los efectos y consecuencias que dicha forma de asociación conlleve para los proponentes, de acuerdo con lo previsto en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993. En cualquier caso, se verificará que todos los miembros del Consorcio o la Unión Temporal desarrollen la actividad industrial o comercial directamente relacionada con el objeto del proceso.

### 8.8 CERTIFICADO ANTECEDENTES JUDICIALES

De conformidad con lo previsto en el artículo 94 del Decreto-Ley 0019 de 2012 y con el fin de verificar los antecedentes judiciales del oferente (persona natural o representante legal de persona jurídica o consorcio o unión temporal), el M.D.N. – EJÉRCITO NACIONAL – DMBUG realizará e imprimirá la consulta de los antecedentes judiciales a través del mecanismo en línea que cree el Gobierno Nacional para el efecto. La consulta deberá ser realizada por el Comité Jurídico Evaluador y en caso de que el proponente persona natural o representante legal de la persona jurídica o del consorcio o unión temporal, según el caso, registre antecedentes judiciales consistentes en sentencia judicial condenatoria con pena accesoria de interdicción de derechos y funciones públicas, el proponente será rechazado.

### 8.9 SISTEMA REGISTRO NACIONAL DE MEDIDAS CORRECTIVAS RNMC, DE LA POLICIA NACIONAL DE COLOMBIA, LEY 1801 DE 2016.

El representante legal, deberá adjuntar el certificado de la consulta realizada en la página de la policía, en el que se verifique que no se encuentra incurso en el sistema de registro nacional de medidas correctivas, expedido dentro de 30 días calendario, anteriores a la fecha de presentación de la oferta. En caso de ofertas conjuntas debe allegarse de los representantes legales respectivamente y representante legal de la unión o consorcio o promesa de sociedad futura.

### 8.10 CERTIFICADO DE ANTECEDENTES DE RESPONSABILIDAD FISCAL - CONTRALORÍA

Del establecimiento y representante legal expedido dentro de 30 días calendario, anteriores a la fecha de presentación de la oferta, en cumplimiento al Art. 60 de la Ley 610 de 2000 y Res 5149 de 2000. En caso de ofertas conjuntas debe allegarse de los representantes legales respectivamente y representante legal de la unión o consorcio o promesa de sociedad futura. La entidad procederá a verificar los antecedentes Fiscales de los oferentes. En caso de encontrarse antecedentes negativos, se rechazará la oferta al tenor de la Causal F de rechazo contemplada en el Numeral 1.4.2 de la invitación pública.

### 8.11 CERTIFICADO DE ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS - PROCURADURÍA

Del establecimiento y representante legal expedido dentro de 30 días calendario, anteriores a la fecha de presentación de la oferta La entidad procederá a verificar los antecedentes Fiscales de los oferentes. En caso de encontrarse antecedentes negativos, se rechazará la oferta al tenor de la Causal F de rechazo contemplada en el Numeral 1.4.2 de la invitación pública.

### 8.12 CÉDULA DE CIUDADANÍA

Fotocopia de la cedula de ciudadanía del oferente o representante legal o apoderado, según corresponda.

## 9. DOCUMENTOS Y CRITERIOS DE VERIFICACIÓN ECONOMICA

### 9.1 Certificación Bancaria

Expedida en original por la entidad respectiva, dentro de los 30 días anteriores a la fecha de presentación de la oferta.

### 9.2 Información para el SIIF

El oferente debe presentar dentro de su propuesta el formato de información de terceros, el cual se encuentra referenciado en el Formulario N.º 7. BENEFICIARIO CUENTA SIIF del pliego de condiciones.

Uniones Temporales o Consorcios: En el evento de ser un Consorcio o Unión Temporal se deberá certificar un único número de cuenta bancaria para pago, avalada por los integrantes de la Unión Temporal o Consorcio. Lo anterior, teniendo en cuenta que el sistema integrado de información financiera – SIIF solo permite escoger una cuenta bancaria para registrar la obligación y orden de pago, así mismo en caso de que alguno(s) o los miembros del Consorcio o Unión Temporal no hayan contratado con el Ejército Nacional también deberán aportar cuenta bancaria solo para efecto de registro en el sistema.

**NOTA**: Los consorcios o uniones temporales deberán presentar los documentos financieros exigidos, por separado, de cada uno de los integrantes.

### 9.3 Certificado de sostenibilidad de precios.

El oferente debe anexar en su propuesta, una certificación firmada por el representante legal, en la cual garantice la sostenibilidad de precios durante la vigencia del contrato suscrito.

### 9.4 Registro único tributario

El proponente deberá anexar el Certificado del Registro Único Tributario vigente expedido por la DIAN. En caso de consorcio o unión temporal cada uno de sus integrantes debe presentar dicha certificación.

### 9.5 Oferta Económica.

La omisión de los requisitos de la oferta económica será causal para que la oferta sea RECHAZADA. El proponente debe presentar su oferta económica valorizada en pesos colombianos incluido IVA. En la plataforma SECOP II, dentro del cuestionario del proceso, deberá tener en cuenta lo siguiente:

En la lista del valor total de la oferta, los oferentes deben incluir el VALOR TOTAL del Proceso de Contratación en el campo del precio, que para el presente proceso es: **TREINTA Y SIETE MILLONES CINCUENTA MIL PESOS M/CTE ($37.000.000) incluido IVA.**

Diligenciar el Formulario N° 8. VALORACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA., discriminando el valor unitario, el IVA y el valor total para todos los ítems exigidos cumpliendo todas las especificaciones técnicas, sin sobrepasar el precio de referencia, firmado debidamente por el representante legal.

***Condiciones de la Propuesta y corrección aritmética***

**1.1** Al diligenciar el Formulario Nº 8. VALORACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA, el proponente NO podrá adicionar, modificar, suprimir o alterar la descripción de los Ítems, unidades, cantidades y especificaciones técnicas, suministradas por la Entidad.

**1.2** En el evento que al diligenciar el Formulario Nº 8. VALORACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA, el proponente NO consigne el valor del precio unitario de un ítem, se considerará como NO ofrecida la actividad, por lo tanto, la propuesta será RECHAZADA, en ningún caso podrá sobrepasar el precio de referencia por ítem.

**1.3** El proponente deberá presentar los formatos que integran su propuesta, teniendo en cuenta, entre otros, los siguientes aspectos:

**a.** Todos los valores numéricos deben estar expresados en pesos colombianos.
**b.** Los valores numéricos deberán estar ajustados SIN DECIMALES y para ello se utilizará la siguiente METODOLOGÍA DE REDONDEO. El decimal situado en la siguiente posición al número de la unidad al que se pretenda ajustar, es decir, si se tiene decimales, se aplicarán las reglas de redondeo al primer decimal, así:

- Dígito menor que 5: Si el primer decimal es menor que 5, la última unidad no se modifica. Ejemplo: 10.212,4 = 10.212.
- Dígito mayor o igual que 5: Si el primer decimal es mayor o igual que 5, la última unidad se incrementa en una unidad. Ejemplo 10.212,7 = 10.213.

Este proceso de redondeo se aplicará durante la evaluación para las propuestas que así lo requieran.

**1.4** Los valores numéricos que se consignen en el Formulario Nº 8. VALORACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA, deberán estar ajustados sin decimales, utilizando la metodología de redondeo explicada en el párrafo anterior.

**1.5** El proponente deberá presentar el Formulario Nº 8. VALORACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA de conformidad con los formatos establecidos por la Entidad, en formato PDF firmado por el representante legal y en archivo Microsoft Excel.

