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 DE MÍNIMA CUANTÍA **N.º MC314-DIGSA/DMBUG-2023**, CUYO OBJETO ES LA "**PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, Y CORRECTIVO ESPECIALIZADO DEL AIRE CENTRAL HOSPITALARIO Y EQUIPOS DE CADENA DE FRIO DEL DISPENSARIO MEDICO DE BUCARAMANGA Y ESM CENTRALIZADOS DE LA REGIONAL 2, PARA LA VIGENCIA 2024"**

BUCARAMANGA – SANTANDER, ABRIL 2024

1. ANTECEDENTES

1.1 ADQUISICIONES PREVIAS DE LA ENTIDAD ESTATAL

De conformidad con el instructivo ***OAP No 001 de 2024 – DMBUG del 01 de enero de 2024***, 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 para adquirir los servicios de PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO ESPECIALIZADO DEL EQUIPO INDUSTRIAL AIRE CENTRAL HOSPITALARIO DEL DISPENSARIO MEDICO DE BUCARAMANGA, PARA VIGENCIAS ANTERIORES.

Revisados los archivos que reposan en el Área de Presupuesto del Dispensario Médico de Bucaramanga, se encontró que durante la vigencia fiscal 2023 y/o anteriores se adelantaran procesos de contratación, bajo el rubro presupuestal **A-02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN).**

Dado lo anterior esta Unidad Centralizadora incluye la información de los contratos de similar objeto mediante la modalidad de selección de mínima cuantía del Dispensario Médico de Bucaramanga en la vigencia fiscal 2023. Esta información se tendrá en cuenta para determinar los precios históricos los cuales la Unidad Ejecutora ha adquirido dichos servicios toda vez que de los procesos de contratación adelantados son de similar objeto bajo la modalidad de Mínima, que aporta información relevante como antecedentes e históricos en la etapa de estructuración precontractual, información suministrada en el siguiente cuadro:

VIGENCIA	**2023**
ENTIDAD	**MDN- EJERCITO NACIONAL**
OBJETO, NUMERO Y VIGENCIA DEL CONTRATO	**ACEPTACION DE OFERTA 398 No.** DE LA INVITACION PUBLICA SELECCION DE MINIMA CUANTIA **No MC402-DIGSA/DMBUG-2023**, CUYO OBJETO ES LA **"PRESTACION DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO ESPECIALIZADO DEL AIRE CENTRAL HOSPITALARIO Y EQUIPOS DE CADENA DE FRIO DEL DISPENSARIO MEDICO DE BUCARAMANGA Y ESM CENTRALIZADOS DE LA REGIONAL 2, PARA LA VIGENCIA 2023"**
MODALIDAD	**SELECCION DE MINIMA CUANTIA**
VALOR TOTAL INCLUIDO IVA CUANDO APLIQUE	SESENTA MILLONES DE PESOS MCTE ($60.000.000)
CONTRASTISTA	INDULTEC SOLUCIONES INTEGRALES SAS NIT 901520694
FECHA FIRMA CONTRATO	24 DE JULIO DE 2023
GARANTIAS EXIGIDAS EN EL PROCESO	**GARANTÍAS** **Cumplimiento del contrato pago de multas y clausula penal pecuniario:** Su cuantía será equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato y cubrirá el plazo de ejecución del mismo y cuatro (4) meses más y las prórrogas a que hubiera lugar. Debe cubrir los perjuicios derivados de: • El incumplimiento total o parcial del contrato, cuando el incumplimiento sea imputable al contratista • El cumplimiento tardío o defectuoso del contrato • Los daños imputables al contratista por entregas parciales, cuando el contrato no prevé entregas parciales. • El pago del valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria **Calidad del servicio** Su cuantía será equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del Contrato y cubrirá el plazo de ejecución y cuatro (4) meses más y las prórrogas a que hubiera lugar. **Calidad y correcto funcionamiento de los bienes:** Su cuantía será equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato y cubrirá el plazo de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más. **PAGO DE SALARIOS PRESTACIONES SOCIALES LEGALES INDEMNIZACIONES LABORALES** 5% sobre el valor del contrato Vigente por el plazo del contrato y (3) años mas **RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL** con valor asegurado de 200 SMLMV, y la vigencia será por la duración del contrato (artículo 2.2.1.2.3.1.17, Decreto 1082 de 2015,) Nota: En todo caso la póliza de Responsabilidad Civil Extracontractual, deberá atender estrictamente con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.3.2.9. del Decreto 1082 de 20

AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com

<table>
<tr><td>VIGENCIA</td><td colspan="2">2022</td></tr>
<tr><td>ENTIDAD</td><td colspan="2">MDN- EJERCITO NACIONAL-CENACBUC</td></tr>
<tr><td>OBJETO, NUMERO Y VIGENCIA DEL CONTRATO</td><td colspan="2">ACEPTACION DE OFERTA No. 037-CENACBUC-2022 DE LA INVITACION PUBLICA SELECCION DE MINIMA CUANTIA No MC-051-CENACBUCARAMANGA-2022, CUYO OBJETO ES LA "PRESTACION DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO ESPECIALIZADO DEL AIRE CENTRAL HOSPITALARIO Y EQUIPOS DE CADENA DE FRIO DEL DISPENSARIO MEDICO DE BUCARAMANGA Y ESM CENTRALIZADOS DE LA REGIONAL 2, PARA LA VIGENCIA 2024"</td></tr>
<tr><td>MODALIDAD</td><td colspan="2">SELECCION DE MINIMA CUANTIA</td></tr>
<tr><td>VALOR TOTAL INCLUIDO IVA CUANDO APLIQUE</td><td colspan="2">OCHENTA MILLONES DE PESOS MCTE
($80.000.000)</td></tr>
<tr><td>CONTRASTISTA</td><td colspan="2">EQUIPOS Y TECNOLOGIA LIMITADA – EQUIP – TECH LTDA NIT. 804001369-3</td></tr>
<tr><td>FECHA FIRMA CONTRATO</td><td colspan="2">5 DE JULIO DE 2022</td></tr>
<tr><td>GARANTIAS EXIGIDAS EN EL PROCESO</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td></td><td>TIPO RIESGO</td><td>POLIZAS EXIGIBLES</td></tr>
<tr><td></td><td>CALIDAD DEL SERVICIO</td><td>Por un valor equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato, y cubrirá el plazo de ejecución del mismo y seis (06) meses más.</td></tr>
<tr><td></td><td>CALIDAD DE LOS BIENES</td><td>Por un valor equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato, y cubrirá el plazo de ejecución del mismo y seis (06) meses más.</td></tr>
<tr><td></td><td>CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO</td><td>Su cuantía será equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato y cubrirá el plazo de ejecución del contrato y seis (06) meses más.</td></tr>
<tr><td></td><td>RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL</td><td>Equivalente a doscientos (200) SMLMV y permanecerá vigente por un tiempo igual al plazo de ejecución. Cuando el contrato sea modificado en tiempo y/o valor, esta garantía deberá modificarse extendiendo su vigencia y/o su valor según sea el caso.</td></tr>
<tr><td></td><td>PAGO DE SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES</td><td>Equivalente al cinco por ciento (5%) del valor del contrato, la cual permanecerá vigente por un tiempo igual al plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más.</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">EN LA GARANTÍA DEBE CONSTAR QUE SE RENUNCIA AL BENEFICIO DE EXCUSIÓN. Resolución 4240/ 2000 art 496 Parágrafo.</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">En el texto de toda garantía constituida a favor de la Nación - deberá constar expresamente la mención de que la Compañía Bancaria o de Seguros renuncia al beneficio de excusión.</td></tr>
</table>

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 servicios; es la modalidad de contratación directa, así:

AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com



INFORMACIÓN DEL PROCEDIMIENTO

INFORMACIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Información

	MUNICIPIO DE ITAGUI
Precio estimado total:	936.648.005 COP
Número del proceso	SI-CD-226-2022
Título:	contrato interadministrativo de administración delegada del proyecto Mantenimiento preventivo y correctivo de aires acondicionados y sistemas electromecánicos e hidráulicos en equipamientos y espacio
Fase:	Presentación de oferta
Estado:	Proceso adjudicado y celebrado
Descripción:	contrato interadministrativo de administración delegada del proyecto Mantenimiento preventivo y correctivo de aires acondicionados y sistemas electromecánicos e hidráulicos en equipamientos y espacios públicos del municipio de Itagüí
Tipo de proceso	Contratación directa (con ofertas)

Datos del contrato

Tipo de contrato	Otro
Justificación de la modalidad de contratación	Contratos o convenios interadministrativos (con valor)
Duración del contrato:	12 (Meses)
Fecha de terminación del contrato:	22/12/2023 11:59:00 PM
Dirección de ejecución del contrato	CRA 51 N°51-55 Itagui Antioquia COLOMBIA
Código UNSPSC	80101600 - Gerencia de proyectos
Lista adicional de códigos UNSPSC	81101500 - Ingeniería civil y arquitectura
Lotes?	Si 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 QUE LA ENTIDAD PRETENDE SATISFACER CON EL PRESENTE PROCESO DE CONTRATACION:

El DISPENSARIO MÉDICO DE BUCARAMANGA, debe asegurar un plan de mantenimiento PREVENTIVO Y CORRECTIVO que le permita garantizar un óptimo funcionamiento del AIRE CENTRAL HOSPITALARIO, Y EQUIPOS DE CADENA DE FRIO DEL DISPENSARIO MEDICO DE BUCARAMANGA Y ESM CENTRALIZADOS DE LA REGIONAL 2 y de esta forma mantener los equipos activos de cada unidad en perfecto estado y así mismo contribuir a que los espacios de los ESM donde se prestan los servicios de salud, cuenten con la ventilación y temperatura idónea a las actividades de salud que se prestan.

Conservar y garantizar el funcionamiento de la maquinaria es uno de los estándares más importantes y uno de los requisitos habilitantes en una institución hospitalaria, es por ello que se hace necesario garantizar el buen funcionamiento y operatividad del aire central hospitalario, y equipos de cadena de frio del DISPENSARIO MÉDICO DE BUCARAMANGA para la vigencia 2024, es por ello que se requiere el mantenimiento preventivo y correctivo de estos equipos, servicio que incluye repuestos originales nuevos NO RE MANUFACTURADOS, lo anterior con el fin de garantizar el buen funcionamiento de los mismos y el buen servicio que prestan estos para los beneficiarios del sistema de salud, trabajadores y demás que, laboran o transitan en las instalaciones del DMBUG y sus unidades centralizadas.

La gestión del mantenimiento es esencial para satisfacer las necesidades de los pacientes y las normas de higiene y funcionamiento de los servicios médicos. se invierte en mantenimiento preventivo, se reduce el tiempo de indisponibilidad, se aumenta la vida útil de los equipos, se minimizan los costes evitables y se mejora la eficacia de los resultados del equipo médico.

Para hacer frente a las averías, también hay que contar con procedimientos y equipos que respondan rápidamente para realizar reparaciones y sustituir piezas defectuosas o desgastadas. Sin una planificación cuidadosa, es probable que los equipos no funcionen de forma óptima y que incluso queden completamente inutilizados.

El buen funcionamiento de los equipos 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

AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com

El difícil acceso a diferentes partes y partes superiores para labores de limpieza en los equipos, 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. Detección de fallas producidas por el desgaste de piezas permitiendo una adecuada programación en el cambio o reparación de estas.
2. Evita los daños irreparables en las máquinas.

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.

✓ 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.

AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com

- ✓ 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 de este, 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

AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com

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 con 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 con protocolos del fabricante incluyendo el suministro del (los) kit de mantenimiento según constante y/o uso.

ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO, APLICAN PARA TODOS LOS EQUIPOSY/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 con 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.

AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com

A continuación, se detallan los bienes sobre los cuales recaerán los mantenimientos objeto del presente proceso:

AIRE CENTRAL

DESCRIPCIÓN: SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO Y VENTILACIÓN MECÁNICA, YORK, YCAV0187EA46VACSXT
• No. INVENTARIO: 8004030000000000002708601
• No. ACTIVO FIJO: 165500044376
DESCRIPCIÓN: MANEJADORAS DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO Y VENTILACIÓN MECÁNICA, YORK, YCAV0187EA46VACSXT
MANEJADORA, YORK, YSM-50M117HH12
MANEJADORA, YORK, YSM-50M1318HHL
MANEJADORA, YORK, YSM-50M1318HHR2
MANEJADORA, YORK, YSM-50M1520HHR
MANEJADORA, YORK, YSM-50M1313HHC
MANEJADORA, YORK, YSM-50M511HHR
MANEJADORA, YORK, YSM-50M1120HV1
MANEJADORA, YORK, YSM-50M511HHR
MANEJADORA, YORK, YSM-50M0909HHC
MANEJADORA, YORK, UMAH 03
MANEJADORA, YORK, YSM-50M0707

DESCRIPCIÓN: VENTILADORES DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO Y VENTILACIÓN MECÁNICA, YORK, YCAV0187EA46VACSXT
VENTILADOR EXTRACTOR, UVE 07
VENTILADOR EXTRACTOR, 195CPV
VENTILADOR EXTRACTOR, Z45 CPV CLI
VENTILADOR EXTRACTOR, 120CFFB
VENTILADOR EXTRACTOR, VE 03
VENTILADOR EXTRACTOR, SOTANO – 195CPV
VENTILADOR EXTRACTOR, VEH 01
VENTILADOR EXTRACTOR, 195CPV
VENTILADOR EXTRACTOR, 300SQN-B
VENTILADOR EXTRACTOR, UVE 02
VENTILADOR EXTRACTOR, MORGUE
VENTILADOR EXTRACTOR, MORGUE
VENTILADOR EXTRACTOR, ADMINISTRACION
VENTILADOR EXTRACTOR, CAFETERIA
VENTILADOR EXTRACTOR, TERAPIA
VENTILADOR EXTRACTOR, RAYOS X
VENTILADOR EXTRACTOR, ATENCION PRIORITARIA

CADENA DE FRIO (AIRES MINI SPLIT Y NEVERAS)

Número de inventario	**Denominación del activo fijo**	**Número de serie**	**ESM**	**Descripción Centro de Costo**
800411000000000000242282	AIRE ACONDICIONADO	108TAKKC1445	BASPC30	BASPC30Almacén
800411000000000000242272	AIRE ACONDICIONADO	108TAULC1446	BASPC30	BASPC30CyPOdontología
800411000000000000242283	AIRE ACONDICIONADO	108TASWC1438	BASPC30	BASPC30CyPMedicina Ge
800411000000000000242271	AIRE ACONDICIONADO	108TALBAZ192	BASPC30	BASPC30CyPMedicina Ge
800411000000000000242273	AIRE ACONDICIONADO	108TAQPAZ188	BASPC30	BASPC30CyPMedicina Ge
800411000000000000242275	AIRE ACONDICIONADO	108TACXC1435	BASPC30	BASPC30CyPMedicina Ge
800411000000000000242276	AIRE ACONDICIONADO	108TATGAZ193	BASPC30	BASPC30CyPMedicina Ge
800411000000000000242277	AIRE ACONDICIONADO	108TASWAZ190	BASPC30	BASPC30CyPMedicina Ge
800411000000000000242278	AIRE ACONDICIONADO	007TAVYJS831	BASPC30	BASPC30CyPAtención pr
800411000000000000242280	AIRE ACONDICIONADO	BDD9P8DR800084W	BASPC30	BASPC30CyPAtención pr
800411000000000000242281	AIRE ACONDICIONADO	108TAZFAZ189	BASPC30	BASPC30TerapiaFísica
800411000000000000242274	AIRE ACONDICIONADO	BDCEP8DR300011L	BASPC30	BASPC30TerapiaFísica
800411000000000000242279	AIRE ACONDICIONADO	BDD9P8DR800074V	BASPC30	BASPC30TerapiaFísica
800411000000000000211902	AIRE ACONDICIONADO	W122CM	BILUD	BILUDCyPOdontología G
800411000000000000203984	AIRE ACONDICIONADO	68PKE00FD6575R	BAADA	BAGRAAlmacén

AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com

8004110000000000000142158	AIRE ACONDICIONADO	000002021000018491	BASPC30	BASPC30LaboratorioCl
8004110000000000000142157	AIRE ACONDICIONADO	2116	BAGAL	BAGALCyPOdontología G
8004110000000000000144562	NEVERA	6174	DMBUG	DMBUCLaboratorioClín
8004110000000000000144560	NEVERA	000002021000009211	DMBUG	DMBUCAlimentación
8004110000000000000144561	NEVERA	EKX00717	DMBUG	DMBUCSalasdeCirugía
8004110000000000000144572	NEVERA	537403325	GMSIL	GMSILAlmacén
8004110000000000000144575	NEVERA	000002021000013569	DMBUG	DMBUCJefaturaHospita
8004110000000000000144564	NEVERA	8050171	DMBUG	DMBUCLaboratorioClín
8004110000000000000144563	NEVERA	08050171	DMBUG	DMBUCLaboratorioClín
8004110000000000000143167	NEVERA	000002021000018311	BISAN	BISANÁreasComunes
8004110000000000000144578	NEVERA	712149479	BAADA	BAGRALaboratorioClín
8004110000000000000143166	NEVERA	000002021000018310	BISAN	BISANAlmacén
8004110000000000000144568	NEVERA	590	BAGAL	BAGALLaboratorioClín
8004110000000000000144573	NEVERA	CCN304FYHLEO	BAGAL	BAGALCyPOdontología G

A continuación, se detallan los mantenimientos que requiere el Dispensario Médico de Bucaramanga y sus unidades centralizadas, en cada uno de los bienes a intervenir el futuro adjudicatario:

MANTENIMIENTO AIRE CENTRAL DMBUG

ITEM	CÓDIGO UNSPSC	CODIGO SAP	DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO	UNIDAD MEDIDA	NECESIDAD
1	72101511	200021	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE ACUERDO AL MANUAL DE SERVICIO INCLUYENDO LOS CONSUMIBLES PARA LAS ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO QUE INCLUYA: MANTENIMIENTO PREVENTIVO A LA PLANTA DE AGUA FRIA, LAVADO GENERAL DE SERPENTINES CON DESINCRUSTANTE, LIMPIEZA GENERAL DE LA PLANTA, REVISION Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO. REVISIÓN Y AJUSTE DE PARAMETROS DE LA DEL SISTEMA DE HVAC, REPROGRAMACION DE SETPOINTS Y VARIABLES, AJUSTE DE NUEVOS HORARIOS.	SERVICIO	1
2	72101511	200021	**TABLERO ELECTRICO DE AUTOMATIZACION:** MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO EL SUMINISTRO E INSTALACION DE: CONTACTOR TRIFASICO REF(3RT1015-1AN21) O SU EQUIVALENTE DE IGUALES ESPECIFICACIONES TECNICAS	SERVICIO	1
3	72101511	200021	**RELE TERMICO VARIABLE:** MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO EL SUMINISTRO E INSTALACION DE RELE TERMICO VARIABLE DESDE 1.8 HASTA 2.5 AMP TRIFASICO REF (SIEMENS SIRIUS S-73) O SU EQUIVALENTE DE IGUALES ESPECIFICACIONES TECNICAS	SERVICIO	1
4	72101511	200021	**TABLERO ELECTRICO DE AUTOMATIZACION:** MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO EL SUMINISTRO E INSTALACION DE: TOTALIZADOR DE 70 AMPERIOS, CABLEADO GENERAL Y TERMINALES.	SERVICIO	1
5	72101511	200021	**ELECTROBOMBA DE MOTOR TRIFASICO CAPACIDADES DESDE: 10HP A 20 HP:** MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO EL SUMINISTRO E INSTALACION DE DOS (02) RODAMIENTOS PARA MOTORES TRIFASICOS DE DIFERENTES CAPACIDADES DESDE: 10HP A 20 HP	SERVICIO	1
6	72101511	200021	**ELECTROBOMBA TRIFASICA CAPACIDADES DESDE: 10HP A 20 HP:** MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO EL SUMINISTRO E INSTALACION DEL EMBOBINADO PARA MOTORES TRIFASICOS DE DIFERENTES CAPACIDADES DESDE: 10HP A 20 HP	SERVICIO	1
7	72101511	200021	**ELECTROBOMBA TRIFASICA CAPACIDADES DESDE: 10HP A 20 HP:** MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO EL SUMINISTRO E INSTALACION DE LA BORNERA PARA MOTORES TRIFASICOS DE DIFERENTES CAPACIDADES DESDE: 10HP A 20 HP	SERVICIO	1
8	72101511	200021	**ELECTROBOMBA TRIFASICA CAPACIDADES DESDE: 10HP A 20 HP:** MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DEL BARNIZ Y PINTURA GENERAL, PARA MOTORES TRIFASICOS DE DIFERENTES CAPACIDADES DESDE: 10HP A 20 HP	SERVICIO	1
9	72101511	200021	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO E INSTALACION DE MANÓMETRO DE GLICERINA	SERVICIO	1

AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com

ITEM	CÓDIGO UNSPSC	CODIGO SAP	DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO	UNIDAD MEDIDA	NECESIDAD
10	72101511	200021	MANTENIMIENTO CORRECTIVO MOTOR COMPRESOR INCLUYENDO SUMINISTRO E INSTALACION SENSOR DE TEMPERATURA YORK	SERVICIO	1
11	72101511	200021	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACEITE COOLANT PARA COMPRESOR	SERVICIO	1
12	72101511	200021	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UN SENSOR PARA EL FLUJO DE AGUA	SERVICIO	1
13	72101511	200021	SERVICIO A TODO COSTO DE: MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UN SENSOR DE TEMPERATURA	SERVICIO	1
14	72101511	200021	SERVICIO A TODO COSTO DE: MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JUEGO SWITCHES DE ENCENDIDO (04 UNIDADES POR CAJA ELECTRICA)	SERVICIO	1
15	72101511	200021	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RECUBRIMIENTO DE COMPRESOR	SERVICIO	1
16	72101511	200021	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO E INSTALACIÓN (ACEITE, REFRIGERANTE Y DEMAS CONSUMIBLES REQUERIDOS).	SERVICIO	1
17	72101511	200021	MANTENIMIENTO PREVENTIVO- CORRECTIVO DE SISTEMA DE COMPRESION MECANICA DEL AIRE CENTRAL.	SERVICIO	1
18	72101511	200021	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYEDO SUMINISTRO E INSTALACION DE ELECTROVALVULA PARA EL PASO DE REFRIGERANTE EN EL SISTEMA DE COMPRESION.	SERVICIO	1

MANTENIMIENTO MANEJADORAS

ITEM	CÓDIGO UNSPSC	CODIGO SAP	DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO	UNIDAD MEDIDA	NECESIDAD
19	72101511	200021	MANTENIMIENTO PREVENTIVO INCLUYENDO EL SUMINISTRO DE CONSUMIBLES, LAVADO INTERNO Y EXTERNO DE LA MISMA CON LOS PRODUCTOS REGLAMENTARIOS USO HOSPITALARIO, INCLUYE EL PRODUCTO QUIMICO DESINCRUSTANTE, DESCONTAMINACION DE LOS DUCTOS DE AIRE HASTA LA REJILLA DE SALIDA, LIMPIEZA Y LUBRICACION DE RODAMIENTOS DE CHUMACERA, LIMPIEZA Y LUBRICACION DE RODAMIENTOS DE MOTOR, REMPLAZO DE FILTRO (GUATA*HORMIGA X 3 cm) INCLUYE FILTRO, VERIFICACION Y AJUSTE BALANCEO, REMPLAZO DE 02 CORREAS.	SERVICIO	1
20	72101511	200021	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO EL SUMINISTRO E INSTALACION DE CONSUMIBLES CAMBIO DE EMBOBINADO, 01 RODAMIENTOS Y SELLOS DE MOTOR	SERVICIO	1
21	72101511	200021	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO EL SUMINISTRO E INSTALACION DE: TUBERIA METALICA FLEXIBLE CONEXIÓN INTERNA DEL MOTOR INCLUYE SUMINISTRO DE TUBERIA FLEXIBLE ACORAZADA CON PVC CON SUS RESPECTIVOS ACOPLES (USO ELECTRICO CONDICIONES HUMEDAS)	SERVICIO	1
22	72101511	200021	MANEJADORA, YORK, MOTORES TRIFASICOS DE DIFERENTES CAPACIDADES DESDE: 5 HP HASTA 10 HP: MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO EL SUMINISTRO E INSTALACION DE DOS (02) RODAMIENTOS	SERVICIO	1
23	72101511	200021	MANEJADORA, YORK, MOTORES TRIFASICOS DE DIFERENTES CAPACIDADES DESDE: 5 HP HASTA 10 HP: MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO EL SUMINISTRO E INSTALACION DE DOS (02) RODAMIENTOS PARA CHUMACERAS	SERVICIO	1
24	72101511	200021	MANEJADORA, YORK, MOTORES TRIFASICOS DE DIFERENTES CAPACIDADES DESDE: 5 HP HASTA 10 HP: MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO EL EMBOBINADO DEL MOTOR	SERVICIO	1
25	72101511	200021	MANTENIMIENTO CORRECTIVO QUE INCLUYA SUMINISTRO E INSTALACION DE FILTRO SIN ALETA. MEDIDA 12"X12"X6". EFICIENCIA 99.99%. MODELO: HEPA SEPARATOR. MARCO DE ALUMINIO. MEDIDAS EXACTAS: 300MM X 300MM X 150MM, CON MALLA PROTECTORA Y EMPAQUE POR AMBAS CARAS	SERVICIO	1
26	72101511	200021	MANTENIMIENTO CORRECTIVO QUE INCLUYA SUMINISTRO DE FIBRA PARA RECUBRIMIENTO, CINTA FOIL PARA EL CIERRE HERMETICO VALOR POR METRO	SERVICIO	1
27	72101511	200021	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE DUCTOS TIPO TUBO FLEXIBLE CORRUGADO QUE INCLUYA SUMINISTRO E INSTALACION PARA EL CIERRE HERMETICO	METRO	1
28	72101511	200021	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE DUCTO RIGIDO CUADRADO INCLUYA SUMINISTRO E INSTALACION PARA EL CIERRE HERMETICO	METRO	1
29	72101511	200021	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO Y CAMBIO DE SERPETIN PARA MANEJADORA YORK	SERVICIO	1
30	72101511	200021	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO Y CAMBIO DE TENSOR PARA MOTOR YORK DE 10 HP A 20 HP	SERVICIO	1

AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com

ITEM	CÓDIGO UNSPSC	CODIGO SAP	DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO	UNIDAD MEDIDA	NECESIDAD
31	72101511	200021	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO DE FILTROS HEPA DE 24X24X12, 99.99% EFICIENCIA	SERVICIO	1

MANTENIMIENTO VENTILADORES

ITEM	CÓDIGO UNSPSC	CODIGO SAP	DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO	UNIDAD MEDIDA	NECESIDAD
32	72101511	200021	MANTENIMIENTO PREVENTIVO INCLUYENDO EL SUMINISTRO E INSTALACION DE CONSUMIBLES LIMPIEZA Y LUBRICACION DE RODAMIENTOS, CHUMACERA, VERIFICACION, AJUSTE Y BALANCEO, REEMPLAZO DE 02 CORREAS. PINTURA ESTRUCTURA METALICA DEL SISTEMA DE VENTILACION.	SERVICIO	1
33	72101511	200021	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INCLUYENDO EL SUMINISTRO E INSTALACION DE CONSUMIBLES CAMBIO DE RODAMIENTOS DE CHUMACERA, CAMBIO DE RODAMIENTOS Y SELLOS, EMBOBINADO DEL MOTOR DE 3/4 HP A 5 HP	SERVICIO	1

MANTENIMIENTO NEVERAS

ITEM	CÓDIGO UNSPSC	CODIGO SAP	DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO	UNIDAD MEDIDA	NECESIDAD
34	41103011	200021	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE ACUERDO AL MANUAL DE SERVICIO INCLUYENDO LOS CONSUMIBLES PARA LAS ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO QUE INCLUYA: LAVADO GENERAL (INTERNO Y EXTERNO), LIMPIEZA DE BOBINAS Y CONTACTORES ELECTRICOS Y TARJETAS ELECTRONICAS, LAVADO DE SERPENTINES, VERIFICACION Y AJUSTE DE SENSORES DE TEMPERATURA, NIVELACION PRESION, COMPROBAR ESTADO Y LIMPIEXA DE LOS COJINETES DEL SISTEMA DE MOTOR DEL VENTILADOR EN EL EVAPORADOR Y EL CONDENSADOR, VERIFICAR Y AJUSTAR EL CONSUMO DE AMPERAJE Y LA TEMPERATURA.	SERVICIO	1
35	41103011	200021	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO Y CAMBIO DE VALVULA DE EXPANSION Y FILTRO	SERVICIO	1
36	41103011	200021	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO Y CAMBIO DE MOTOR COMPRESOR	SERVICIO	1
37	41103011	200021	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO Y CAMBIO DE TERMOSTATO	SERVICIO	1
38	41103011	200021	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO Y CAMBIO DE CONDENSADOR	SERVICIO	1
39	41103011	200021	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO E INSTALACIÓN (ACEITE, REFRIGERANTE Y DEMAS CONSUMIBLES REQUERIDOS).	SERVICIO	1
40	41103011	200021	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO Y CAMBIO DE EMPAQUES PUERTA	SERVICIO	1

MANTENIMIENTO AIRES MINI SPLIT

ITEM	CÓDIGO UNSPSC	CODIGO SAP	DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO	UNIDAD MEDIDA	NECESIDAD
41	72101511	200021	MANTENIMIENTO PREVENTIVO (EVAPORADORA Y CONDENSADORA) QUE INCLUYA LIMPIEZA GENERAL: REVISAR LA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA (TOMA DE VOLTAJE) ANTES Y DESPUÉS DEL MANTENIMIENTO. VERIFICAR LOS CAPACITORES Y COMPONENTES ELÉCTRICOS COMO SENSORES Y CONEXIONES. VERIFICAR AMPERAJE DE CONSUMO, ANTES Y DESPUÉS DEL MANTENIMIENTO. LIMPIEZA DE TABLERO DE CONTROL. (REVISIÓN DE BORNES Y CONEXIONES). LUBRICACIÓN Y LIMPIEZA DE LOS MOTORES. REALIZAR LIMPIEZA DE SERPENTÍN DEL EVAPORADOR Y DEL SERPENTÍN DEL CONDENSADOR. LIMPIEZA DE CHAROLA DE CONDENSADOS, ASÍ COMO DE LA TUBERÍA DE DRENADO. LIMPIAR DE ASPA DE MOTOR DE CONDENSADOR Y TURBINA DE EVAPORADOR. LIMPIEZA DE FILTROS DE AIRE. VERIFICACIÓN Y EN SU CASO CORRECCIÓN DE FUGAS. LIMPIEZA DE TURBINA DEL EVAPORADOR. TOMA DE TEMPERATURA DE INYECCIÓN DE AIRE COMO DE RETORNO. VERIFICAR QUE LA TUBERÍA DE INTERCONEXIÓN SE ENCUENTRE BIEN AISLADA.	SERVICIO	1
42	72101511	200021	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO Y CAMBIO DE TUBERIA DE COBRE	METRO	1

AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com

43	72101511	200021	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO Y CAMBIO DE TERMOSTATO	SERVICIO	1
44	72101511	200021	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO E INSTALACIÓN (ACEITE, REFRIGERANTE Y DEMAS CONSUMIBLES REQUERIDOS).	SERVICIO	1

2.1.2 POBLACIÓN

La población objeto del presente proceso de contratación es para beneficio de los usuarios, afiliados, trabajadores y beneficiarios al Subsistema de Salud de las Fuerzas Militares de Colombia que residan, habiten o se encuentren transitoriamente en EL DISPENSARIO MEDICO DE BUCARAMANGA, Y ESM CENTRALIZADOS DE LA REGIONAL 2 del Ejército Nacional.