**NOTA:** El archivo Excel **no** integra la oferta económica, **no** es un medio de prueba, es simplemente una herramienta para agilizar el proceso de verificación aritmética durante la evaluación, por lo tanto, cuando se presente diferencias, o inconsistencias entre la información contenida en el archivo Excel y la información contenida en el Formulario Nº 8. VALORACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA, la información que vale es la contenida en el Formulario Nº 8. VALORACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA.

**1.6** El oferente deberá presentar su oferta económica como se solicitó. Debe discriminar el IVA (si aplica). Todos los precios allí contemplados se entienden firmes y fijos y por lo tanto no están sujetos a ninguna clase de reajuste. Igualmente, dentro de este precio están incluidos los costos proyectados al plazo de ejecución del presente contrato y la utilidad razonable que el CONTRATISTA pretende obtener, en consecuencia, no se aceptarán solicitudes de reajustes, fundamentados en estas circunstancias. Los precios deben incluir la carga tributaria, arancelaria de ley, todos los costos administrativos como seguros y fletes. No se aceptan reajustes ni cobros adicionales.

**1.7** Cuando el proponente no presente el Formulario Nº 8. VALORACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA, su propuesta será RECHAZADA. (Véase el numeral 1.4.2 CAUSALES DE RECHAZO de la Invitación Publica)

## 10 DOCUMENTOS DE CONTENIDO TÉCNICO OBJETO DE VERIFICACIÓN Y EVALUACIÓN

### 10.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO (CUMPLE - NO CUMPLE)

El oferente deberá presentar el cumplimiento de especificaciones técnicas excluyentes de los servicios que ofrece, conforme a la descripción de estas en el **ANEXO Nº 3. NORMAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**, que son de obligatorio cumplimiento, para lo cual debe diligenciar correcta y completamente el Formulario **Nº 9. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**, los cuales son REQUERIDOS por el DISPENSARIO MEDICO DE BUCARAMANGA.

Estos aspectos técnicos son todos aquellos que por sus características especiales requieren de una exigencia particular de cumplimiento que no pueden obviarse y por lo tanto serán evaluados como CUMPLE o NO CUMPLE.

### 10.2 CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ADICIONALES

Debe certificarse en documento independiente el cumplimiento a la totalidad de las especificaciones técnicas adicionales, conforme a la descripción de estas en el **ANEXO Nº 3. NORMAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**. Estos aspectos técnicos adicionales son de estricto cumplimiento

y deben estar incluidos en la oferta presentada por el proponente, por lo que No pueden obviarse por lo tanto serán evaluados como CUMPLE o NO CUMPLE.

### 10.3 VERIFICACIÓN DE LA EXPERIENCIA HABILITANTE

El oferente deberá demostrar experiencia específica, para lo cual deberá anexar a su propuesta como mínimo un (01) certificado de contratos ejecutados, cuyo objeto sea de la naturaleza del objeto del presente proceso de contratación, el valor o la suma de las certificaciones deberá ser igual o mayor al 100% del valor del presupuesto asignado. El oferente debe acreditar su experiencia habilitante de acuerdo con los siguientes parámetros:

**1.** Información vigente y en firme, en las condiciones señaladas en este proceso contractual y con los siguientes requisitos:

- **a)** Experiencia específica: Se debe certificar como mínimo un (1) contrato con entidades públicas o privadas en la cual se identifique con claridad el objeto contractual.
- **b)** La sumatoria del contrato o los contratos para acreditar la experiencia debe ser igual o superior al 100% del valor del presupuesto de este proceso de contratación.
- **c)** Cada uno de los contratos relacionados debe estar identificados con el código UNSPSC establecido en el **ANEXO Nº 3. NORMAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**.

**2.** Diligenciamiento del Formulario **Nº 10. EXPERIENCIA HABILITANTE DEL PROPONENTE**, en el que identifique los contratos a tenerse en cuenta para este proceso de contratación. El formulario debe ir firmado por el representante legal del proponente y/o suplente.
**3.** La información suministrada, se entiende bajo la gravedad del juramento.

**ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA EN LA MODALIDAD DE CONSORCIO, UNIÓN TEMPORAL O PROMESA DE SOCIEDAD FUTURA:**

Cuando se trate de consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura se requiere que los integrantes cumplan con la experiencia. En todo caso la sumatoria de los porcentajes de acreditación de la experiencia total entre los integrantes deberá ser igual o superior al cien por ciento (100%) de los requisitos solicitados.

Cuando la prestación de los servicios correspondientes haya sido ejecutada por el proponente o por uno de sus miembros bajo la modalidad de consorcio o unión temporal, sólo se tendrá en cuenta como experiencia del proponente o de uno de sus miembros, aquella referida al porcentaje de participación que el proponente hubiera tenido en el grupo o asociación que ejecutó la actividad.

En todo caso el proponente deberá declarar bajo la gravedad de juramento que la experiencia que acredita corresponde exactamente a la prestación de servicios de conformidad al objeto del proceso de selección; prestados directamente por él.

El Ministerio de Defensa Nacional, Ejército Nacional, Dirección de Sanidad Ejército se reserva el derecho de verificar la información aportada, y no será tenida en cuenta aquella que se pueda establecer que no es cierta.

**VERIFICACIÓN DE LA EXPERIENCIA HABILITANTE PARA LOS OFERENTES EXTRANJEROS SIN DOMICILIO EN COLOMBIA.**

El proponente extranjero acreditará la experiencia requerida en el pliego de condiciones, mediante el diligenciamiento del **Formulario Nº 10. EXPERIENCIA HABILITANTE DEL PROPONENTE**, en su parte de "**ACREDITACIÓN EXPERIENCIA PARA OFERENTES EXTRANJEROS SIN DOMICILIO EN COLOMBIA".**

Para el caso de personas naturales y jurídicas extranjeras, la experiencia específica: Se debe certificar como mínimo con un (1) contrato ejecutado con entidades públicas o privadas en la cual se identifique con claridad, el objeto. Para el efecto esta documentación deberá cumplir con los protocolos y formalidades para los documentos expedidos en el exterior (Conforme a lo dispuesto en los artículos 259 y 260 del Código de Procedimiento Civil, y demás normas vigentes sobre abolición de la legalización para documentos públicos extranjeros; los únicos documentos que deben llenar este requisito son los de índole legal y la oportunidad para allegarlos con estos formalismos se hará exigible hasta el momento de la adjudicación, de manera que para efectos de presentar la propuesta se aceptará documentos en fotocopias simples).

La sumatoria de los contratos para acreditar experiencia debe ser igual o superior al 100% del valor del presupuesto de este proceso de contratación.

Las certificaciones que presente el oferente extranjero deben reunir los requisitos que se describen a continuación:

**a)** Nombre o razón social del contratante.
**b)** Nombre o razón social del contratista.
**c)** Objeto del contrato o descripción detallada del producto en caso de factura.
**d)** Año celebración del contrato.
**e)** Valor del contrato.
**f)** Nombre, cargo y firma del funcionario(s) que firman el contrato(s) y/o factura(s), medio de contacto.

La entidad evaluará la información suministrada y de acuerdo con ella determinará si resulta suficiente para acreditar la experiencia.

La información se entiende bajo la gravedad de juramento.

Cuando el proponente sea una persona natural o jurídica extranjera que no tenga domicilio o sucursal en Colombia, presentará la información que acredite, en igualdad de condiciones que los proponentes Nacionales. En caso de que alguna información referente a esta experiencia no esté acreditada de la manera que exige el pliego de condiciones, deberá aportar el documento o documentos equivalentes expedidos por la Entidad Contratante (Entidad Estatal), de los cuales se pueda obtener la información requerida. Esta acreditación con documentos equivalentes solo aplica en relación con los expedidos en un país extranjero.

La(s) certificación(es) expedida(s) por la(s) entidad(es) contratante(s), debe(n) ser suscrita(s) por el funcionario competente e indicar la fecha de expedición.

En caso de contratos con particulares, además se aportará el documento que acredite el pago del impuesto de timbre cuando así lo exija la ley.

## 11 INFORMACIÓN ADICIONAL

Cuando el DISPENSARIO MEDICO DE BUCARAMANGA en desarrollo de la verificación financiera requiera confirmar información adicional del proponente, solicitará los documentos que considere necesarios, para el esclarecimiento de la información, tales, como estados financieros de años anteriores, anexos específicos o cualquier otro soporte. Así mismo, requerirá las aclaraciones que considere necesarias, siempre que con ello no se violen los principios de igualdad y transparencia en la contratación, sin que las aclaraciones o documentos que el proponente allegue a la solicitud del DISPENSARIO MEDICO DE BUCARAMANGA, puedan modificar, adicionar, o complementar la propuesta.

En el evento de que cualquiera de estos requerimientos no sea aplicable en el país del domicilio del oferente extranjero, el Representante Legal o el Apoderado en Colombia, deberá hacerlo constar bajo la gravedad del juramento. En este evento deberá contratar para este propósito una auditoría externa que certifique los Estados Financieros presentados.

## 12 MODALIDAD DE SELECCIÓN

El marco legal del proceso de selección y del contrato que se derive de su adjudicación está conformado por el Artículo 30 de la Ley 2069 del 31 de diciembre de 2020, modifico el numeral 5 artículo 2° de la Ley 1150 de 2007, y el Decreto Reglamentario número 1860 del 24 de diciembre de 2021, relativo a la modalidad de Mínima Cuantía, las normas orgánicas de presupuesto, las disposiciones cambiarias, y las demás normas concordantes que rijan o lleguen a regir los aspectos del presente proceso de selección.

En consideración a la cuantía se trata de un proceso bajo la modalidad de MÍNIMA CUANTÍA cuyo objeto es las adquisiciones de bienes, servicios y obras cuyo valor no exceda del diez por ciento (10%) de la menor cuantía de la entidad contratante, independientemente de su objeto, cuyas reglas se determinan exclusivamente en el Artículo 30 de la Ley 2069 del 31 de diciembre de 2020, modifico el numeral 5 artículo 2° de la Ley 1150 de 2007, y el Decreto Reglamentario número 1860 del 24 de diciembre de 2021.

### 12.1 CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

De conformidad con lo establecido en el numeral 7 del Artículo 2 del Decreto número 1860 de 2021. La entidad podrá adjudicar el contrato cuando sólo se haya presentado una oferta, y esta cumpla con los requisitos habilitantes exigidos, siempre que la oferta satisfaga los requerimientos contenidos en la invitación pública.

En la eventualidad que allá empate entre los oferentes se tendrá en cuenta el artículo 35 de la Ley 2069 del 31 de diciembre de 2020.

### 12.2 NORMATIVIDAD SOBRE ESTUDIOS PREVIOS

El Artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, estipula:
"La Entidad Estatal debe elaborar unos estudios previos que deben contener lo siguiente:

- La descripción sucinta de la necesidad que pretende satisfacer con la Contratación.
- La descripción del objeto a contratar identificado con el cuarto nivel del Clasificador de Bienes y servicios.
- Las condiciones técnicas exigidas.
- El valor estimado del contrato y su justificación.
- El plazo de ejecución del contrato.
- El certificado de disponibilidad presupuestal que respalda la Contratación".

## 13 ANALISIS DE LOS RIESGOS DE LA CONTRATACION.

### 13.1 ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS QUE AFECTEN EL EQUILIBRIO DEL CONTRATO.

De acuerdo con lo establecido en el Artículo 4 de la Ley 1150 de 2007, el Decreto 1082 de 2015, y el manual de aplicación que sobre este respecto emitió Colombia compra Eficiente, la asignación se da para mitigar el costo en caso de que llegue a suceder, dependiendo de *"(…) las particularidades de cada riesgo, las partes están en la capacidad de establecer los mecanismos de mitigación de su impacto y de su cobertura, así mismo su asignación a los distintos agentes involucrados (…)".*

En este sentido, se dará aplicación a lo consignado en el Manual para la identificación y cobertura del riesgo en los procesos de contratación M-ICR-01 expedido por Colombia Compra Eficiente, de conformidad con la Matriz que con este propósito se establece:

| **PROBABILIDAD DE RIESGO** | | |
|---|---|---|
| PROBABILIDAD | **Categoría** | **Valoración** |
| | **Raro** (puede ocurrir excepcionalmente) | **1** |
| | **Improbablemente** (Puede ocurrir ocasionalmente) | **2** |
| | **Posiblemente** (Puede ocurrir en cualquier momento futuro) | **3** |
| | **Probable** (Probablemente va a ocurrir) | **4** |
| | **Casi cierto** (Ocurre en la Mayoría de las circunstancias) | **5** |

| **IMPACTO** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Calificación Cualitativa | | Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente | Dificulta la ejecución del contrato de manera baja. Aplicando medidas mínimas se puede lograr el objeto contractual | Afecta la ejecución del contrato si alterar el beneficio para las partes | Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aun así permite la consecución del objeto contractual | Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto del contrato |
| Calificación Monetaria | | Los sobrecostos no representan más del uno por ciento (1%) del valor del contrato | Los sobrecostos no representan más del cinco por ciento (5%) del valor del contrato | Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el cinco (5%) y el quince por ciento (15%) | Incrementa el valor del contrato entre el quince (15%) y el treinta por ciento (30%) | Impacto sobre el valor del contrato en más del treinta (30%) |
| Categoría | Valoración | Insignificante | Menor | Moderado | Mayor | Catastrófico |
| | | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |

| **CATEGORÍA DEL RIESGO** | |
|---|---|
| Valoración del Riesgo | Categoría |
| 8, 9 y 10 | **Riesgo extremo** |
| 6 y 7 | **Riesgo alto** |
| 5 | **Riesgo medio** |
| 2,3 y 4 | **Riesgo bajo** |

| **IMPACTO DEL RIESGO** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PROBABILIDAD | Categoría | Valoración | Insignificante | Menor | Moderado | Mayor | Catastrófico |
| | | | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| | **Raro** (puede ocurrir excepcionalmente) | **1** | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | **Improbablemente** (Puede ocurrir ocasionalmente) | **2** | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Posiblemente** (Puede ocurrir en cualquier momento futuro) | **3** | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| | **Probable** (Probablemente va ocurrir) | **4** | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | **Casi cierto** (Ocurre en la Mayoría de circunstancias) | **5** | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