2.1.3 ACUERDOS MARCO VIGENTES

Desde el punto de vista jurídico, y teniendo en cuenta lo establecido en el numeral 5 del artículo 30 MYPYMES Y MINIMA CUANTIA de la ley 2069 de 2020 "por medio de la cual se impulsa el emprendimiento en Colombia" que modificó el numeral 5 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, la contratación cuyo valor no exceda el diez por ciento 10% de la menor cuantía de la entidad independientemente de su objeto, se efectuará por la modalidad de mínima cuantía, razón por la cual no son aplicables los acuerdos marcos para el presente proceso, sin embargo la entidad realiza consulta de los Acuerdos Marco vigentes en la página web de Colombia Compra Eficiente – Tienda Virtual del Estado Colombiano, encontrando que, en la actualidad NO existe acuerdo marco de precios que cuente con las especificaciones técnicas del presente proceso.

2.1.4 VERIFICACION DE EXISTENCIAS EN EL SISTEMA SAP

De conformidad con la necesidad expuesta en el presente estudio, no 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 ESTUDIOS 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 el respectivo manual de análisis del sector G-EES-02 expedido 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 (…).

2.3 ASPECTOS GENERALES

Los proyectos para la prestación de los servicios de "PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO ESPECIALIZADO DEL AIRE CENTRAL HOSPITALARIO Y EQUIPOS DE CADENA DE FRIO DEL DISPENSARIO MEDICO DE BUCARAMANGA Y ESM CENTRALIZADOS DE LA REGIONAL 2, PARA LA VIGENCIA 2024", estos rubros presupuestales asignados por la DISAN son para garantizar el buen funcionamiento de las diferentes áreas y dependencias de los E.S.M., 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, segundo y tercer nivel aceptable, las necesidades de los Dispensarios Médicos 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 suministro de bienes y la prestación de servicios que permiten el funcionamiento diario de los E.S.M., esto con el fin de promover un excelente servicio de salud tanto en su propia red como en la red externa, dentro de las normas de una eficiente gestión administrativa y de apoyo en cada una de las áreas.

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 realizó el 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.

A medida que **se adquiera el servicio planeado** 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 prestación del "**PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO ESPECIALIZADO DEL AIRE CENTRAL HOSPITALARIO Y EQUIPOS DE CADENA DE FRIO DEL DISPENSARIO MEDICO DE BUCARAMANGA Y ESM CENTRALIZADOS DE LA REGIONAL 2, PARA LA VIGENCIA 2024"**

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.

2.3.1 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 respectivos 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 3100 de 2019 , decreto 780 de 2016 y Decreto Número 1011 de 2006 (Ministerio de la Protección Social,), 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 3100 de 2019, y adicionalmente permitirá implementar en los equipos y servicios un sistema integral de uso eficiente de la energía, fortaleciendo la seguridad y

AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com

confiabilidad en la prestación y funcionamiento de los equipos industriales.

Aire acondicionado en instalaciones sanitarias busca ser reglamentado

La calidad del aire en los hospitales es un asunto que cobra importancia cuando se trata del bienestar de los pacientes y profesionales que allí laboran, y la recuperación satisfactoria del paciente. Por eso, entidades del sector en Colombia trabajan desde ya en la creación de una normativa que estandarice los tipos de sistemas adecuados de aire acondicionado en entidades de salud, la cual incluya conceptos básicos para el diseño, construcción, remodelación, habilitación, operación y mantenimiento del sistema en los espacios críticos en estos lugares.

Los equipos que se instalan, por ejemplo, en los hospitales, por lo común son de marcas comerciales cuyas prestaciones van dirigidas exclusivamente al control de temperatura de forma general, pero no se adaptan a las condiciones de habitabilidad para cada tipo de ambiente, sostiene el ingeniero Gabriel Jiménez, miembro de la Asociación Colombiana del Acondicionamiento del Aire y de la Refrigeración (Acaire), agremiación que pretende formalizar la colocación de estas tecnologías en los centros de salud.

El aire acondicionado de un hospital, además de controlar la temperatura, debe caracterizarse, principalmente, por contar con niveles de filtración adecuados y direcciones correctas de flujo entre las áreas; es decir, que el aire de zonas que requieren un nivel de higiene alto fluya a las normales, y que el de las infectadas no se traslade a las limpias.

La reglamentación propuesta por el grupo de expertos en climatización en instituciones de salud de Acaire está basada en la normativa americana, principalmente de *ASHRAE* (*American Society of Heating Refrigeration and Air Conditioning Engineers*), que a su vez ha trabajado en conjunto con el AIA (*American Institute of Architects*) y la *ASHE* (*American Society of Health Care Engineers*), y propende por la instalación de sistemas óptimos de aire acondicionado para las áreas que requieren un nivel de higiene normal, como los departamentos de endoscopia, radiodiagnóstico y las salas de examen, y alto, como los quirófanos, las unidades de cuidado intensivo, de emergencia, cuartos de aislados y de protegidos, y más cuando estos dos últimos con frecuencia son usados de manera indiscriminada para ambos usos, aunque su función es totalmente opuesta.

El comité está conformado por cinco consultores de aire acondicionado en hospitales: Luis Tovar, diseñador del nuevo Hospital San Vicente de Paúl; Andrés Velásquez, especialista del sector; Diego Castro, ingeniero independiente, y Gabriel Jiménez, experto certificado. Su idea es crear un primer borrador para presentarlo al Ministerio de la Protección Social, y luego socializarlo con los actores del gremio, entre otros consultores, proveedores y contratistas.

Al respecto, el ingeniero Jiménez, consultor certificado en diseño de aire acondicionado para entidades de salud por la *ASHRAE,* respondió a algunas preguntas de *El Hospital* sobre el tema.

¿Por qué el aire acondicionado del área hospitalaria requiere de una atención especial?

El diseño de aire acondicionado para hospitales, a diferencia de aplicaciones comerciales, que buscan regular el aire a frío o caliente, debe contribuir a la efectiva y rápida curación del paciente.

Si, por ejemplo, los flujos de aire van en sentidos contrarios, de áreas de baja higiene a más altas, los pacientes empeoran, en vez de mejorar.

Es la primera persona certificada en el tema en América Latina. ¿Cuál fue su experiencia en el proceso?

ASHRAE brinda una literatura específica y muy completa sobre el tema, la cual debe ser estudiada con mucho cuidado por el aspirante, y luego presentar unos exámenes para lograr la certificación.

Esta es una entidad con más de cien años de creada y reconocimiento mundial, que mantiene contacto con asociaciones de Europa y Asia, lo cual es muy buen referente.

Entonces, ¿al parecer no hay ningún tipo de regulación en Colombia?

Existen algunos decretos, pero los que regulan aspectos del manejo del aire hospitalario aún son muy escuetos, dejan espacio a soluciones de todo tipo, y en estos temas hay que ser muy concretos.

¿Cómo están elaborando el proyecto?

Hemos identificado los principales temas que debe contemplar la norma, para darlos a conocer a los miembros de la asociación, contratistas y fabricantes, y pretendemos que sea un ejercicio de participación del gremio, que tomará al menos seis meses para terminarlo.

¿Existen proveedores de equipos de aire acondicionado especializados para el área sanitaria en Colombia?

Sí, hay compañías que tienen líneas comerciales y hospitalarias. Una unidad manejadora del aire acondicionado comercial de 2000 cfm (*cubic feet per minute*) cuesta dos millones de pesos (aproximadamente 1000 dólares), mientras que una para el mismo caudal tipo hospitalaria cuesta de siete a diez millones de pesos (3500 a 5000 dólares). Como la normativa no es escueta, se encuentran instaladas muchas soluciones, que podemos llamar "hechizas", en las que se usan equipos comerciales con adaptaciones, que no generan la asepsia requerida.

¿En qué se diferencia un equipo comercial de uno para entidades sanitarias?

En el manejo y sistema de filtrado del aire.

Los equipos de hospitales deben tener aislamiento térmico con doble pared, para evitar el arrastre del alistamiento con la corriente de aire, y la generación de contaminación e infecciones.

El comercial tiene solo una pared de lámina afuera y el alistamiento adentro.

Se recomienda colocar a la entrada del aire un prefiltro de clase Merv 6*,* luego un filtro Merv 14, y en la salida, después del ventilador y antes de los ductos, uno absoluto (HEPA).

Además, al equipo se le suelen incorporar otros elementos, como luz ultravioleta para eliminar bacterias y virus atrapados, que van en la corriente de aire y no quedan atrapados en su totalidad por los filtros.

Por otro lado, el uso de equipos tipo mini*split*, los cuales constan de una unidad interior y otra exterior, y son muy populares por su bajo costo, no se recomienda en las áreas hospitalarias, pues no tienen, como en las manejadoras de aire, la posibilidad de renovar el aire tomando una parte de él del exterior. El mini*split* recircula el aire 100%, de tal manera que no se diluyen los contaminantes, empezando por el bióxido de carbono que generamos todas las personas.

Para la instalación de estos equipos se requiere de personal especializado y un mantenimiento adecuado. ¿Existen esos recursos en el país?

Hay esfuerzos particulares, pero no está estandarizado aún, por eso buscamos que se profesionalice con la norma. Se requiere la instalación adecuada, según las recomendaciones del fabricante, y el mantenimiento periódico predictivo de estos equipos y sus componentes, de acuerdo con las condiciones de la institución de salud y del servicio donde funcionen. La falta de mantenimiento puede diseminar contaminantes, de modo que se generan infecciones de origen intrahospitalario, también conocidas como nosocomiales.

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

AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com

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

AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com

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:

2.3.2 Diagnóstico de los equipos industriales

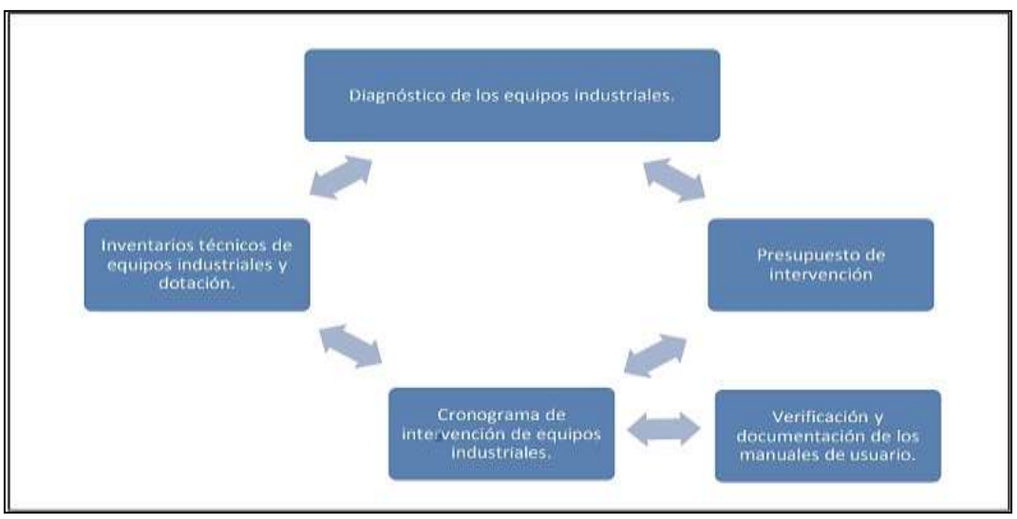
Se debe realizar un diagnóstico anual del estado de los equipos industriales con base en el inventario técnico, este diagnóstico es el insumo principal para la formulación y actualización del plan de mantenimiento.

2.3.3 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

AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com

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

AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com

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.

2.3.4 ANÁLISIS ECONÓMICO

Ventilación en instalaciones del sector salud

Al hablar de ventilación, podemos referirnos al concepto de renovación de aire, la cual conocemos es la extracción de aire viciado e inyección de aire "limpio" o de mejores condiciones, sin embargo, al referirnos a instalaciones del sector salud debemos de tener consideraciones especiales como calidad del aire interior, normativas aplicables y filtración, de los cuales hablaremos en el artículo.



La calidad del aire interior (IAQ), es la calidad del aire dentro y alrededor del edificio y estructuras, especialmente a la salud y confort de los ocupantes del edificio, los factores que pueden afectar el IAQ dentro de un hospital se pueden clasificar en:

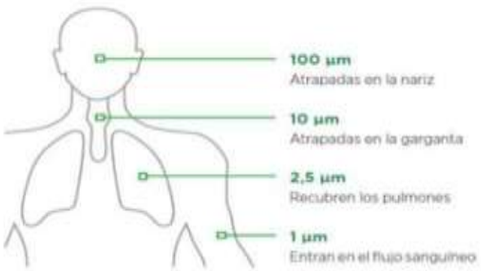
Factores de riesgo físico:

- Temperatura y humedad.
- Radiaciones ionizantes, procedentes de las actividades de radiología.
- Radiaciones no ionizantes, como los rayos ultravioletas o campos electromagnéticos.

Factores de riesgo químico:

- Monóxido de carbono (CO), su inhalación en concentraciones bajas puede producir fatiga y dolor.
- Dióxido de azufre (SO2), contribuye a desencadenar ataques de asma.
- Compuestos orgánicos volátiles (COVs), pueden causar dolor de cabeza, náuseas y fatiga.
- Partículas en suspensión (PM10 y PM2.5). Están generados por el polen, esporas, bacterias, combustión o aerosoles.

Eficiencia de los grupos de filtro ISO 16890	
Polvo grueso	<50 % de PM10
ePM10	≥ 50 % de PM10
ePM2,5	≥ 50 % de PM2,5
ePM1	≥ 50 % de PM1



Factores de riesgo biológico:

- Están relacionados con la presencia de microorganismos (hongos, bacterias, virus como el SARS CoVID, parásitos) causantes en muchos casos de las infecciones hospitalarias.

Consideraciones para el Diseño en instalaciones del Sector Salud

Para mejorar la IAQ en hospitales, nos apoyaremos con estándares ya definidos como pueden ser:

- RITE (Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios), el cual clasifica a los Hospitales, clínicas, laboratorios y guarderías con la categoría IDA 1, requiriendo un Caudal de aire Exterior de 20 L/s por persona, y una Concentración de 350 ppm de CO2.
- ASHRAE (HVAC Design Manual for Hospitals and Clinics). Establece Caudales de aire y filtración por zona hospitalaria, así como la relación de presión con las áreas contiguas.

Área hospitalaria	ASHRAE				
	Presión	Renovaciones aire exterior/hora	Renovaciones totales/hora	Todo extraído	Recirculación
Quirófanos y áreas críticas					
Quirófanos clase A y B	positiva	5	25		no
Sala de partos	positiva	5	25		no
Sala de reanimación		2	6		no
Cuidados intensivos		2	6		no
Neonatos		2	6		no
Urgencias traumatología	positiva	3	15		no
Endoscopia digestiva	negativa	2	6		no
Broncoscopia	negativa	2	12	si	no
Sala de urgencias	negativa	2	12	si	
Sala de criba	negativa	2	12	si	
Sala de espera radiología	negativa	2	12	si	
Sala de procedimientos.	positiva	3	15		no

Lo anterior debe ir debidamente relacionado a un flujo de aire direccional (donde el aire fluye desde la dirección limpia a la menos limpia, esto en áreas donde el aire limpio requiere de mayor protección); la CDC (Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos).

Menciona un diferencial de presión Negativo de >2,5 Pa. También es importante considerar una velocidad en ductos principales menor a los 1000 Ft/min.

Filtración

Dentro de las Consideraciones de Diseño es necesario considerar la filtración de Aire "Limpio", que proviene del exterior, para el ingreso a zonas limpias, de acuerdo al

ASHRAE (HVAC Design Manual for Hospitals and Clinics). Es necesario cumplir con dos etapas de filtración, como mínimo, donde la primer eficiencia reportada será de acuerdo a la zona hospitalaria Merv 7 o Merv 13; y la segunda etapa de filtración será una eficiencia Merv 14 o HEPA de igual forma de acuerdo a la zona hospitalaria.

A raíz de la pandemia originada por el virus SARS-CoV-2, se adicionaron consideraciones de filtración como pueden ser el uso de luz ultravioleta germicida para la erradicación del virus.
Contaminación Auditiva

Cuando se considera el diseño de sistemas de ventilación es importante considerar la contaminación auditiva, donde en términos generales se indica una Presión sonora Máxima de 35 y 40 dBA, de acuerdo a la zona Hospitalaria.

Que, en conjunto con un buen diseño de acuerdo a las consideraciones antes mencionadas, se puede mejorar la calidad del aire dentro de estas instalaciones.

2.3.4.1 SECTOR ECONÓMICO:

Se refiere a una parte de la actividad económica cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencian de otras agrupaciones. Su división se realiza de acuerdo con los procesos de producción que ocurren al interior de cada uno de ellos. Según la división de la economía clásica, los sectores de la economía son los siguientes:

- Sector primario o sector agropecuario
- Sector secundario o sector industrial
- **Sector terciario o sector de servicios.**



2.3.4.1.1 **Sector primario o agropecuario**: Es el sector que obtiene el producto de sus actividades directamente de la naturaleza, sin ningún proceso de transformación. Dentro de este sector se encuentran la agricultura, la ganadería, la silvicultura, la caza y lapesca. No se incluyen dentro de este sector a la minería y a la extracción de petróleo, las cuales se consideran parte del sector industrial.

2.3.4.1.2 **Sector secundario o industrial**: Comprende todas las actividades económicas de un país, relacionadas con la transformación industrial de los alimentos y otros tipos de bienes o mercancías, los cuales se utilizan como base para la fabricación de nuevos productos. Se divide en dos sub- sectores: El Industrial extractivo: Extracción minera y de petróleo y el Industrial de transformación: Envasado de legumbres y frutas, embotellado de refrescos, fabricación de abonos y fertilizantes, vehículos, cementos, aparatos electrodomésticos y otros.

2.3.4.1.3 **Sector**

AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com

terciario o de servicios: Se agrupan en este sector las actividades en las cuales se producen bienes intangibles y generalmente dichas actividades sirven de soporte a los dos sectores anteriores. Incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. Como ejemplos de ello tenemos el comercio, los restaurantes, los hoteles, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales, el Gobierno, **LA SALUD** y otros.

La compra por el rubro de *SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)* para la PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO ESPECIALIZADO DEL EQUIPO INDUSTRIAL AIRE CENTRAL HOSPITALARIO DEL DISPENSARIO MEDICO DE BUCARAMANGA, PARA LA VIGENCIA 2024**,** 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.

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 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

AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com

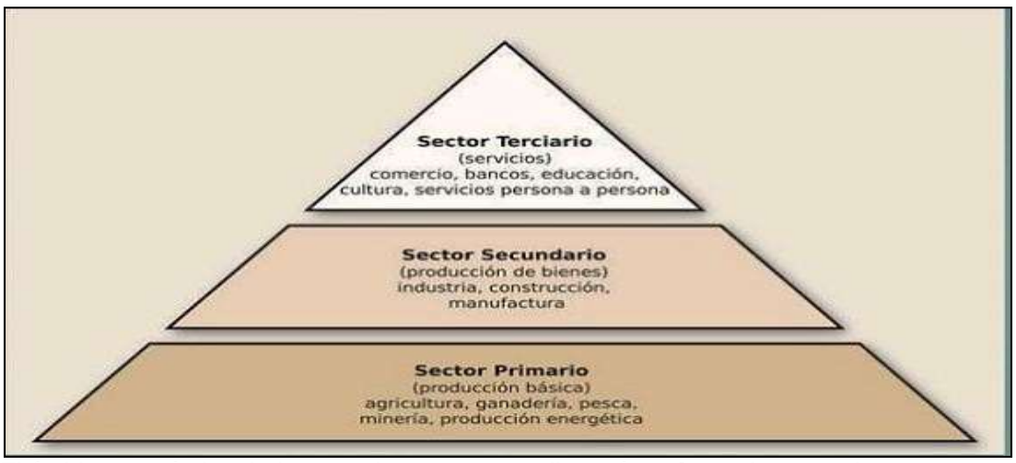
- Sector financiero
- Sector de la construcción
- Sector minero y energético Sector solidario
- Sector de comunicaciones

-

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

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.

AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com

2.3.4.2 ASPECTOS GENERALES DE ORDEN ECONÓMICO

DÓLAR TRM **$ 3,889.05**	**UVR** **$ 9.23** **Febrero 2024**	**DTF (EA)** **11.09%** **Febrero 2024**
DESEMPLEO **(Tasa Nacional)** **10%** **Diciembre 2023**	**IPC** **(Índice De Precios al Consumidor)** **0,92%** **Enero 2024**	**VARIACION PIB** **(Producto Interno Bruto)** **0.3%** **III Trimestre 2023**
SALARIO MINIMO **$1.300.000** **2024**	**CAFÉ** **(dólar por libra)** **US $ 2.09** **Febrero 2024**	**PETROLEO WTI** **(dólares por Barril)** **US $ 76,55** **Febrero 2024**

PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB)



Actividades profesionales, científicas y técnicas

Para el año 2023pr, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 0,2%, respecto al año 2022p . Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 11):

• Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 0,6%.

• Actividades de servicios administrativos y de apoyo decrece 0,2%

En el cuarto trimestre de 2023pr, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 0,4% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2022p . Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 11):

• Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 2,3%.

• Actividades de servicios administrativos y de apoyo decrece 1,3%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece en 0,5%, explicado por:

• Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 1,3%.

• Actividades de servicios administrativos y de apoyo decrece 1,2%.

AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com

Tabla 11. Actividades profesionales, científicas y tecnicas[1]
Tasas de crecimiento en volumen[2]
Cuarto trimestre 2023[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2023[Pr]/ 2022[P]	2023[Pr]-IV / 2022[P]-IV	2023[Pr]-IV/ 2023[Pr]-III
Actividades profesionales, científicas y técnicas	0,6	2,3	1,3
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	-0,2	-1,3	-1,2
Actividades profesionales, científicas y técnicas[1]	**0,2**	**0,4**	**0,5**

Fuente: DANE, CT
[Pr]preliminar
[P]provisional
[1]Actividades profesionales, científicas y técnicas; Actividades de servicios administrativos y de apoyo.
[2]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

PIB desde el enfoque del gasto

Para el año 2023pr el gasto de consumo final crece 1,1%, respecto al año 2022p . Los componentes del gasto que explican este comportamiento son (ver tabla 15)

• Gasto de consumo final individual de los hogares crece 1,1%.

• Gasto de consumo final del gobierno general crece 0,9%.

En el cuarto trimestre de 2023pr el gasto de consumo final crece 0,1% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2022p. Los componentes del gasto que explican este comportamiento son:

• Gasto de consumo final individual de los hogares crece 0,1%.

• Gasto de consumo final del gobierno general crece 0,2%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el gasto de consumo final decrece en 0,2% en su serie ajustada por efecto estacional y calendario. Esta variación se explica por la siguiente dinámica:

• Gasto de consumo final individual de los hogares crece 0,6%.

• Gasto de consumo final del gobierno general decrece 3,8%

Tabla 15. Gasto de consumo final
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Cuarto trimestre 2023[pr]

Componentes del gasto de consumo final	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2023[Pr]/ 2022[P]	2023[Pr]-IV / 2022[P]-IV	2023[Pr]-IV/ 2023[Pr]-III
Gasto de consumo final individual de los hogares[2] [3]	1,1	0,1	0,6
Gasto de consumo final del gobierno general	0,9	0,2	-3,8
Gasto de consumo final	**1,1**	**0,1**	**-0,2**

Fuente: DANE, CT
[Pr]preliminar
[P]provisional
[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.
[2]Incluye el gasto de consumo final de las instituciones sin fines de lucro que sirven a los hogares.
[3]Incluye las compras de bienes por residentes efectuadas en el exterior y excluye la de no residentes efectuadas en el territorio económico.

EXPORTACIONES

Para el año 2023pr, las exportaciones crecen 3,1%, respecto al año 2022p . En el cuarto trimestre de 2023pr, las exportaciones crecen 6,6% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2022p. Para la serie ajustada por efecto estacional y calendario, las exportaciones

AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com

crecen 2,2%, respecto al trimestre inmediatamente anterior (ver tabla 17).

Tabla 17. Exportaciones
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Cuarto trimestre 2023[pr]

Componente del gasto	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2023[pr]/ 2022[p]	2023[pr]-IV / 2022[p]-IV	2023[pr]-IV/ 2023[pr]-III
Exportaciones	**3,1**	**6,6**	**2,2**

Fuente: DANE, CT
[pr] preliminar
[p] provisional
[1] Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

IMPORTACIONES

Para el año 2023pr, las importaciones decrecen 14,7%, respecto al año 2022p. En el cuarto trimestre de 2023pr, las importaciones decrecen 12,8% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2022p. Para la serie ajustada por efecto estacional y calendario, las importaciones crecen 5,4%, respecto al trimestre inmediatamente anterior.

Tabla 18. Importaciones
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Cuarto trimestre 2023[pr]

Componente del gasto	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2023[pr]/ 2022[p]	2023[pr]-IV / 2022[p]-IV	2023[pr]-IV/ 2023[pr]-III
Importaciones	**-14,7**	**-12,8**	**5,4**

Fuente: DANE, CT
[pr] preliminar
[p] provisional
[1] Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

DEFINICIÓN Y OBJETIVO DE LA POLÍTICA MONETARIA

INFORME DE POLITICA MONETARIA

La política monetaria en Colombia abarca las acciones que lleva a cabo el Banco de la República para cumplir con el mandato constitucional de velar por la capacidad adquisitiva de la moneda en coordinación con la política económica general.

Para cumplir el mandato constitucional, el Banco de la República sigue un esquema de inflación objetivo en un régimen de tipo de cambio flexible, el cual busca mantener una tasa de inflación baja y estable, y alcanzar el máximo nivel sostenible del producto y del empleo. Bajo este esquema, las acciones de política monetaria están encaminadas a que la inflación futura se sitúe en la meta del 3 % fijada por la Junta Directiva del Banco de la República (JDBR).

https://www.banrep.gov.co/es/politica-monetaria-cambiaria/definicion-objetivo-politica-monetaria

LA BALANZA COMERCIAL

AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com

La balanza comercial es la diferencia que existe entre el total de las exportaciones e importaciones de un país.



En diciembre de 2023 se registró un déficit en la balanza comercial colombiana de US$546,0 millones FOB, mientras que en diciembre de 2022 se presentó un déficit de US$791,2 millones FOB.

COLOMBIA POTENCIA DE LA VIDA

DANE DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA 70 AÑOS

Balanza Comercial

Colombia, balanza comercial anual
1980 - 2023[PA]

Años	Millones de dólares FOB		
	Exportaciones	Importaciones	Balanza
2017	38.022	43.972	-5.950
2018	41.905	48.945	-7.040
2019	39.489	50.271	-10.782
2020	31.056	41.185	-10.130
2021	41.390	56.649	-15.259
2022	57.115	71.446	-14.331
2023*	49.543	59.445	-9.902

Fuente: DIAN- DANE (IMPO)

[P] provisional

* Corresponde hasta el mes de diciembre

Actualizado el 14 de febrero de 2024

https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/balanza-comercial

INDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR (IPC)

la variación anual 2023 del IPC fue 9,28%

AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com

Variación anual y mensual del Índice de Precios al Consumidor (IPC)
Total, nacional
2022 - 2023 (diciembre)

IPC	Diciembre			
	Variación Anual		Variación Mensual	
	2022	2023	2022	2023
IPC total	13,12	**9,28**	1,26	**0,45**

Fuente: DANE, IPC.

Variación y contribución anual por divisiones de gasto

En el mes de diciembre de 2023, el IPC registró una variación de 9,28% en comparación con diciembre de 2022. En el último año, las divisiones Transporte (15,42%), Restaurantes y hoteles (13,22%), Bebidas alcohólicas y tabaco (11,95%), Educación (11,41%), Bienes y servicios diversos (10,08%) y por último, Salud (9,49%) se ubicaron por encima del promedio nacional (9,28%). Entre tanto, las divisiones Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (9,26%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (8,94%), Recreación y cultura (7,10%), Prendas de vestir y calzado (5,23%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (5,00%) y por último, Información y comunicación (0,12%) se ubicaron por debajo del promedio nacional.

Cuadro 1. IPC Variación y contribución anual
Según divisiones de gasto
Diciembre 2022 - 2023

		2022		2023	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Transporte	12,93	11,59	1,49	15,42	1,96
Restaurantes y hoteles	9,43	18,54	1,84	13,22	1,38
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	8,37	0,14	11,95	0,20
Educación	4,41	5,98	0,24	11,41	0,43
Bienes y servicios diversos	5,36	13,09	0,69	10,08	0,53
Salud	1,71	9,53	0,16	9,49	0,16
TOTAL	100,00	13,12	13,12	9,28	9,28
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	6,94	2,25	9,26	2,84
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	18,25	0,73	8,94	0,37
Recreación y cultura	3,79	8,36	0,30	7,10	0,24
Prendas de vestir y calzado	3,98	11,22	0,38	5,23	0,17
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	27,81	4,88	5,00	0,99
Información y comunicación	4,33	0,25	0,01	0,12	0,00

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.

Los mayores aportes a la variación anual se registraron en las divisiones de: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Transporte, Restaurantes y hoteles, Alimentos y bebidas no alcohólicas y Bienes y servicios diversos, las cuales en conjunto contribuyeron con 7,17 puntos porcentuales al acumulado anual de dicha variación.

Variaciones y contribuciones de las subclases en el año

En diciembre de 2023 en comparación con diciembre de 2022, la variación anual de las subclases que más aportaron al índice total fueron: combustibles para vehículos (44,80%), arriendo imputado (7,50%), comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (12,93%), electricidad (20,74%), arriendo efectivo (7,64%), transporte urbano (incluye tren y metro) (11,51%), comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato (14,84%), suministro de agua (9,85%), productos de limpieza y mantenimiento (11,77%) y leche (12,23%). Las mayores contribuciones negativas se presentan en: plátanos (-15,22%), cebolla (-18,76%), aceites comestibles (-7,74%), papas (-9,76%) y yuca para consumo en el hogar (-28,85%).

IPC SEGÚN NIVELES DE INGRESO POR CRITERIO ABSOLUTO

Comportamiento de la variación anual del IPC según niveles de ingreso por criterio absoluto

Cuadro 5. IPC según niveles de ingreso por criterio absoluto
Total IPC
Diciembre 2022 - 2023

	Variación (%)			
	Mensual		Anual	
	2022	2023	2022	2023
Pobres	1,47	0,42	14,92	8,19
Vulnerables	1,48	0,41	14,80	8,69
Clase media	1,28	0,46	13,28	9,26
Ingresos altos	1,03	0,46	11,52	9,80
Total nivel de ingresos	1,26	0,45	13,12	9,28

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.

En diciembre de 2023, la variación mensual del IPC por nivel de ingresos fue: Pobres (0,42%), Vulnerables (0,41%), Clase media (0,46%), Ingresos altos (0,46%) y por último, Total nivel de ingresos (0,45%).