### 13.1.1 RIESGOS JURÍDICOS

| *Nº* | | 1 | | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *CLASE* | | GENERAL | | GENERAL | GENERAL | GENERAL |
| *FUENTE* | | INTERNO-EXTERNO | | EXTERNO | EXTERNO | EXTERNO |
| *ETAPA* | | PLANEACION-EJECUCIÓN | | EJECUCIÓN | EJECUCIÓN | EJECUCIÓN |
| *TIPO* | | RIEGOS SOCIALES O POLITÍCOS | | RIESGOS REGULATORIOS | RIESGOS DE LA NATURALEZA | RIESGOS AMBIENTALES |
| *DESCRIPCIÓN ( QUE PUEDE PASAR Y COMO PUEDE OCURRIR)* | | CAMBIO DE RÉGIMEN POLÍTICO | OCURRENCIA DE SITUACIONES DE ORDEN PÚBLICO, PAROS O HUELGAS, O LOS EFECTOS DERIVADOS Y OCASIONADOS POR LOS MISMOS | EFECTOS DESFAVORABLES OCASIONADOS POR NORMAS, DISPOSICIONES O DIRECTRICES QUE ADOPTE LA ADMINISTRACIÓN DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO Y QUE SEAN APLICABLES AL CONTRATO, CON EXCEPCIÓN DE NORMAS TRIBUTARIAS. | RIESGOS DE FUERZA MAYOR ASEGURABLES REFERIDOS AL IMPACTO ADVERSO SOBRE LA EJECUCIÓN Y/O OPERACIÓN DEL CONTRATO POR CAUSAS DERIVABLES DE DESASTRES NATURALES. | SE APLICARA DE ACUERDO AL OBJETO CONTRACTUAL |
| *CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO* | | NUEVAS OBLIGACIONES PARA LAS PARTES | PARÁLISIS O PRORROGA EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO | NUEVAS OBLIGACIONES PARA LAS PARTES | INCUMPLIMIENTO O PARÁLISIS DEL CONTRATO | INCUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL |
| *PROBABILIDAD* | | 1 | 3 | 1 | 3 | 2 |
| *IMPACTO* | | 1 | 4 | 3 | 3 | 2 |
| *VALORACIÓN DEL RIESGO* | | 2 | 7 | 4 | 6 | 4 |
| *CATEGORÍA* | | RIESGO BAJO | RIESGO ALTO | RIESGO BAJO | RIESGO ALTO | RIESGO BAJO |
| *¿A QUIEN SE LE ASIGNA?* | | LA ENTIDAD | CONTRATISTA | LA ENTIDAD | CONTRATISTA | CONTRATISTA |
| *TRATAMIENTO / CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS* | | LA ENTIDAD DEBE MANTENERSE ACTUALIZADA EN LOS CAMBIOS NORMATIVOS | EL CONTRATISTA DEBERA ESTAR INFORMADO DE LA SITUACION DE ORDEN PUBLICO QUE PUEDAN AFECTAR EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO | LA ENTIDAD DEBE MANTENERSE ACTUALIZADA EN LOS CAMBIOS NORMATIVOS | SEGUIMIENTO EN LA EJECUCION-CONTROL POR PARTE DEL SUPERVISOR Y CONTRATISTA-DEBIDO PROCESO | EN LA PLANEACION EXIGENCIAS DE LICENCIAS AMBIENTALES CUANDO APLIQUE |
| *IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO* | *PROBABILIDAD* | 1 | 3 | 1 | 4 | 1 |
| | *IMPACTO* | 1 | 4 | 1 | 2 | 1 |
| | *VALORACIÓN DEL RIESGO* | 2 | 7 | 1 | 4 | 2 |
| | *CATEGORÍA* | RIESGO BAJO | RIESGO ALTO | RIESGO BAJO | RIESGO BAJO | RIESGO BAJO |
| *AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO?* | | SI | SI | SI | SI | SI |
| *PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO* | | COMITES ESTRUCTURADORES Y GERENTE DE PROYECTO | COMITES ESTRUCTURADORES Y GERENTE DE PROYECTO | COMITES ESTRUCTURADORES Y GERENTE DE PROYECTO | COMITES ESTRUCTURADORES Y GERENTE DE PROYECTO | COMITES ESTRUCTURADORES Y GERENTE DE PROYECTO |
| *FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICIE EL TRATAMIENTO* | | PLANEACION | PLANEACION | PLANEACION-EJECUCION | EJECUCION DEL CONTRATO | PLANEACION |
| *FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO* | | CON EL CIERRE DEL PROCESO | CON LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE RECIBO DE SATISFACCIÓN | CON LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE RECIBO DE SATISFACCIÓN | CON EL ACTA DE ENTREGA A SATISFACCIÓN O EL ACTA DE LIQUIDACIÓN | CON EL ACTA DE ENTREGA A SATISFACCIÓN O EL ACTA DE LIQUIDACIÓN |
| *MONITOREO Y REVISIÓN* | *COMO SE REALIZA EL MONITOREO?* | MANTENER ACTUALIZADA LA NORMATIVIDAD | MANTENER ACTUALIZADA LA NORMATIVIDAD | CON LA EXPEDICIÓN POR PARTE DEL SUPERVISOR DEL CONTRATO DE LOS INFORMES DE SUPERVISIÓN Y VERIFICANDO CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN | CON LA EXPEDICIÓN POR PARTE DEL SUPERVISOR DEL CONTRATO DE LOS INFORMES DE SUPERVISIÓN Y VERIFICANDO CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN | MANTENER ACTUALIZADA LA NORMATIVIDAD |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | *PERIODICIDAD ¿CUANDO?* | MENSUAL | MENSUAL | MENSUALES / COMO INDIQUE CRONOGRAMA | MENSUALES / COMO INDIQUE CRONOGRAMA | MENSUAL |