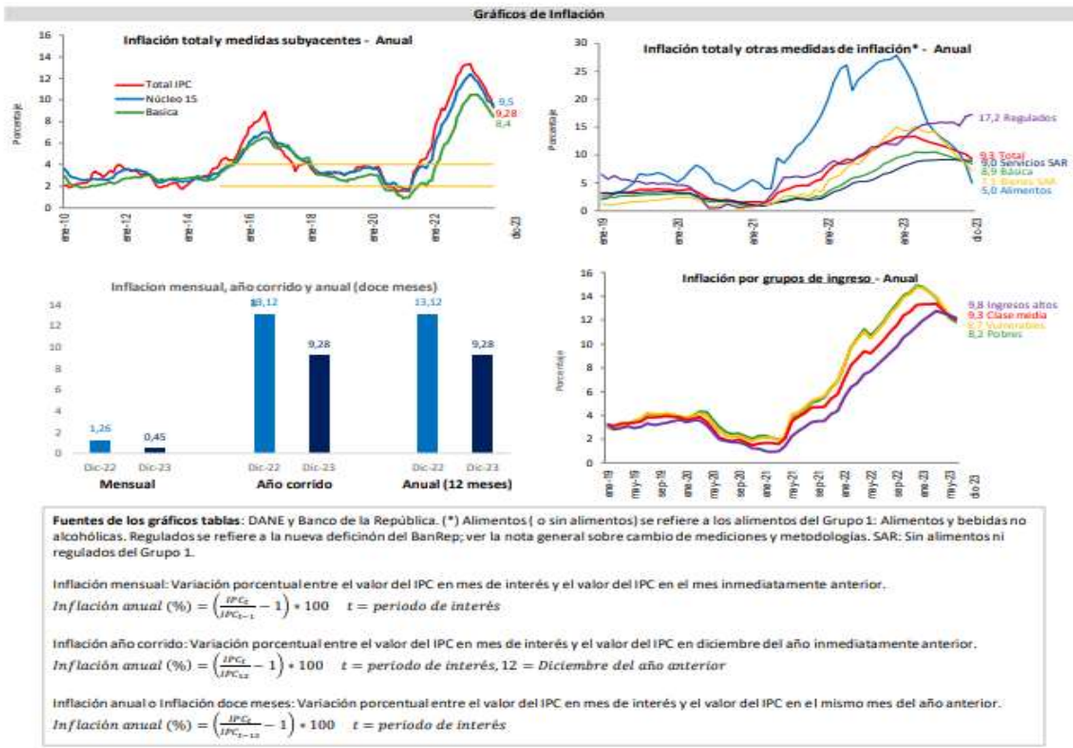
La variación anual del IPC por nivel de ingresos fue: Pobres (8,19%), Vulnerables (8,69%), Clase media (9,26%), Ingresos altos (9,80%) y por último, Total nivel de ingresos (9,28%).
https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IPC/cp-IPC-dic2023.pdf

LA INFLACION

En 2023, la inflación fue de 9,28%, mostrando el resultado más bajo en 18 meses, tras desacelerarse por noveno mes consecutivo.

La inflación del año 2023 estuvo favorecida por la desaceleración de los precios de los alimentos, la dilución de las presiones externas y la reducción sustancial en las internas. No obstante, el alza en los precios de la gasolina y las indexaciones, impidieron que se alcanzaran cifras más bajas.

De acuerdo con lo anterior, la inflación del año estuvo impulsada por los precios de los combustibles, cuyo aumento fue indispensable para preservar la salud fiscal del país y por una transmisión de la inflación de bienes hacia la de servicios, a través del fenómeno de indexaciones, afectando distintos rubros, entre ellos, los asociados a la vivienda.



El alza en la inflación por bienes (más la de los alimentos y regulados) se terminó transmitiendo a los servicios que, si bien subieron lentamente, alcanzaron su pico tan solo hasta julio de 2023, cuando la inflación de servicios sin alimentos ni regulados, fue de 9,19%, para bajar lenta peros sostenidamente en el segundo semestre del año.

Dado lo anterior, noviembre fue el primer mes en que la inflación de bienes se ubicó por debajo de la de servicios, patrón que se repitió en diciembre, para cerrar 2023 con un resultade de 7,11% para los bienes y de 8,96% para los servicios. En este sentido se menciona que el hecho de que la inflación de servicios haya tomado una senda decreciente indica claramente que la inflación está sobre el camino deseado.

Para 2024 los analistas esperan que la inflación baje a 5,7% o 5,6%, según las encuestas mencionadas, ubicándose todavía por encima del rango objetivo de la Junta Directiva del Emisor, cuyo rango superior es de 4%.



Fuente: EME - Banco de la República

INFLACION POR GRUPOS DE INGRESO

En el año, los hogares de ingresos altos fueron los más afectados por el aumento en precios con una inflación de 9,80%, mientras que los hogares pobres fueron los menos afectados, con una inflación de 8,19%.

Todo lo anterior se debe a que el aumento en los precios de la gasolina (al alza)

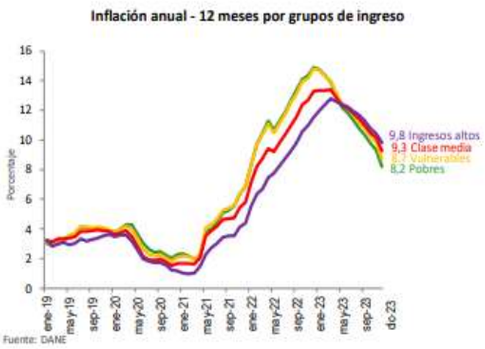
recae con mayor fuerza en los hogares de mayores ingresos, mientras que en los hogares pobres, el peso de los alimentos (a la baja) y del arriendo efectivo es más fuerte.

Con ello, la brecha entre la inflación de los hogares pobres y los de altos ingresos, que ya se había cerrado en mayo siguió negativa con una diferencia de -1,6 p.p.

En el cálculo mensual, sucede algo muy parecido, dada la deflación en los alimentos. En este sentido, los hogares de ingresos altos tuvieron una inflación de 0,46%, en tanto que los hogares pobres resultaron ser de nuevo los menos afectados por la inflación, con un resultado de 0,42%.

	Mes Dic23	Año 2022	Año 2023
Pobres	0,42	14,92	8,19
Vulnerables	0,41	14,80	8,69
Clase media	0,46	13,28	9,26
Ingresos altos	0,46	11,52	9,80

Fuente: DANE



https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/PublishingImages/Planeacion-y-desarrollo/2024/enero/pdf/informe-ipc-diciembre-2023.pdf

EL DESEMPLEO

Para el mes de diciembre de 2023, la tasa de desocupación del total nacional fue 10,0%, la tasa global de participación se ubicó en 63,8% y la tasa de ocupación fue 57,4%. En el mismo mes de 2022 estas tasas fueron 10,3%, 63,8% y 57,3%, respectivamente.



Fuente: DANE

https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo#:~:text=Para%20el%20mes%20de%20diciembre,57%2C3%25%2C%20respectivamente.

INDICADORES DE MERCADO LABORAL PARA EL TOTAL NACIONAL Y TOTAL 13 CIUDADES Y AREAS METROPOLITANAS.

TOTAL, NACIONAL AÑO

Para el 2023, la tasa de desocupación del total nacional fue 10,2%, lo que representó una reducción de 1,1 puntos porcentuales respecto al 2022 (11,2%). La tasa global de participación se ubicó en 64,1%, lo que significó un aumento de 0,5 puntos porcentuales respecto al 2022 (63,6%). Finalmente, la tasa de ocupación fue 57,6%, lo que representó un aumento de 1,1 puntos porcentuales respecto al 2022 (56,5%).

Gráfico 6. Tasa global de participación, ocupación y desocupación
Total nacional
Año (2015 – 2023)

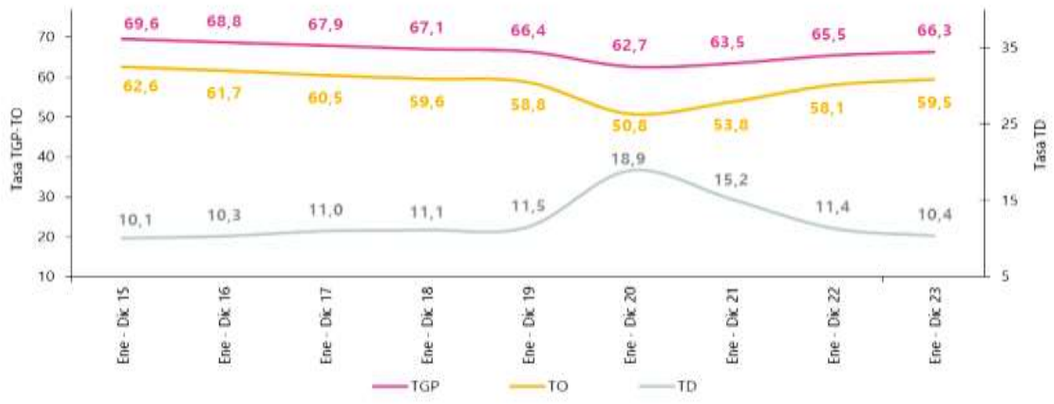


Fuente: DANE, GEIH.
Nota: datos expandidos con proyecciones de población, elaboradas con base en los resultados del CNPV 2018.
Nota: cifras aproximadas a un decimal. Por efecto del redondeo los totales pueden diferir ligeramente del anexo.

Total 13 ciudades y áreas metropolitanas año

En el 2023, la tasa de desocupación en el total de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 10,4%, lo que representó una reducción de 1,0 puntos porcentuales respecto al 2022 (11,4%). La tasa global de participación se ubicó en 66,3%, lo que significó un aumento de 0,8 puntos porcentuales respecto al 2022 (65,5%). Finalmente, la tasa de ocupación fue 59,5%, lo que representó un aumento de 1,4 puntos porcentuales respecto al 2022 (58,1%)

Gráfico 7. Tasa global de participación, ocupación y desocupación
Total 13 ciudades y áreas metropolitanas
Año (2015 - 2023)



Fuente: DANE, GEIH.
Nota: datos expandidos con proyecciones de población, elaboradas con base en los resultados del CNPV 2018.
Nota: cifras aproximadas a un decimal. Por efecto del redondeo los totales pueden diferir ligeramente del anexo.

POBLACIÓN OCUPADA SEGÚN RAMA DE ACTIVIDAD

TOTAL, NACIONAL AÑO

En el 2023, el número de personas ocupadas en el total nacional fue 22.788 miles de personas. Las ramas que más aportaron positivamente a la variación de la población ocupada fueron Alojamiento y servicios de comida; Transporte y almacenamiento; y Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos con 0,7, 0,5 y 0,4 puntos

AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com

porcentuales, respectivamente.

Tabla 2. Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según rama de actividad*
Total nacional
Año (2022 - 2023)

Rama de actividad	Total nacional				
	Enero - Diciembre 2022	Enero - Diciembre 2023	Distribución % 2023	Variación absoluta	Contribución en p.p.
Población ocupada	**22.032**	**22.788**	**100**	**756**	
Alojamiento y servicios de comida	1.483	1.639	7,2	156	0,7
Transporte y almacenamiento	1.595	1.706	7,5	111	0,5
Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos	1.734	1.822	8,0	88	0,4
Actividades artísticas, entretenimiento recreación y otras actividades de servicios	1.851	1.925	8,4	73	0,3
Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana	2.665	2.738	12,0	73	0,3
Industrias manufactureras	2.344	2.401	10,5	58	0,3
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3.224	3.280	14,4	56	0,3
Actividades inmobiliarias	221	275	1,2	54	0,2
Comercio y reparación de vehículos	3.970	4.020	17,6	49	0,2
Información y comunicaciones	383	403	1,8	20	0,1
Construcción	1.547	1.565	6,9	19	0,1
Actividades financieras y de seguros	419	422	1,9	3	0,0
Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos^	588	589	2,6	1	0,0

Fuente: DANE, GEIH.
Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos^ incluye la rama de Explotación de minas y canteras.
*Por aproximación de decimales, la suma de las proporciones y contribuciones puede diferir ligeramente con la información del anexo estadístico.
p.p.: Puntos porcentuales.
Nota: La distribución porcentual de la población ocupada puede diferir del 100% por la no inclusión de la categoría "No informa".
Nota: Poblaciones en miles.
Nota: Los datos de rama de actividad económica están calculados con base en CIIU Rev. 4 A.C.

SALARIO MÍNIMO COLOMBIA AÑO 2024

El monto del salario mínimo para el año 2024 quedó en $ 1'300.000 de pesos (Un millón trescientos mil pesos) y un auxilio de transporte de $ 162.000 pesos (un salario mínimo y un auxilio de transporte suman en total $ 1'462,000 pesos) **y fue decretado por el gobierno nacional tras no haber alcanzado un acuerdo en la mesa de concertación en el último día hábil del año. Con la TRM del 30 de diciembre de 2023, el salario mínimo 2024 en Colombia** equivale a $340.13 dólares estadounidenses ($382.52 dólares si se incluye el subsidio de transporte).

Este valor se decretó por la presidencia de la república luego de que no se acordara en la mesa de concertación laboral, en la que participan representantes de los sindicatos (centrales obreras) que velan por los intereses de los trabajadores, representantes de los principales gremios que velan por los intereses de los empresarios, representantes de los pensionados y el gobierno nacional. Esto en línea con el mandato de la Constitución Política de Colombia en el artículo 56.

Las negociaciones del aumento en el salario mínimo en Colombia para el 2024 estuvieron enmarcadas en la situación económica de alta inflación que se vive a nivel mundial, incluyendo a Colombia, y la perspectiva de una desaceleración económica incentivada por las altas tasas de interés definidas por el Banco de la República para frenar la inflación. La economía Colombia había caído un 0,3% en el tercer trimestre del 2023, y por esto el Banco Central inició la reducción de tasas del 13,25% al 13% en diciembre. Los sindicatos habían propuesto un 18% de incremento al salario mínimo, pero luego cedieron al 12%. Los gremios de empresarios no presentaron una propuesta.

El aumento del salario mínimo para 2024 es del 12.07% frente al millón ciento sesenta mil pesos ($1'160.000) pesos del salario mínimo en 2023 (+$140.000 pesos). Empezó a regir a partir del 1 de enero de 2024 junto con el incremento del 15% en el subsidio de transporte (+$21,394 pesos) para las personas que devenguen hasta 2 salarios mínimos mensuales. En total, el incremento que percibieron los empleados a los que les pagan un salario mínimo con subsidio de transporte es de +$161,394 pesos.

AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com

Teniendo en cuenta que la inflación del 2023 se estima en 9,2%, esta decisión mantiene el salario real de los empleados. Aunque el aumento para el 2024 fue menor al del año anterior (para el 2023 se incrementó en 16%), sigue siendo el segundo incremento del salario más grande desde el año 2000.

Aportes a seguridad social mínimos Año 2024

Salud	Pensión
Empleado $ 52,000.00 Aporte Empleado equivalente al 4% del salario mínimo	**Empleado** $ 52,000.00 Aporte Empleado equivalente al 4% del salario mínimo
Empleador $ 110,500.00 Aporte Empleado equivalente al 8,5% del salario mínimo	**Empleador** $ 156,000.00 Aporte Empleado equivalente al 12% del salario mínimo
Independiente $ 162,500.00 Aporte Empleado equivalente al 12,5% del salario mínimo	**Independiente** $ 208,000.00 Aporte Empleado equivalente al 16% del salario mínimo

https://www.salariominimocolombia.net/

CLASIFICACIÓN DE LAS EMPRESAS EN COLOMBIA

En Colombia existe una clasificación de las empresas según su tamaño determinado según el monto de los ingresos entre micros, pequeñas y medianas, de acuerdo al decreto 1074 de 2015.

De acuerdo al artículo 2.2.1.13.2.1 del decreto 1074 de 2015, el criterio para clasificar las empresas en micros, pequeñas y medianas es exclusivamente el monto de los ingresos anuales por actividades ordinarias.

Es decir que no se tienen en cuenta variables como monto del patrimonio o el número de empleados, el tipo de sociedad, etc.

Los ingresos que considerar son las ventas brutas anuales, excluyendo ingresos que corresponda a las actividades de inversión o financiación. El monto de los ingresos está fijado en Uvt, pero se toma como referencia la información contable.

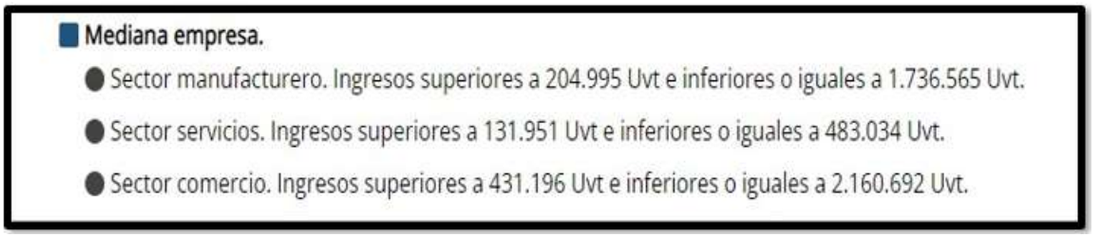
CLASIFICACIÓN DE LAS EMPRESAS SEGÚN SU TAMAÑO

La clasificación del tamaño de las empresas en micro, pequeñas y medianas se hace por sectores económicos como son el manufacturero, servicios y comercio.

- **Microempresa.**
  - Sector manufacturero. Ingresos inferiores o iguales a 23.563 Uvt.
  - Sector servicios. Ingresos inferiores o iguales a 32.988 Uvt.
  - Sector comercio. Ingresos inferiores o iguales a 44.769 Uvt.

- **Pequeña empresa.**
  - Sector manufacturero. Ingresos superiores a 23.563 Uvt e inferiores o iguales a 204.995 Uvt.
  - Sector servicios. Ingresos superiores a 32.988 Uvt e inferiores o iguales a 131.951 Uvt.
  - Sector comercio. Ingresos superiores a 44.769 Uvt e inferiores o iguales a 431.196 Uvt.

AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com





Los ingresos por considerar son los acumulados al 31 de diciembre del año inmediatamente anterior.

Cuando se trate de empresas nuevas con menos de un año de operación, se toman como referencia los ingresos con corte al último día del mes inmediatamente anterior.

Clasificación cuando la empresa desarrolla actividades en más de un sector

Hay empresas que operan en más de un sector, y en tal caso para su clasificación se tomarán encuenta el sector cuyos ingresos hayan sido más altos.

Esto según el parágrafo 3 del artículo 2.2.1.13.2.2 del decreto 1074 de 2015

Fuente:https://www.gerencie.com/micro-pequena-y-mediana-empresa.html#Clasificacion_de_las_empresas_en_Colombia

¿Por qué es importante el estudio de los micronegocios?

El DANE presentó los resultados de la actualización del año base de las Cuentas Nacionales, correspondientes a 2015. Se implementó un proceso de medición que permitió la identificación de los criterios de exhaustividad estadística, de manera que se establecieron las fuentes de información para el cálculo de la Economía No Observada – ENO.

Por primera vez el país conoció el tamaño de este sector, que incluye las operaciones económicas informales, subterráneas, ilegales, o que forman parte de la producción de los hogares para su consumo final propio. A partir de esta medición, se encontró que la ENO representó el 24,4% del total de la producción y el 29,9% del valor agregado. El módulo de Micronegocios de la GEIH es una de las fuentes utilizadas para el cálculo de la ENO en Colombia.

En el marco del documento CONPES 3956, Política de Formalización Empresarial, se confiere al DANE la responsabilidad de profundizar la información recolectada en el módulo de micronegocios, con el propósito de fortalecer la información actual sobre el universo económico de Colombia, y así desarrollar políticas para promover mayores niveles de formalidad empresarial2 .

En este sentido, las políticas de formalización y desarrollo empresarial contenidas en el documento CONPES 3956 no están dirigidas a unidades productivas de subsistencia, las cuales se componen, en su mayoría, por trabajadores(as) por cuenta propia que no tienen un emplazamiento fijo, varían su negocio periódicamente y no crean oportunidades de empleo para otros trabajadores(as). (Schoar, 2010, citado en CONPES 3956)

Adicionalmente, de acuerdo con lo establecido en el artículo 90 de la Ley 2294 de 2023, "Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2022 - 2026, Colombia Potencia Mundial de la Vida", el DANE utilizará como insumo para la conformación del Sistema de Información de la Economía Popular – SIEP la información integrada en el Sistema de Información de Actividades Económicas Informales – SIECI, el cual tiene en la Encuesta de Micronegocios su fuente principal.
Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/EMICRON/bol-EMICRON-IIITrim2023.pdf



MIPYMES EN COLOMBIA

307.679 nuevas empresas se crearon en el país durante 2021, un aumento del 10,6% con respecto a 2020

El 2021 cerró con un balance muy positivo en materia de emprendimiento en el país: entre enero y diciembre se crearon 307.679 nuevas empresas en todo el territorio nacional, un aumento de 10,6% en comparación con 2020.

Así se desprende del Informe de Dinámica de Creación de Empresas realizado por Confecámaras, con base en la información del Registro Único Empresarial y Social (RUES), que recoge información del registro mercantil de las 57 Cámaras de Comercio del país.

Del total de nuevas empresas registradas, 74,4% corresponden a personas naturales y 25,6% a sociedades. Es importante anotar que las sociedades crecieron 14,6% respecto a 2020 al pasar de 68.853 a 78.880 en 2021. Por su parte, las matrículas de personas naturales pasaron de 209.449 a 228.799, lo que representa una variación positiva de 9,2%.

Otro dato para destacar es que de las personas naturales creadas entre enero – diciembre de 2021, el 61,3% fueron mujeres y el 38,7% hombres. Por su parte, en las sociedades creadas durante el mismo periodo, el 23,2% tiene una participación media – alta de las mujeres en el capital.

"Uno de los principales activos de la sociedad son sus empresarios, que trabajan sin descanso por sacar adelante sus emprendimientos y generar nuevas oportunidades, siendo ejemplo para el país. No cabe duda del importante papel que cumplen como fuente de bienestar, progreso y de empleo para los colombianos. El compromiso de las Cámaras de Comercio es estar a su lado ofreciéndoles los mejores servicios para apoyarlos en su crecimiento",asegura Julián Domínguez, presidente de Confecámaras.

Empresas empleadoras

Según cifras del RUES, el 52,2% de las empresas creadas entre enero y diciembre de 2021 se constituyeron creando al menos un empleo. De estas empresas, el 40% tiene mujeres dentro de su planta de personal y el 9% tiene mujeres ocupando cargos directivos.

Entre los sectores más dinámicos en creación de empleo se encuentran comercio, alojamiento y servicios de comida, industrias manufactureras, actividades profesionales, científicas y técnicas y construcción, los cuales explican el 76,5% de la participación total del número de nuevas empresas empleadoras.

Contribución por sectores

Las actividades económicas relacionadas con el **sector de servicios** registraron la mayor contribución materia de creación de empresas al tener una variación positiva del 13,1%, seguido del **sector comercio** con una variación del 7,3%, **industria** con 9,5%y **construcción** con 10,2%.

En **servicios**, los subsectores que más contribuyeron al crecimiento fueron expendio de

AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com

bebidas alcohólicas para consumo dentro del establecimiento, expendio a la mesa de comidas preparadas y actividades inmobiliarias realizadas con bienes propios o arrendados.

En **comercio** destacan el comercio al por menor de productos farmacéuticos y medicinales, el comercio al por menor en establecimientos no especializados con surtido compuesto principalmente por alimentos, bebidas y tabaco y el comercio al por menor de bebidas y tabaco en establecimientos especializados.

Por su parte, en la industria, dentro de los subsectores que más aportaron a la dinámica positiva se encuentra la confección de prendas de vestir, elaboración de productos de panadería y elaboración de comida y platos preparados.

Por tamaño de empresa

De acuerdo con el tamaño de la empresa medido por el valor de sus activos, se evidencia que el conjunto de nuevas unidades productivas está conformado principalmente por **microempresas** (99,5%), seguido por las pequeñas empresas (0,4%) y el restante se encuentra en las medianas y grandes empresas (0,03%).

La creación de microempresas creció en 10,6% con respecto a 2020, al pasar de 276.891 a
306.140. Las pequeñas empresas crecieron 9,1%, al pasar de 1.328 a 1.449. Las medianas empresas evidenciaron crecimiento del 1,5% al pasar de 68 a 69 unidades productivas nuevas en 2021. Finalmente, las grandes empresas presentaron un crecimiento del 40%, al pasar de 15 a 21 nuevas unidades productivas.

Fuente: https://www.confecamaras.org.co/noticias/809-307-679-nuevas-empresas-se-crearon-en-el-pais-durante-2021-un- aumento-del-10-6-con-respecto-a-2020

NTC 6460:2020

Instalaciones de acondicionamiento de aire en hospitales

Esta norma contiene los requisitos que deben cumplir las instalaciones de acondicionamiento de aire en hospitales u otros edificios con actividades similares. El campo de aplicación de esta norma comprende todos los tipos de locales relacionados en la columna 2, así como el resto de los locales con exigencias similares. Sin embargo, no contempla los locales de los sectores administrativos y de servicios, así como otros locales no típicos en hospitales o clínicas.

Comité técnico:	239 GESTIÓN EN SALUD
Macrosector:	SALUD
Clasificación ICS:	03.100.01 ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN ADMINISTRATIVA EN GENERAL
Palabras clave	Desinfeccion Salud Hospital Acondicionado

GUIA DE AIRE - ACONDICIONAMIENTO DE AIRE PARA ESTABLECIMIENTOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES

El propósito de esta es fijar parámetros mínimos a la hora de diseñar, suministrar, montar y mantener sistemas de aire acondicionado y ventilación mecánica para hospitales, clínicas y centros de salud en Colombia y en general Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud en Colombia).

Esta guía es el resultado de la aplicación de normas internacionales como la norma 170-2008 Ventilation for Health Care Facilities de ASHRAE, el libro de recomendaciones de ASHRAE

HVAC DESIGN MANUAL FOR HOSPITALS AND CLINICS, 2ND ED debidamente aplicadas al contexto colombiano de acuerdo a la experiencia de los profesionales de nuestro gremio.

Los sistemas de aire acondicionado en Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud son la primera barrera de defensa contra la propagación de enfermedades de transmisión aérea, pues minimizan la contaminación cruzada entre las áreas y entre los mismos ocupantes del edificio.

Un hospital debe contar con condiciones interiores adecuadas que generen bienestar para pacientes, visitantes y trabajadores, los sistemas de aire acondicionado en centros de salud no solo son para generar condiciones de temperatura, es imprescindible que estos ayuden a mantener también la humedad, la calidad del aire y los niveles de ruido.

Esta norma aplica a todos los establecimientos hospitalarios y similares independiente del nivel de complejidad, la norma está considerada en el tipo de áreas y los procedimientos independiente del tipo de nivel de Institución de salud.

CONDICIONES GENERALES

El diseño, suministro, instalación y mantenimiento de los sistemas de aire acondicionado, calefacción y ventilación para Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud debe cumplir con los lineamientos de esta norma y los del Reglamento de Instalaciones Térmicas En Edificaciones – RITE, de Colombia. Los sistemas de aire acondicionado y ventilación en Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud deben tener en cuenta:

- ✓ **Los sentidos de flujo del aire entre áreas**

El aire debe fluir desde áreas menos contaminadas hacia áreas más contaminadas. Se requiere de una adecuada arquitectura que prevea el uso de esclusas que sirvan de barrera para este propósito, por lo que es una responsabilidad conjunta de la arquitectura y el sistema de aire.

- ✓ **Condiciones interiores de temperatura y humedad**

Las temperaturas en los diferentes ambientes de Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud deben estar en un rango de 18 C a 26 C.

Solo algunos casos especiales podrán estar fuera de estos rangos, estos pueden ser cirugías de corazón abierto donde el especialista puede requerir hasta de 15 a 18 C.

En quirófanos se debe diseñar un sistema que permita ajustar las condiciones en un rango amplio desde 18 a 26 C, generalmente, y controlar a la vez la humedad entre 40% y 60%.

Nota: La humedad es una variable importante dado que los estudios han mostrado que la mayor cantidad de micro organismos es menos viable y por lo tanto menos infecciosa, cuando está en un rango de humedad de 40% al 70%.

En el ANEXO A se muestran los distintos tipos de áreas de un hospital y sus requerimientos. Esta tabla está tomada en su mayoría de la norma 170-2008, de ASHRAE sobre ventilación para Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud.

ANEXO A. Requerimientos por tipo de área

ÁREA O SERVICIO	Relación de presión de aire con áreas adyacentes	Numero de cambios de aire nuevo mínimos por hora (ACH)	Numero de cambios de aire total mínimos (ACH)	Extracción total del aire directamente al exterior	Aire recirculado por medio de unidades de filtrado en el lugar	Humedad relativa (%)	Temperatura de diseño (°C)	Nivel de filtración mínimo por etapa			Nivel de Ruido (NC)*
CIRUGIAS Y CUIDADO INTENSIVO								1	2	3	
Sala de Cirugía Clase A	Positiva	4	25	NR	No	30-60	21-24	MERV 4	MERV 14	NA	35
Sala de Cirugía Clase B y C	Positiva	4	25	NR	No	30-60	18-24	MERV 4	MERV 13	MERV 16	35
Salas de Hemodinamia	Positiva	4	25	NR	No	30-60	20-24	MERV 4	MERV 15	NA	35
Salas de cistoscopia	Positiva	4	20	NR	No	30-60	20-24	MERV 4	MERV 15	NA	35
Area de citoscopia quirúrgica	Positiva	2	20	NR	No	30-60	20-24	MERV 4	MERV 15	NA	35
Sala de cesáreas	Positiva	2	20	NR	No	30-60	20-24	MERV 4	MERV 15	NA	35
Recuperación	No requerido	2	6	NR	No	30-60	21-24	MERV 4	MERV 13	NA	35
Unidad de cuidados Intensivos adultos	Positiva	2	6	NR	No	30-60	21-24	MERV 4	MERV 15	NA	35
Unidad de cuidados intensivo neonatal	Positiva	2	6	NR	No	30-60	22-26	MERV 4	MERV 15	NA	35
Unidad de quemados	Positiva	2	6	NR	No	30-60	22-26	MERV 4	MERV 13	NA	35
Sala de reanimación	Positiva	2	6	NR	No	30-60	22-26	MERV 4	MERV 13	NA	35
Depósito de gases anestésicos	Negativa	2	6	NR	NR	30-60	22-26	MERV 4	MERV 10	NA	35
Oftalmología Laser	Positiva	3	15	NR	No	30-60	22-26	MERV 4	MERV 15	NA	35
Sala de espera urgencias	Positiva	2	12	Si	NR	30-60	22-26	MERV 4	MERV 10	NA	35
Sala de Triage	Negativa	2	12	Si	NR	30-60	22-26	MERV 4	MERV 10	NA	35

Documento en t

AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com

Sala de descontaminación de urgencias	Negativa	2	12	Si	No	No req	No req	MER V 4	MER V 10	NA	35
Sala de espera radiología	Negativa	2	12	Si	NR	Max 60	21-24	MER V 4	MER V 10	NA	35
HOSPITALIZACIÓN											35
Habitaciones	NR	2	6	NR	NR	Max 60	21-24	MER V 4	NA	NA	35
Baños	Negativa	NR	10	Si	No	NR	NR	MER V 4	NA	NA	NA
Area de recién nacidos	NR	2	6	NR	No	30-60	22-26	MER V 4	MER V 10	NA	35
Antesala de la zona de aislamiento total	NR	NR	10	Si	No	NR	NR	MER V 4	MER V 10	NA	35
Sala de partos (trabajo de parto, partos, adaptación y post parto)	NR	2	6	NR	NR	Max 60	21-24	MER V 4	MER V 15	NA	35
Cuarto de Protegido	Positiva	2	12	NR	No	Max 60	21-24	MER V 4	MER V 13	MER V 16	35
Cuarto de AISLADO	Negativa	2	12	Si	No	Max 60	21-24	MER V 4	MER V 15	NA	35
Esclusa AISLADO	NR	NR	10	Si	No	NR	NR	MER V 4	MER V 15	NA	35
Corredores	NR	NR	2	NR	NR	NR	NR	MER V 4	NA	NA	40
ENFERMERÍA											
Cuarto de residentes	NR	2	2	NR	NR	NR	21-24	MER V 4	NA	NA	35
Comedor, sala de descanso, sala de reuniones	NR	4	4	NR	NR	NR	21-24	MER V 4	NA	NA	35
Terapia Física	Negativa	2	6	NR	No	NR	22-26	MER V 4	MER V 15	NA	35
Terapia ocupacional	NR	2	6	NR	No	NR	21-24	MER V 4	MER V 15	NA	35
Hidroterapia	Negativa	NR	10	Si	NR	NR	21-24	MER V 4	MER V 15	NA	35
RADIOLOGÍA											
Rayos X (diagnóstico y tratamiento)	NR	2	6	NR	NR	Max 60	22-26	MER V 4	MER V 15	NA	35
Rayos X (cirugía, cuidado intensivo y cateterismo))	Positiva	3	15	NR	No	Max 60	21-24	MER V 4	MER V 15	NA	35
Cuarto oscuro	Negativa	2	10	Si	No	NR	NR	MER V 4	MER V 15	NA	35
Terapia respiratoria	Positiva	3	15	Si	No	Max 60	NR	MER V 4	MER V 15	NA	35
DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO											
Neumología, incluye zona de recolección de esputo	Negativa	2	12	Si	NR	NR	20-23	MER V 4	MER V 15	NA	35
Laboratorio General	Negativa	2	6	NR	NR	NR	21-24	MER V 4	MER V 12	NA	35
Zona de Bacteriología	Negativa	2	6	Si	No	NR	21-24	MER V 4	MER V 12	NA	35
Zona de Bioquímica	Negativa	2	6	Si	No	NR	21-24	MER V 4	MER V 12	NA	35
Zona de Citología	Negativa	2	6	Si	NR	NR	21-24	MER V 4	MER V 12	NA	35
Área de lavado de material de vidrio	Negativa	2	10	Si	No	NR	21-24	MER V 4	MER V 12	NA	40
Zona de histología	Negativa	2	6	Si	No	NR	21-24	MER V 4	MER V 12	NA	35
Medicina Nuclear	Negativa	2	6	Si	No	NR	21-24	MER V 4	MER V 12	NA	35
Zona de serología	Negativa	2	6	Si	NR	NR	21-24	MER V 4	MER V 12	NA	35
Zona de esterilización	Negativa	2	10	Si	NR	NR	21-24	MER V 4	MER V 12	NA	35
Zona de transferencia de medios	Negativa	2	6	Si	No	NR	21-24	MER V 4	MER V 12	NA	35
Area de autopsia	Negativa	2	6	Si	No	NR	21-24	MER V 4	MER V 12	NA	35
Morgue	Negativa	2	10	Si	No	NR	21-24	MER V 4	MER V 12	NA	35
Farmacia	Negativa	2	6	NR	NR	NR	NR	MER V 4	NA	NA	40
Consultorios	Negativa	2	10	NR	NR	Max 60	21-24	MER V 4	NA	NA	35
Aplicación de medicamentos	Positiva	2	4	NR	NR	Max 60	21-24	MER V 4	NA	NA	35
Endoscopia	Positiva	2	15	NR	No	30-60	20-23	MER V 4	NA	NA	35
Limpieza de endoscopia	Negativa	2	10	Si	No	NR	NR	MER V 4	NA	NA	35
Procedimientos	NR	2	6	NR	NR	Max 60	21-24	MER V 4	NA	NA	35