### 13.1.2 RIESGOS TÉCNICOS

| *Nº* | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *CLASE* | | GENERAL | GENERAL | GENERAL | GENERAL | GENERAL |
| *FUENTE* | | INTERNO | INTERNO | INTERNO | INTERNO | INTERNO |
| *ETAPA* | | EJECUCIÓN | CONTRATACION | EJECUCIÓN | EJECUCIÓN | EJECUCIÓN |
| *TIPO* | | OPERACIONALES | OPERACIONALES | OPERACIONALES | OPERACIONALES | OPERACIONALES |
| *DESCRIPCIÓN( que puede pasar y como puede ocurrir)* | | Riesgos derivados de la deficiente calidad de los útiles de papelería y oficina | Participación de oferentes sin reunir las condiciones técnicas mínimas requeridas. | Empleo de prácticas y realización en el suministro de los bienes y/o servicios. | La NO previsión por parte del proveedor de la mejor alternativa para el suministro de bienes y/o servicios que impidan la calidad de los elementos en las condiciones estipuladas en el contrato. | Deterioro de los elementos entregados al almacén del DMBUG hace que se utilicen recursos adicionales para el funcionamiento de los equipos de oficina por fallas en desarrollo del objeto del presente contrato, desde su inicio hasta su finalización. Aumento de costos extras. |
| *CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO* | | Declaración de convocatoria desierta e inicio de un nuevo proceso contractual | Parálisis o terminación unilateral en el proceso precontractual y en la ejecución del contrato | Disminución de la calidad de vida de los pacientes | Incumplimiento o parálisis del contrato | Incumplimiento o parálisis del contrato |
| *PROBABILIDAD* | | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| *IMPACTO* | | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 |
| *VALORACIÓN DEL RIESGO* | | 7 | 6 | 7 | 6 | 7 |
| *CATEGORÍA* | | Riesgo alto | Riesgo alto | Riesgo alto | Riesgo alto | Riesgo alto |
| *¿A QUIEN SE LE ASIGNA?* | | 100% AL CONTRATISTA | 100% AL CONTRATISTA | 100% AL CONTRATISTA | 100% AL CONTRATISTA | 100% AL CONTRATISTA |
| *TRATAMIENTO / CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS* | | EL SUPERVISOR DEL CONTRATO DEBE MONITOREAR LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE ACUERDO AL CRONOGRAMA DE LA OFERTA | LA ADMINISTRACIÓN EXIGE DE LAS NORMAS TECNICAS ACORDES AL PROCESO CONTRACTUAL BAJO LA SUPERVISION DE LOS COMITES ESTRUCTURADORES | SEGUIMIENTO EN LA EJECUCION-CONTROL POR PARTE DEL SUPERVISOR Y CONTRATISTA-DEBIDO PROCESO | SEGUIMIENTO EN LA EJECUCION-CONTROL POR PARTE DEL SUPERVISOR Y CONTRATISTA-DEBIDO PROCESO | SEGUIMIENTO EN LA EJECUCION-CONTROL POR PARTE DEL SUPERVISOR Y CONTRATISTA-DEBIDO PROCESO |
| *IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO* | *PROBABILIDAD* | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | *IMPACTO* | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | *VALORACIÓN DEL RIESGO* | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | *CATEGORÍA* | RIESGO BAJO | RIESGO BAJO | RIESGO BAJO | RIESGO BAJO | RIESGO BAJO |
| *AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO?* | | SI | SI | SI | SI | SI |
| *PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO* | | GERENTE DEL PROYECTO | GERENTE DEL PROYECTO | SUPERVISOR DEL CONTRATO | SUPERVISOR DEL CONTRATO | SUPERVISOR DEL CONTRATO |
| *FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICIE EL TRATAMIENTO* | | FECHA DE ENTREGA DE LOS BIENES | CRONOGRAMA PRECONTRACTUAL | FECHA DE ENTREGA DE LOS BIENES | FECHA DE ENTREGA DE LOS BIENES | FECHA DE ENTREGA DE LOS BIENES |
| *FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO* | | CON LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE RECIBO DE SATISFACCIÓN | CON LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE RECIBO DE SATISFACCIÓN | CON LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE RECIBO DE SATISFACCIÓN | CON LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE RECIBO DE SATISFACCIÓN | CON LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE RECIBO DE SATISFACCIÓN |
| *MONITOREO Y REVISIÓN* | *COMO SE REALIZA EL MONITOREO?* | CON LA EXPEDICIÓN POR PARTE DEL SUPERVISOR DEL CONTRATO DE LOS INFORMES DE SUPERVISIÓN Y VERIFICANDO CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN | CON LA EXPEDICIÓN POR PARTE DEL SUPERVISOR DEL CONTRATO DE LOS INFORMES DE SUPERVISIÓN Y VERIFICANDO CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN | CON LA EXPEDICIÓN POR PARTE DEL SUPERVISOR DEL CONTRATO DE LOS INFORMES DE SUPERVISIÓN Y VERIFICANDO CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN | CON LA EXPEDICIÓN POR PARTE DEL SUPERVISOR DEL CONTRATO DE LOS INFORMES DE SUPERVISIÓN Y VERIFICANDO CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN | CON LA EXPEDICIÓN POR PARTE DEL SUPERVISOR DEL CONTRATO DE LOS INFORMES DE SUPERVISIÓN Y VERIFICANDO CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN |
| | *PERIODICIDAD ¿CUANDO?* | MENSUALES / COMO INDIQUE CRONOGRAMA | MENSUALES / COMO INDIQUE CRONOGRAMA | MENSUALES / COMO INDIQUE CRONOGRAMA | MENSUALES / COMO INDIQUE CRONOGRAMA | MENSUALES / COMO INDIQUE CRONOGRAMA |

### 13.1.3 RIESGOS ECONÓMICOS, FINANCIEROS Y DE ORGANIZACIÓN

| *Nº* | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *CLASE* | | GENERAL | GENERAL | GENERAL | GENERAL | GENERAL |
| *FUENTE* | | EXTERNO | EXTERNO | EXTERNO | EXTERNO | EXTERNO |
| *ETAPA* | | EJECUCIÓN | EJECUCIÓN | EJECUCIÓN | EJECUCIÓN | EJECUCIÓN |
| *TIPO* | | R. OPERACIONAL Y FINANCIERO | R. FINANCIERO | R. ECONÓMICO | R. ECONÓMICO | R. DE LA NATURALEZA. R AMBIENTAL, R. ECONÓMICO |
| *DESCRIPCIÓN( que puede pasar y como puede ocurrir)* | | FALTA DE CONSECUCIÓN DE RECURSOS QUE SOPORTEN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO. | LOS EFECTOS FAVORABLES O DESFAVORABLES EN LA ALTERACIÓN DE LAS CONDICIONES DE FINANCIACIÓN QUE TOME EL CONTRATISTA PARA DAR CUMPLIMIENTO AL OBJETO CONTRACTUAL. | LOS SIMINISTROS, INSUMOS, BIENES Y/O MATERIALES NO CUMPLEN CON LAS EXIGENCIAS Y CALIDADES TÉCNICAS REQUERIDAS. NO SE JUSTIFICA ADECUADAMENTE EL PRECIO ARTIFICIALMENTE BAJO. | LA INADECUADA PROYECCIÓN DE COSTOS ECONÓMICOS INCURRIDOS POR EL CONTRATISTA EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO AL MOMENTO DE PRESENTAR SU PROPUESTA ECONÓMICA A LA ADMINISTRACIÓN. | LOS EFECTOS DESFAVORABLES QUE ALTEREN LAS CONDICIONES EN LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y/O SERVICIOS TALES COMO, MATERIAS PRIMAS, MANO DE OBRA, TRANSPORTE. ALMACENAMIENTO, BODEGAJE Y TODO LO CORRESPONDIENTE A LA CADENA DE PRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN EN LOS PAÍSES FABRICANTES DE LOS ELEMENTOS. |
| *CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO* | | LA SUSPENSIÓN TEMPORAL O DEFINITIVA DEL CONTRATO. | QUE INCUMPLA CON EL CONTRATO | LA FLUCTUACIÓN DE LOS PRECIOS DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS OBJETO DEL FUTURO CONTRATO CAUSADO POR LAS DIFERENTES VARIABLES ECONOMICAS TALES COMO IPC, PIB, TASA DE CAMBIO O SITUACIONES ECONOMICAS GENERADOS POR PROBLEMAS DE SALUD PUBLICA COMO EL SARS-COVID-2 QUE AFECTEN LA ECONOMIA TANTO A NIVEL NACIONAL COMO A NIVEL MUNDIAL. | QUE SOLICITE CAMBIAR SU PROPUESTA ECONÓMICA DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO | QUE NO SE CUMPLA CON LA EJECUCION DEL CONTRATO |
| *PROBABILIDAD* | | 3 | 1 | 2 | 1 | 3 |
| *IMPACTO* | | 4 | 5 | 2 | 1 | 4 |
| *VALORACIÓN DEL RIESGO* | | 7 | 6 | 4 | 2 | 7 |
| *CATEGORÍA* | | RIESGO ALTO | RIESGO ALTO | RIESGO BAJO | RIESGO BAJO | RIESGO ALTO |
| *¿A QUIEN SE LE AGINA?* | | 100% AL CONTRATISTA | 100% AL CONTRATISTA | 100% CONTRATISTA | 100% CONTRATISTA | 100% CONTRATISTA |
| *TRATAMIENTO / CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS* | | EL SUPERVISOR DEL CONTRATO DEBE MONITOREAR LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE ACUERDO AL CRONOGRAMA DE LA OFERTA | LA ADMINISTRACIÓN EXIGE INDICADORES FINANCIEROS ACORDES AL PROCESO CONTRACTUAL | DEBIDO PROCESO | DEBIDO PROCESO | EL SUPERVISOR DEL CONTRATO DEBE MONITOREAR LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE ACUERDO AL CRONOGRAMA DE LA OFERTA |
| *IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO* | *PROBABILIDAD* | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | *IMPACTO* | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | *VALORACIÓN DEL RIESGO* | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | *CATEGORÍA* | RIESGO BAJO | RIESGO BAJO | RIESGO BAJO | RIESGO BAJO | RIESGO BAJO |
| *AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO?* | | SI | SI | SI | SI | SI |
| *PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO* | | GERENTE DEL PROYECTO | GERENTE DEL PROYECTO | GERENTE DEL PROYECTO / COMITÉ DE ADQUISICIONES | GERENTE DEL PROYECTO / COMITÉ DE ADQUISICIONES | GERENTE DEL PROYECTO |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICIE EL TRATAMIENTO* | | PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO | PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO | UNA VEZ SE CONOCE EL INCUMPLIMIENTO POR PARTE DEL CONTRATISTA O EL SUPERVISOR DEL CONTRATO | UNA VEZ SE CONOCE EL INCUMPLIMIENTO POR PARTE DEL CONTRATISTA O EL SUPERVISOR DEL CONTRATO | UNA VEZ SE CONOCE EL INCUMPLIMIENTO POR PARTE DEL CONTRATISTA O EL SUPERVISOR DEL CONTRATO |
| *FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO* | | CON LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE RECIBO DE SATISFACCIÓN | CON LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE RECIBO DE SATISFACCIÓN | CON EL ACTA DE ENTREGA A SATISFACCIÓN O EL ACTA DE LIQUIDACIÓN | CON EL ACTA DE ENTREGA A SATISFACCIÓN O EL ACTA DE LIQUIDACIÓN | CON LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE RECIBO DE SATISFACCIÓN |
| *MONITOREO Y REVISIÓN* | *¿COMO SE REALIZA EL MONITOREO?* | CON LA EXPEDICIÓN POR PARTE DEL SUPERVISOR DEL CONTRATO DE LOS INFORMES DE SUPERVISIÓN Y VERIFICANDO CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN | CON LA EXPEDICIÓN POR PARTE DEL SUPERVISOR DEL CONTRATO DE LOS INFORMES DE SUPERVISIÓN Y VERIFICANDO CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN | CON LA EXPEDICIÓN POR PARTE DEL SUPERVISOR DEL CONTRATO DE LOS INFORMES DE SUPERVISIÓN Y VERIFICANDO CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN | CON LA EXPEDICIÓN POR PARTE DEL SUPERVISOR DEL CONTRATO DE LOS INFORMES DE SUPERVISIÓN Y VERIFICANDO CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN | CON LA EXPEDICIÓN POR PARTE DEL SUPERVISOR DEL CONTRATO DE LOS INFORMES DE SUPERVISIÓN Y VERIFICANDO CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN |
| | *PERIODICIDAD ¿CUANDO?* | MENSUALES / COMO INDIQUE CRONOGRAMA | MENSUALES / COMO INDIQUE CRONOGRAMA | MENSUALES / COMO INDIQUE CRONOGRAMA | MENSUALES / COMO INDIQUE CRONOGRAMA | MENSUALES / COMO INDIQUE CRONOGRAMA |

## 14 GARANTÍAS DESTINADAS A AMPARAR LOS PERJUICIOS DE NATURALEZA CONTRACTUAL O EXTRACONTRACTUAL DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DEL OFRECIMIENTO O DEL CONTRATO.

Estos mecanismos de cobertura son requeridos por el Ministerio de Defensa Nacional – Ejército Nacional teniendo en cuenta que el objeto de estos sirve para respaldar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones que surjan del contrato frente a la administración y/o terceros por la razón de la celebración ejecución y liquidación del contrato, con base en las reglas estipuladas en el Decreto N°. 1082 de 2015.

Teniendo en cuenta que en la presente modalidad no son obligatorias, el Dispensario Médico de Bucaramanga las solicita toda vez que como unidad centralizadora debe tomar todas las medidas necesarias dentro del proceso para que las unidades centralizadas reciban los bienes necesarios para su correcto y adecuado funcionamiento.

**ETAPA CONTRACTUAL:**

| TIPO RIESGO | PÓLIZAS EXIGIBLES |
|---|---|
| RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL | POR **DOSCIENTOS (200) SMLMV**, POR LA VIGENCIA DEL CONTRATO. |
| CALIDAD DE LOS SUMINISTROS | IGUAL AL **VEINTE POR CIENTO (20%)** DEL VALOR TOTAL DEL CONTRATO LA CUAL ESTARÁ VIGENTE POR EL PLAZO DE EJECUCIÓN Y CUATRO (4) MESES MÁS. |
| CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO | IGUAL AL **VEINTE POR CIENTO (20%)** DEL VALOR DEL CONTRATO LA CUAL DEBERÁ ESTAR VIGENTE DESDE LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO HASTA SU LIQUIDACIÓN. |
| SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES | IGUAL AL **CINCO POR CIENTO (5%)** DEL VALOR TOTAL DEL CONTRATO, CUYA VIGENCIA DEBE CORRESPONDER AL TIEMPO DE PLAZO Y/O EJECUCIÓN DEL CONTRATO Y TRES (3) AÑOS MÁS, CONTADOS A PARTIR DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO Y/O SU PERFECCIONAMIENTO. |

Las vigencias de todos los amparos deberán ajustarse a las fechas de suscripción del contrato, y de la terminación del plazo de ejecución de este, según sea el caso. El hecho de la constitución de estos amparos no exonera al CONTRATISTA de las responsabilidades legales en relación con los riesgos asegurados. Dentro de los términos estipulados en el contrato, ninguno de los amparos otorgados podrá ser cancelado o modificado sin la autorización expresa del Ministerio de Defensa Nacional – EJÉRCITO NACIONAL- Dispensario Médico de Bucaramanga.

El CONTRATISTA deberá mantener vigente las garantías, amparos y pólizas a que se refiere esta cláusula y serán de su cargo el pago de todas las primas y demás erogaciones de constitución, mantenimiento y restablecimiento inmediato de su monto, cada vez que se disminuya o agote por razón de las sanciones que se impongan.

Si el CONTRATISTA no modifica las garantías, éstas podrán variarse por la aseguradora o banco a petición del Ministerio de Defensa Nacional – EJÉRCITO NACIONAL- Dispensario Médico de Bucaramanga y a cuenta del CONTRATISTA quien por la firma del contrato que se le adjudique autoriza expresamente al Ministerio de Defensa Nacional – EJÉRCITO NACIONAL- Dispensario Médico de Bucaramanga para retener y descontar los valores respectivos de los saldos que hubiere

a su favor, sin que por ello se entienda que el MDN- Ejército Nacional asume la responsabilidad de la ampliación de los amparos y pago de las primas, los cuales son responsabilidad del contratista.

En la Garantía debe constar que se ampara el cumplimiento del contrato, el pago de las multas y de la penal pecuniaria convenidas. Así como también deberá constar que se renuncia al beneficio de excusión.

Estos mecanismos de cobertura son requeridos por el Ministerio de Defensa Nacional – EJÉRCITO NACIONAL- Dispensario Médico de Bucaramanga, teniendo en cuenta que el objeto de estas, sirven para respaldar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones que surgen a cargo del contratista frente a la administración y/o terceros, por razón de la celebración, ejecución y liquidación del contrato.