Documento en estudio

AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com

APOYO CIRUGÍA Y ESTERILIZACIÓN											
Area equipos de esterilización	Negativa	2	6	Si	No	NR	21-24	MER V 4	NA	NA	35
Area descontaminación	Negativa	2	6	Si	No	NR	21-24	MER V 4	NA	NA	35
Area de trabajo limpio	Negativa	2	10	Si	No	NR	21-24	MER V 4	MER V 15	NA	35
Almacenamiento estéril	Negativa	2	6	NR	NR	NR	NR	MER V 4	MER V 15	NA	35
APOYO											
Preparación de Alimentos	NR	2	10	No	No	NR	22-26	MER V 4	NA	NA	NA
Lavado de Loza	Negativa	NR	10	Si	No	NR	NR	MER V 4	NA	NA	NA
Almacenamiento de alimentos	NR	NR	2	NR	No	NR	22-26	MER V 4	NA	NA	NA
Lavanderia general	Negativa	2	10	Si	No	NR	NR	MER V 4	NA	NA	45
Zona de ropa sucia	Negativa	NR	10	Si	No	NR	NR	MER V 4	NA	NA	45
Zona de ropa limpia	Positiva	NR	2	NR	NR	NR	22-26	MER V 4	NA	NA	45
Depósito de basuras	Negativa	NR	10	Si	No	NR	NR	NA	NA	NA	NA
Baños y sanitarios	Negativa	NR	10	Si	No	NR	NR	MER V 4	NA	NA	40
Cuarto de vigilancia	Negativa	NR	10	Si	No	NR	NR	MER V 4	NA	NA	40
Mantenimiento equipos médicos y de laboratorio	Negativa	2	4	NR	NR	NR	NR	MER V 4	NA	NA	40
Taller de mantenimiento general	Negativa	2	10	Si	No	NR	NR	MER V 4	NA	NA	40
Depósito de sustancias peligrosas	Negativa	2	4	Si	No	NR	NR	MER V 4	NA	NA	35

Documento en estudio

TIPOS DE SISTEMAS Y EQUIPOS

En establecimientos hospitalarios y similares se pueden utilizar diferentes tipos de sistemas de aire acondicionado como sistemas de expansión directa o agua fría.

Sistemas de enfriamiento evaporativo son aceptables en zonas con clima favorable para esta aplicación, siempre y cuando se tomen las previsiones necesarias para que el agua usada en el enfriamiento evaporativo sea agua potable libre de contaminantes y el diseño del equipo sea tal que evite que el agua se quede estanca en el equipo por largos periodos pudiendo generar contaminación.

Uno de los principales elementos en los sistemas de aire acondicionado para Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud son las unidades que manejan el aire, conocidas como unidades manejadoras, están deben ser del tipo doble pared evitando el contacto de fibras de aislamiento con la corriente de aire.

No está permitido el uso de equipos comerciales ya sean del tipo con consolas decorativas o unidades con serpentines de enfriamiento, al interior de áreas críticas tales como salas de cirugía, salas de recuperación, unidades de cuidado intensivo, (UCI) adultos y neonatal, salas de neonatos, laboratorios, cuartos de aislados, cuartos de protegidos, áreas de diálisis, área de oncología y otras donde estén pacientes con condiciones especiales que los hacen vulnerables y donde la calidad de aire es vital.

Estos equipos tienen en su interior un serpentín de enfriamiento con bandeja de condensado, que crea un lugar propicio para el crecimiento de hongos y bacterias. Igualmente tener estos equipos al interior de estas áreas genera la necesidad de mantenimiento y paso de personal técnico, generando una servidumbre innecesaria que aumenta el riesgo de contaminación para pacientes y para el mismo personal técnico.

Es factible el uso de sistemas de volumen variable de aire conocidos como VAV, los cuales modulan la cantidad de aire en cada zona, de acuerdo a la temperatura interior. Su uso deberá estar acompañado, de un sistema de control que garantice que no se inviertan los sentidos de flujo y las presiones entre áreas.

Se aclara que el uso de estos sistemas VAV, no es permitido en cuartos de aislados, cuartos de protegidos o salas de cirugías pues la disminución de los caudales baja el número de cambios por hora y por ende la calidad de aire se deteriora.

AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com

Unidades Manejadoras

Tanto en equipos como en ductos se debe evitar el uso de materiales que se oxiden o generen partículas de polvo.

No se permite el uso de manejadoras que usen aislamiento térmico interior expuesto al paso del aire, ya que esto permite acumulación se suciedad y el arrastre de partículas del aislamiento las cuales terminan en las áreas acondicionadas. La presencia de partículas en el aire sirve de medio de transporte a virus y bacterias que requieren de un medio físico para trasladarse entre los espacios. De igual forma, el tener un adecuado nivel de filtración y de cambios por hora, impide la propagación de la mayoría de virus y bacterias que causan las enfermedades que se transmiten por vía aérea.

Las unidades manejadoras deben estar pintadas de colores claros al interior.

No son aceptables manejadoras con acabado natural en lámina galvanizada en su pared interior, deben tener además una capa de primer y pintura anticorrosiva antes de la capa final. Cualquier tipo de pintura o acabado interior debe ser tal que garantice que no hay desprendimiento de partículas. Las unidades manejadoras deben tener como mínimo sección ventiladora, sección de pre filtro y filtro, sección de serpentín de enfriamiento y/o serpentín de calefacción, en caso de una segunda etapa de filtrado esta siempre estará aguas arriba del ventilador, a menos que se aplique filtración HEPA como tercera etapa esta debe ser la última sección aguas arriba de la sección del ventilador.

Tomas de aire

Se debe garantizar que las tomas de aire estén libres de contaminantes, estas deben estar lejos (al menos 7 metros) de descargas de aire contaminadas del mismo edificio o de edificaciones aledañas, igualmente las tomas de aire en cubiertas deben estar al menos a 200 cms del nivel de tierra y si el equipo en un techo elevado al menos 100 cms del piso, deben tener mallas contra insectos y pájaros con aperturas de máximo 13mm, las tomas de aire deben también estar equipadas con rejillas diseñadas para evitar la entrada de agua por arrastre.

Recuperadores de energía Aire – Aire

El uso de recuperadores de energía aire-aire es permitido y recomendado sobre todo en zonas climáticas cálidas.

Solo se permitirá el uso de recuperadores diseñados de tal forma que la contaminación del aire exterior que ingresa al edificio con el aire de extracción no sea posible.

Confiabilidad

Los equipos que atienden áreas críticas como salas de cirugía, unidades de cuidado intensivo, salas de recuperación, cuartos de aislados y protegidos su suministro eléctrico debe tener respaldo 100%.

Adicionalmente en caso de sistemas de enfriamiento tipo agua fría la planta de agua debe tener un número de enfriadores tal que al perder un enfriador mínimo quede el 70% de la carga pico calculado.

Sistemas tipo expansión directa tipo Split en sitios con temperaturas exteriores mayores a 26.6 C (80F) atendiendo áreas críticas como salas de cirugía deben tener sistemas doble circuito independientes con redundancia 100% en condensadoras. Es decir que si se tiene una unidad manejadora con dos unidades condensadoras y se presenta una falla en una condensadora la otra pueda seguir operando.

Adicionalmente se debe contar en el mismo edificio con repuestos en campo de poleas y correas para los ventiladores asociados a unidades manejadoras o ventiladores de extracción de áreas críticas.

Las unidades manejadoras y ventiladores de extracción o retorno que atiendan áreas críticas deben tener switch de presión diferencial que permitan verificar la correcta operación del equipo o generar el aviso de falla.

Los ventiladores de extracción de cuartos de aislados deben tener respaldo 100% con un

AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com

equipo idéntico que arranque en caso de falla del principal, estos equipos deben rotar semanalmente por medio de un sistema de control automático.

Eficiencia energética

Todos los sistemas deben cumplir con los requerimientos mandatorios y las eficiencias exigidas por la norma 90.1 de ASHRAE de versión vigente o de máximo 4 años anteriores a la compra de los equipos. Igualmente se debe cumplir con las normas NTC 2050; NEMA; RETIE; RETILAP; DIN 1946.

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.

2.4 ANÁLISIS TÉCNICO

Desde el punto de vista técnico es viable la "PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO ESPECIALIZADO DEL AIRE CENTRAL HOSPITALARIO Y EQUIPOS DE CADENA DE FRIO DEL DISPENSARIO MEDICO DE BUCARAMANGA Y ESM CENTRALIZADOS DE LA REGIONAL 2, PARA LA VIGENCIA 2024, debido a que no se cuenta repuesto alguno en el almacén de inventarios pertinentes para todos estos procesos con lo cual dificulta satisfacer todas las necesidades reales que se presentan; así mismo el Dispensario Médico de Bucaramanga y sus unidades centralizadas requiere garantizar atención de forma oportuna para sus afiliados y beneficiarios del sistema en garantizar eficientemente los servicios de salud de manera oportuna y eficaz, esto se logra al tener las instalaciones en perfecto estado para efectuar procedimientos y servicios de salud.

Considerando que es misión de las entidades públicas velar por el cuidado y mantenimiento de los bienes a cargo, la infraestructura funcional y las instalaciones donde se ejerce la función pública de elementos que permitan una correcta y eficiente prestación del servicio a su cargo, en condiciones de comodidad, seguridad y oportunidad, para los usuarios y funcionarios, es por esto que la Dirección de Sanidad requiere para el MANTENIMIENTO detallado en este estudio de conveniencia y oportunidad.

Mantenimiento preventivo:

El mantenimiento preventivo, o mantenimiento técnico planificado, consiste en trabajar en los equipos a intervalos regulares o según criterios predefinidos. Su objetivo principal es reducir el riesgo de averías en bienes, máquinas y equipos, pero también ayuda a conseguir objetivos más generales. Por esta razón, la mayoría de las fábricas y empresas buscan aumentar la proporción de mantenimiento preventivo implementado en contraposición al mantenimiento correctivo.

Para poner en marcha una estrategia o plan de mantenimiento preventivo, es importante comprender los principales aspectos del mismo y saber qué herramientas se pueden utilizar. Aquí presentamos todo lo que hay que saber al respecto.

¿Qué es la diferencia entre el mantenimiento preventivo y correctivo?

En resumen, el mantenimiento correctivo resuelve los problemas, mientras que el preventivo trata de evitarlos. Así, el mantenimiento correctivo, a veces dividido en paliativo y curativo, se lleva a cabo cuando se produce una avería en una máquina o equipo. El mantenimiento preventivo, en cambio, busca, mediante comprobaciones y tareas rutinarias, verificar que un activo funciona correctamente e identificar cualquier fallo en su funcionamiento antes de que se produzca una avería.

AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com

¿Cuáles son las ventajas del mantenimiento preventivo?

El objetivo principal del mantenimiento preventivo es limitar el riesgo de mal funcionamiento y reducir el número y la frecuencia de las averías de las máquinas. Con este objetivo, pretendemos

- Reducir la frecuencia de las paradas de producción;
- Reduzca el tiempo de inactividad de la máquina para las reparaciones;
- Aumentar la vida útil de las máquinas y equipos;
- Planificar las intervenciones de mantenimiento correctivo para realizarlas en las mejores condiciones;
- Mejor gestión de las existencias de piezas de recambio;
- Evitar el consumo innecesario de energía, lubricantes y consumibles;
- Reducir el presupuesto de mantenimiento;
- Mejorar las condiciones de trabajo del personal;
- Reducir o incluso eliminar las causas de los accidentes graves.

¿Cuáles son los tipos de mantenimiento preventivo?

Existen 4 grandes tipos de mantenimiento preventivo:

- mantenimiento programado;
- mantenimiento de oportunidad;
- mantenimiento basado en la condición;
- mantenimiento predictivo.

El mantenimiento programado

El mantenimiento programado, o basado en el tiempo, es importante en términos de criticidad en lo que respecta a las primeras etapas de degradación de un equipamiento. Se realiza a intervalos de tiempo predefinidos, o siguiendo un criterio de uso, sin tomar en cuenta las condiciones de uso de la máquina. Por ejemplo, cambiar la correa de distribución de un coche cada 150.000 kilómetros, o cambiar un neón cada 7.000 horas de utilización.

El mantenimiento programado requiere sólidos conocimientos de las reglas de degradación, por ejemplo, la curva de vida de un cojinete de bolas. Se tiene que realizar fiablemente para eliminar cualquier otra revisión adicional entre dos intervalos, o evitar una vigilancia adicional fuera de los periodos de inspección.

Este tipo de mantenimiento es utilizado sobre equipamientos que no requieren costes de cambio de piezas muy elevados. Incluye:

- Cambio de aceite, cojinetes, resortes, contactos, resistencias, lámparas, etc.
- Ajustes de tensión de correas, presión, potenciómetros, etc.
- Control de los niveles, par de sujeción, etc.

La mayor desventaja del mantenimiento programado es que requiere determinar la frecuencia ideal de las piezas.

El mantenimiento de oportunidad

El mantenimiento de oportunidad significa que se aprovecha un periodo en que no es está utilizando el equipo para realizar intervenciones de mantenimiento y así evitar cortes de producción.

El mantenimiento preventivo basado en la condición

El mantenimiento basado en la condición, o mantenimiento condicional, es utilizado para vigilar el funcionamiento de las máquinas, precisamente los parámetros (presión, nivel, flujo, etc.), integrando acciones resultando de estos controles.

Este tipo de mantenimiento preventivo permite supuestamente superar las desventajas del mantenimiento sistemático. No requiere ningún conocimiento adicional, sino la comparación de los controles con umbrales predefinidos.

AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com

El mantenimiento condicional puede ser continuo, con una grabación permanente de los parámetros medidos, o discontinuo con una medida periódica de estos parámetros.

El mantenimiento predictivo

El mantenimiento predictivo se realiza a partir de estimaciones siguiendo análisis y evaluaciones de los parámetros de la máquina.