## 15 CONDICIONES DEL CONTRATO

| | |
|---|---|
| **OBJETO** | **"PRESTACION DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO ESPECIALIZADO Y CALIBRACION A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS INDUSTRIALES DEL DISPENSARIO MEDICO DE BUCARAMANGA Y SATELITES CENTRALIZADOS DE LA REGIONAL N°2 PARA LA VIGENCIA 2022"** |
| **PLAZO DE EJECUCIÓN** | DESDE LA FIRMA DEL ACTA DE INICIO HASTA EL 30 DE NOVIEMBRE DE 2022 o HASTA AGOTAR EL PRESUPUESTO. |
| **TIPO DE CONTRATO** | EL CONTRATO QUE SE DERIVE DEL PRESENTE PROCESO DE CONTRATACIÓN SERÁ UN CONTRATO DE **PRESTACION DE SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO ESPECIALIZADO Y CALIBRACION A TODO COSTO,** ENTENDIDO QUE ES UN CONTRATO EN VIRTUD DEL CUAL UNA DE LAS PARTES SE OBLIGA A PRESTAR UNOS SERVICIOS Y LA OTRA A PAGAR EN DINERO POR LOS MISMOS. |
| **LUGAR DE EJECUCIÓN** | EN LA DIRECCIÓN COMERCIAL DEL E.S.M. DEL DISPENSARIO MEDICO DE BUCARAMANGA Y SUS E.S.M. CENTRALIUZADOS EN BOYACA Y NORTE DE SANTANDER |
| **FORMA DE PAGO** | El CONTRATANTE CANCELARA AL CONTRATISTA EL VALOR DEL CONTRATO DE FORMA PARCIAL, DE ACUERDO CON LA FACTURACIÓN **(FISICA Y ELECTRONICA, TENER PRESENTE CIRCULAR EXTERNA 020 DEL 12 DE ABRIL DEL 2021 EMITIDA POR MINHACIENDA LA CUAL SERA OBLIGATORIO),** las cuales se cancelarán dentro de los sesenta (60) días, siguientes al recibo a satisfacción de los servicios y visto bueno del supervisor del contrato de acuerdo a disponibilidad presupuestal y llene los requisitos que a continuación se mencionan:<br><br>Una vez radicado la facturación en las oficinas del Dispensario Médico de Bucaramanga.<br><br>**A.** FACTURA (S) EN ORIGINAL Y DOS (2) COPIAS CON LA FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL, CON LOS SOPORTES REQUERIDOS, DONDE SE RELACIONA UNO A UNO LOS ITEMS, SERVICIOS Y/O SUMINISTROS EN LOS 10 PRIMEROS DIAS DE CADA MES<br>**B.** INFORME DE SUPERVISION Y RECIBO A SATISFACCION RESPECTIVOS.<br>**C.** EL PAGO DE APORTES PARAFISCALES.<br><br>LA DIRECCION DE SANIDAD EJERCITO – DISPENSARIO MÉDICO DE BUCARAMANGA PAGARÁ AL CONTRATISTA EL VALOR DEL CONTRATO PREVIA SUSCRIPCIÓN DE LAS ACTAS DE RECIBO Y VISTO BUENO DEL SUPERVISOR DEL CONTRATO, LAS CUALES SE CANCELARÁN DENTRO DE LOS SESENTA (60) DÍAS CALENDARIO SIGUIENTES A SU EXPEDICIÓN, PREVIO CUMPLIMIENTO DE LOS TRÁMITES ADMINISTRATIVOS A QUE HAYA LUGAR Y EXPEDICIÓN DE LA OBLIGACIÓN Y ORDEN DE PAGO DEL SIIF Y UNA VEZ SE ENCUENTRE APROBADO EL PROGRAMA ANUAL MENSUALIZADO DE CAJA "PAC", Y A LA UBICACIÓN DE LOS DINEROS POR PARTE DEL TESORO NACIONAL, CONTRA LOS SERVICIOS REQUERIDOS.<br><br>**PARAGRAFO 1**: en el evento de prórroga en la entrega del objeto del contrato, por causa imputable al contratista, el pago se postergará en el mismo lapso de la prórroga. |
| **VIGENCIA.** | DESE EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO HASTA EL PLAZO DE EJECUCIÓN Y CUATRO (04) MESES MÁS. |
| **PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO** | UNA VEZ PERFECCIONADO EL CONTRATO CON LA FIRMA DE LAS PARTES, PARA INICIAR LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO ES NECESARIO: 1. EXPEDICIÓN DEL REGISTRO PRESUPUESTAL, Y 2. CONSTITUCIÓN EN DEBIDA FORMA DE LAS GARANTÍAS Y APROBACIÓN POR PARTE DE LA SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA. LOS REQUISITOS PARA INICIAR LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO DEBERÁN CUMPLIRSE DENTRO DE UN PLAZO NO SUPERIOR A CINCO (05) DÍAS HÁBILES SIGUIENTES AL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO. |
| **LEGALIZACIÓN DEL CONTRATO** | -CONSTITUCIÓN DE LAS GARANTÍAS Y APROBACIÓN POR PARTE DEL DISPENSARIO MÉDICO |
| **OBLIGACIONES DE LAS PARTES** | PARA UN DESARROLLO ADECUADO Y CLARO DE LA FUTURA RELACIÓN COMERCIAL ENTRE LAS PARTES, ESTAS DEBEN CONOCER Y COMPROMETERSE A CUMPLIR CON LAS SIGUIENTES OBLIGACIONES |
| **OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA** | SE OBLIGADA A DAR CUMPLIMIENTO A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS INDICADAS EN EL ESTUDIO PREVIO E INVITACIONES, LAS CUALES HACEN PARTE DEL CONTRATO. |
| | **I.** SUSCRIBIR EL CONTRATO OFRECIDO.<br>**II.** ACREDITAR QUE EL OBJETO SOCIAL Y/O ACTIVIDAD MERCANTIL PRINCIPAL DE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRE DIRECTAMENTE RELACIONADA CON EL OBJETO DEL CONTRATO.<br>**III.** CONTAR CON AUTORIZACIÓN PARA LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO EN CASO DE SER NECESARIO. |

| | |
|---|---|
| **OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA** | **IV.** LAS EMPRESAS A CONTRATAR SE COMPROMETEN A CUMPLIR CON TODOS LOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS ESTABLECIDOS POR LA DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD MILITAR – DISPENSARIO MEDICO DE BUCARAMANGA.<br>***V.*** CUMPLIR CON EL OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO CON LA MAYOR DILIGENCIA, UTILIZANDO EL RECURSO HUMANO Y TECNOLÓGICO IDÓNEO PARA SU DESARROLLO.<br>**VI.** PRESENTAR LAS FACTURAS A NOMBRE DEL **DISPENSARIO MEDICO DE BUCARAMANGA**, CON **NIT 901.541.137 - 1.** UNA VEZ SE HAYAN REALIZADO Y ENTREGADO A SATISFACCIÓN LOS SUMINISTROS, INSUMOS Y/O MATERIALES OBJETO DE LA PRESENTE CONTRATACIÓN. DOCUMENTOS QUE DEBEN CUMPLIR CON LOS REQUISITOS QUE EXIGE EL ART. 615 DEL ESTATUTO TRIBUTARIO. DICHO DOCUMENTO DEBE SER PRESENTADO EN ORIGINAL Y TRES COPIAS, ACOMPAÑADO DE LOS SOPORTES RESPECTIVOS.<br>**VII.** DEBITAR DEL VALOR DEL CONTRATO LA FACTURA RADICADA, PRESENTAR EL ESTADO DE CUENTAS Y RESPECTIVO PAZ Y SALVO.<br>**VIII.** ACREDITAR LA SUFICIENCIA DE LA CAPACIDAD LEGAL DEL REPRESENTANTE LEGAL PARA LA PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA Y PARA LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO.<br>**IX.** SUBSANAR LA DOCUMENTACIÓN PERTINENTE QUE SOLICITEN LOS COMITÉS DE CONFORMIDAD A LOS PLIEGOS DE CONDICIONES.<br>**X.** SUMINISTRAR OPORTUNAMENTE TODOS LOS INFORMES QUE REQUIERA EL SUPERVISOR, NECESARIOS PARA CUMPLIR CON LOS PROGRAMAS, PLAZOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO CONTRATADO.<br>**XI.** DAR CUMPLIMIENTO A LOS REQUERIMIENTOS EXIGIDOS POR EL SUPERVISOR Y LOS DOCUMENTOS DEL CONTRATO.<br>**XII.** CUMPLIR CON LA NORMATIVIDAD EXISTENTE EN LO REFERENTE A SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL DE SUS TRABAJADORES.<br>**XIII.** PAGAR LOS IMPUESTOS, TASAS Y SIMILARES QUE SE DERIVEN DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO.<br>**XIV.** HACER ENTREGA DE LOS BIENES OBJETO DEL PRESENTE PROCESO DE CONTRATACIÓN EN LAS CIUDADES O MUNICIPIOS DONDE ESTÉN UBICADOS LOS ESTABLECIMIENTOS DE SANIDAD CENTRALIZADOS.<br>**XV.** EL CONTRATISTA DEBERÁ CONTAR CON LA SUFICIENCIA, CAPACIDAD ECONÓMICA Y LOGÍSTICA NECESARIA PARA ATENDER LOS SERVICIOS PACTADOS.<br>**XVI.** EL CONTRATISTA DEBE VELAR POR LA INTEGRIDAD Y ATENCIÓN DE LOS SERVICIOS PACTADOS CON EL DISPENSARIO MÉDICO DE BUCARAMANGA Y UNIDADES CENTRALIZADAS.<br>**XVII.** PRESTAR LOS SERVICIOS, EN LAS CONDICIONES Y EN EL TIEMPO INDICADO PARA LA ELLO.<br>**XVIII.** GARANTIZAR LAS CONDICIONES DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS NECESARIOS, SIN CAMBIAR LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS EN LA PROPUESTA, LA CUAL HACE PARTE INTEGRAL DE ESTE CONTRATO. ASÍ MISMO, SE COMPROMETE A CUMPLIR LAS ESPECIFICACIONES SEÑALADAS EN SU PROPUESTA Y EN EL PLIEGO DE CONDICIONES DEL PROCESO.<br>**XIX.** ACREDITAR QUE HA DADO CUMPLIMIENTO Y SE ENCUENTRA A PAZ Y SALVO FRENTE A LAS OBLIGACIONES CON EL SISTEMA INTEGRAL DE SEGURIDAD SOCIAL SALUD, RIESGOS PROFESIONALES, PENSIONES Y APORTES PARAFISCALES Y A LAS CAJAS DE COMPENSACIÓN FAMILIAR, INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR Y SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE).<br>**XX.** LOS SERVICIOS ESTÁN SUJETOS A LAS NECESIDADES DE LOS DISPENSARIOS MÉDICOS SIN SOBREPASAR EL VALOR DEL PRESENTE CONTRATO Y AVALADOS EN CADA PEDIDO POR EL SUPERVISOR. |
| **SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO** | DE ACUERDO CON LO ESTABLECIDO EN EL DECRETO 1072 DE 2015, CAPITULO 6 Y DECRETO 052 DE 2017, EL CONTRATISTA SELECCIONADO PARA DAR CUMPLIMIENTO AL OBJETO CONTRACTUAL DEBERÁ PRESENTAR PARA CELEBRAR EL CONTRATO LA SIGUIENTE DOCUMENTACIÓN:<br>➢ POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.<br>➢ PLAN DE TRABAJO ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.<br>➢ PROGRAMA DE CAPACITACIÓN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.<br>➢ REGLAMENTO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL.<br>➢ ACTAS DE CONFORMACIÓN DEL COPASST O VIGÍA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.<br>➢ MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y VALORACIÓN DEL RIESGO.<br>➢ PLAN DE EMERGENCIAS. |
| **OBLIGACIONES DEL CONTRATANTE** | **1.** DAR LA INFORMACIÓN COMPLETA Y NECESARIA AL CONTRATISTA SOBRE EL OBJETO SUSCEPTIBLE DE SER CONTRATADO.<br>**2.** RESERVAR CON DESTINO A ESTE CONTRATO LA APROPIACIÓN SUFICIENTE PARA EL PAGO DE LAS OBLIGACIONES CONTRAÍDAS.<br>**3.** RECIBIR Y VERIFICAR LAS FACTURAS PRESENTADAS POR EL CONTRATISTA.<br>**4.** VERIFICAR Y GARANTIZAR QUE EL SERVICIO Y/O MANTENIMIENTO OBJETO DE LOS CONTRATOS RESULTANTES Y EXPEDIR UN ACTA DE RECIBO A SATISFACCIÓN DE ESTOS.<br>**5.** REALIZAR LOS TRÁMITES ADMINISTRATIVOS NECESARIOS PARA DAR CURSO AL TRÁMITE DE PAGO DEL VALOR DEL CONTRATO.<br>**6.** PAGAR EL VALOR PACTADO EN EL OBJETO DEL CONTRATO.<br>**7.** SOCIALIZAR LOS CAMBIOS Y REFORMAS REALIZADAS CON LA EMPRESA<br>**8.** REALIZAR AUDITORIA DE LAS OBLIGACIONES LAS FUNCIONALES Y ADMINISTRATIVAS |

## 16 DE LA INDEMNIDAD

En todos los contratos resultantes del presente proceso de selección se deberá incluir una cláusula de indemnidad conforme a la cual, será obligación del contratista mantener indemne a la Entidad de cualquier reclamación proveniente de terceros que tenga como causa las actuaciones del contratista.

## 17 VEEDURÍA CIUDADANA.

En cumplimiento a lo preceptuado en el artículo 66 de la ley 80 y Ley 850 de 2003 se invita a las veedurías ciudadanas en la contratación estatal a realizar acompañamiento y seguimiento dentro de todas las etapas del presente proceso contractual.

## 18 JUSTIFICACIÓN FACTORES DE SELECCIÓN

De De conformidad con lo establecido en el numeral 5º del artículo 2. del Decreto 1860 de 2021, se verificará el cumplimiento de las condiciones de la invitación a la oferta de menor precio. Si ésta no cumple con las condiciones de la invitación, la Entidad Estatal debe verificar el cumplimiento de los requisitos de la invitación de la oferta con el segundo mejor precio, y así sucesivamente.

## 19 RELACIÓN DE ANEXOS

CDP N°. 33722 del 10 de Marzo de 2022
Cotizaciones
Oficio Aval Técnico de las Cotizaciones

**ORIGINAL DEBIDAMENTE FIRMADO**
**Coronel JENNY PAOLA FIGUEROA PEDREROS**
**Gerente de Proyecto**

**ORIGINAL DEBIDAMENTE FIRMADO**
**ST. PINEDA HERRERA KELLY SAMARA**
**Comité Técnico Estructurador**

**ORIGINAL DEBIDAMENTE FIRMADO**
**CAMILO VELÁSQUEZ CHALA**
**Comité Económico Estructurador**

**ORIGINAL DEBIDAMENTE FIRMADO**
**PS. ZAIRA MILENA MENDOZA CACERES**
**Comité Jurídico Estructurador**