Este tipo de mantenimiento es costoso, necesita herramientas sofisticadas y se utiliza solamente para elementos con una criticidad importante en términos de seguridad y costes. Por ejemplo:

1. Termografía infrarroja
2. Análisis de vibraciones (global y espectral)
3. Análisis de aceites
4. Ensayos no destructivos (END): ultrasonidos, resudado, emisión acústica, corrientes de Foucault).

En conclusión, los tres tipos de mantenimiento preventivo (sistemático, condicional y previsional) tienden a reducir las probabilidades de avería, pero no impiden las averías posibles entre dos intervenciones. El mantenimiento preventivo es el mantenimiento técnico planificado, realizado regularmente a intervalos de tiempo determinados o en función de criterios medidos en el equipamiento. Su objetivo principal es minimizar la probabilidad que se averíe una máquina.

¿Cómo hacer mantenimiento preventivo?

La implantación de un plan de mantenimiento es esencial para aplicar los principios del mantenimiento preventivo. De hecho, la planificación es la clave para respetar los procedimientos que permiten anticipar y prevenir las averías.

¿Qué es un plan de mantenimiento?

Un plan de mantenimiento preventivo es un documento que reúne los procedimientos, los recursos y la planificación de las intervenciones de mantenimiento en un equipo o máquina.

Un plan de mantenimiento debe elaborarse sobre la base de los 3 criterios siguientes:

- las recomendaciones del fabricante de la máquina en cuestión, que deben seguirse para aplicar la garantía o el aseguramiento de la calidad;
- las disposiciones reglamentarias y normativas a las que están sujetos determinados equipos;
- las observaciones de los usuarios y de los técnicos de mantenimiento durante el funcionamiento de la máquina.

¿Cómo se establece un plan de mantenimiento?

Para preparar un plan de mantenimiento, se recomienda encarecidamente seguir ciertos pasos:

- determinar el ámbito de intervención;
- seleccionar el/los tipos/s de mantenimiento preventivo a aplicar y las intervenciones correspondientes;
- elaborar un expediente que contenga todas las intervenciones previstas, así como toda la información necesaria para llevarlas a cabo.

2.4.1 ANÁLISIS REGULATORIO EN LO JURÍDICO

De conformidad con lo señalado en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, el comité jurídico estructurador señala que el objeto del presente proceso está conforme a lo establecido en el Código Civil, artículo 1518 y 1519, es lícito y no contraviene normas de carácter público, el mismo existe en el Comercio y se encuentra determinado en su género

Dado que el objeto del presente proceso está basado en la selección de un contratista que PRESTE EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO ESPECIALIZADO DEL AIRE CENTRAL HOSPITALARIO Y EQUIPOS DE CADENA DE FRIO DEL DISPENSARIO MEDICO DE BUCARAMANGA Y ESM CENTRALIZADOS DE LA

REGIONAL 2, se establece que el sector comercial se encuentra manejado por un sin número de proveedores a nivel nacional, por lo tanto, estamos ante empresas del sector cuya actividad u objeto social debe estar sujeto a la reglamentación comercial colombiana, para el caso de las nacionales. Para las extranjeras, las mismas deben estar sometidas a la reglamentación propia del sector.

Se encuentra que con relación al OBJETO dentro de la normatividad colombiana no existen normas técnicas o acuerdos internacionales aplicables para el servicio. 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.

Al respecto es importante señalar que el contratista estará obligado al saneamiento de los vicios que presenten los bienes entregados para desarrollar el objeto contractual, para lo cual se prevé en este estudio previo, los amparos y pólizas exigibles en el contrato que aseguren la calidad de los bienes entregados, de igual forma se establece la matriz de riesgos del contrato de acuerdo con las reglas generales del contrato de prestación de servicios, para el presente caso.

Adicionalmente, 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.

Se determina que el presente proceso de contratación está ajustado a la normatividad legal aplicable, en sus etapas precontractual, contractual y pos contractual, así mismo establece los requisitos habilitantes que deben estar en condiciones de cumplir los oferentes que busquen participar en el proceso contractual y, analizado el objeto del mismo el cual es de carácter lícito, por cuanto cumple con los principios de la normatividad contractual establecidos en la Ley 80 de 1993, además el objeto, cumple con los procesos y procedimientos que permiten en forma continua y eficiente el cumplimiento de la misión institucional.

De acuerdo con la cuantía del proceso, el régimen jurídico aplicable al presente proceso es la modalidad de Selección de mínima cuantía, puesto que el valor destinado a dicho proceso no excede el diez por ciento (10%) de la menor cuantía de la entidad (Artículo 30 de la Ley 2069 del 31 de diciembre de 2020, el cual modificó el numeral 5 artículo 2° de la Ley 1150 de 2007, y el Decreto Reglamentario número 1860 del 24 de diciembre de 2021).

En lo no regulado en el estatuto de contratación estatal se aplicarán las normas civiles y comerciales pertinentes, las reglas establecidas en la invitación y estudio previo y demás documentos que se expidan con ocasión del proceso. en consecuencia, desde el punto de vista regulatorio legal, se puede determinar que la futura contratación podrá ser ejecutada tanto por personas naturales debidamente inscritas en el registro mercantil como por personas jurídicas, las cuales deben cumplir con la normatividad citada, propia del sector, y en general con la legislación civil, comercial y tributaria, así como el estatuto de protección al consumidor actualmente vigente. conforme a lo expuesto, el presente proceso contractual desde el punto de vista jurídico es viable.

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.

2.4.2 TRIBUTARIA Y NORMAS ESPECIALES

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

- Constitución Política Colombiana
- Código Civil
- Código General del Proceso
- Código de Comercio
- Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo
- Ley 1774 de 2016 "*por medio de la cual se modifican el código civil, la ley 84 de ·1989,*

el código penal, el código de procedimiento penal y se dictan otras disposiciones"

- 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."
- Ley 1480 del 2011 "Por medio de la cual se expide el Estatuto del Consumidor 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 Ley 2106 de 2019, 'por el cual se dictan normas para simplificar, suprimir y reformar trámites, procesos y procedimientos innecesarios existentes en la administración pública'
- Decreto 624 de 1989 "Por el cual se expide el Estatuto Tributario de los Impuestos Administrados por la Dirección General de Impuestos Nacionales"
- Decreto 1625 de 2016 "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario en materia tributaria."
- 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."*
- Ley 2069 de 2020, 'por medio de la cual se impulsa el emprendimiento en Colombia',
- Ley 80 de 1993 "Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública"
- Ley 1150 de 2007 "Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos."
- Ley 1474 de 2011 "Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos"
- Decreto 1082 de 2015 "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional"
- Ley 1882 de 2018 por la cual se adiciona, modifica y se dictan otras disposiciones orientadas a fortalecer la Contratación Pública en Colombia la Ley de infraestructura y se dictan otras disposiciones.
- Resolución No. 4130 del 16 de junio de 2022 "Manual de Contratación del Ministerio de Defensa Nacional.
- Decreto 1072 de 2015 "Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo"
- Ley 2195 de 2022 "Por medio de la cual se adoptan medidas en materia de transparencia, prevención y lucha contra la corrupción y se dictan otras disposiciones"
- Manuales expedidos por Colombia Compra Eficiente (en lo que aplique)
- Guía para la elaboración de Estudios del Sector-G-EES-02 (de Colombia Compra Eficiente)
- Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los procesos de contratación de Colombia Compra Eficiente -M-DVRHPC-05
- Manual para la identificación y cobertura del riesgo en los procesos de contratación de Colombia Compra Eficiente-M-ICR-01.
- Circular Externa Única de Colombia Compra Eficiente
- Resolución Ministerial 4223 del 23 de JUNIO de 2022 "Por la cual se delegan unas funciones y competencias relacionadas con la contratación de bienes y servicios con destino al Ministerio de Defensa Nacional, unas funciones de carácter administrativo y se dictan otras disposiciones".
- Decreto 2295 del 29 de diciembre de 2023, se autoriza el presupuesto VIGENCIA 2024
- Resolución 304 de 2022 "Por medio de la cual se adopta el protocolo general de bioseguridad para el desarrollo de las actividades económicas, sociales, culturales y del Estado y deroga las Resoluciones 777 de 2021 y la 1687 de 2021
- Ley 9ª de 1979, Código sanitario nacional
- Decreto 199 de 2024 austeridad del gasto 2024
- Decreto 1860 del 24 de diciembre 2021, "Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, con el fin reglamentar los artículos 30, 31, 32,
- https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=160966 - 34 y 35 de la Ley 2069 de 2020, en lo relativo al sistema de compras públicas y se dictan otras disposiciones"
- Demás normas concordantes o modifiquen, adicionen o reglamenten las anteriores.
- Las normas actualmente vigentes que resulten pertinentes de acuerdo con la Ley

AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com

colombiana se presumen conocidas por el proponente

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.

Normatividad nacionales e internacionalmente reconocidas

- RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas Colombia.
- HVAC DESIGN MANUAL FOR HOSPITALS AND CLINICS, ASHRAE , 2013 2nd edition.
- ASHRAE STANDARD 90.1 170 Ventilation for Health Care Facilities 2008
- ASHRAE STANDARD 62.1 Ventilation for Acceptable Indoor Air Quality.
- ASHRAE STANDARD 52.2–2007 Method of Testing General Ventilation Air – Cleaning Devices.
- ASHRAE STANDARD 55 -2004 Thermal Environmental Conditions for Human Occupancy.
- ASHRAE STANDARD 90.1-2010 Energy Standard for Buildings except Low Rise Residential Buildings
- SMACNA - Duct Construction Standards, Metal and Flexible -1995.
- SMACNA - Fire, Smoke and Radiation Dampers Installation Guide for HVAC Systems - 2002
- SMACNA - Test, Adjustment and Balancing -2002.
- UL 555 – Standard for Fire Dampers
- UL 555S – Standard for Leakage Rated Dampers for use in Smoke Control Systems.

2.5 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 Y CORRECTIVO ESPECIALIZADO DEL EQUIPO INDUSTRIAL AIRE CENTRAL,** los cuales constituyen el objeto de la realización del presente proceso

AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com

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.

2.5.1 EMPRESAS DEL SECTOR

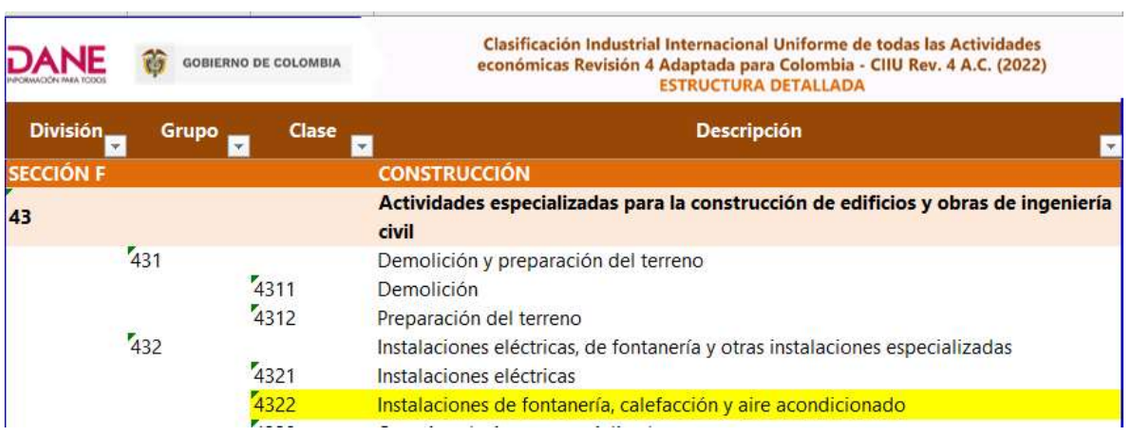
A. ¿QUIEN VENDE O PRESTA EL SERVICIO?

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.

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 Y CORRECTIVO 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 F** CONSTRUCCIÓN, **DIVISIÓN 43 ACTIVIDADES ESPECIALIZADAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS Y OBRAS DE INGENIERÍA CIVIL** , **GRUPO 432** INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DE FONTANERÍA Y OTRAS INSTALACIONES ESPECIALIZADAS, **CLASE 4322** INSTALACIONES DE FONTANERÍA, CALEFACCIÓN Y AIRE ACONDICIONADO



DANE — GOBIERNO DE COLOMBIA

Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades económicas Revisión 4 Adaptada para Colombia - CIIU Rev. 4 A.C. (2022)
ESTRUCTURA DETALLADA

División	Grupo	Clase	Descripción
SECCIÓN F			CONSTRUCCIÓN
43			**Actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil**
	431		Demolición y preparación del terreno
		4311	Demolición
		4312	Preparación del terreno
	432		Instalaciones eléctricas, de fontanería y otras instalaciones especializadas
		4321	Instalaciones eléctricas
		4322	Instalaciones de fontanería, calefacción y aire acondicionado

AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com

SECCIÓN F Construcción

Esta sección comprende las actividades corrientes y especializadas de construcción de edificios y obras de ingeniería civil. En ella se incluyen las obras nuevas, reparaciones, ampliaciones y reformas, el levantamiento in situ de edificios y estructuras prefabricadas y también la construcción de obras de carácter temporal.

Las actividades corrientes de construcción abarcan la construcción completa de viviendas, edificios de oficinas, locales de almacenes y otros edificios públicos y de servicios, locales agropecuarios, etc., y la construcción de obras de ingeniería civil, como carreteras, calles, puentes, túneles, líneas de ferrocarril, aeropuertos, puertos y otros proyectos de ordenamiento hídrico, sistemas de riego, redes de alcantarillado, instalaciones industriales, tuberías y líneas de transmisión de energía eléctrica, instalaciones deportivas, etcétera.

Estas actividades pueden llevarse a cabo por cuenta propia, a cambio de una retribución o por contrata. La ejecución de partes de obras, y a veces de obras completas, puede encomendarse a subcontratistas. Se clasifican en esta sección las unidades a las que corresponde la responsabilidad general de los proyectos de construcción.

También se incluyen las actividades de reparación de edificios y de obras de ingeniería civil.

Esta sección abarca la construcción completa de edificios (división 41 «Construcción de edificios»), la construcción completa de obras de ingeniería civil (división 42 «Obras de ingeniería civil») y las actividades especializadas de construcción, si se realizan solo como parte del proceso de construcción (división 43 «Actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil»).

El alquiler de equipo de construcción con operarios se clasifica con la actividad de la construcción concreta que se realice con ese equipo.

DIVISIÓN 43 Actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil

Esta división comprende actividades especializadas de construcción (obras especiales), es decir, la construcción de partes de edificios y de obras de ingeniería civil sin asumir la responsabilidad de la totalidad del proyecto. Por lo general, esas actividades se concentran en un aspecto común a diferentes estructuras, que requiere la utilización de técnicas o equipo especiales, como la hincadura de pilotes, la cimentación, el levantamiento de estructuras de edificios, el hormigonado, la colocación de mampuestos de ladrillo y piedra, la instalación de andamios, la construcción de techos, etc. También se incluye el levantamiento de estructuras de acero, siempre que los componentes de la estructura no sean fabricados por la propia unidad constructora. Las actividades de construcción especializadas suelen realizarse en régimen de subcontratación, en particular en el caso de los trabajos de reparación que se realizan directamente para el dueño de la propiedad.

Asimismo, se incluyen las actividades de terminación y acabado de edificios.

Está comprendida la instalación de todo tipo de dispositivos y sistemas necesarios para el funcionamiento de la construcción. Esas actividades se suelen realizar a pie de obra, aunque algunas partes pueden realizarse en un taller especial. Se incluyen actividades tales como la instalación de sistemas de fontanería, de calefacción y de aire acondicionado, antenas, sistemas de alarma y otros dispositivos eléctricos, sistemas de aspersores de extinción de incendios, ascensores y escaleras mecánicas, etc. También se incluyen las obras de aislamiento (térmico, acústico, contra humedades), la instalación de sistemas de refrigeración comercial, y la instalación de sistemas de alumbrado y señalización para carreteras, vías férreas, aeropuertos, puertos, etcétera. Se incluyen también las actividades de reparación correspondientes.

La terminación de edificios abarca las actividades que contribuyen a la terminación o el acabado de una obra, como las de colocación de cristales, revoque, pintura, revestimiento de pisos y paredes con baldosas y azulejos u otros materiales, como parqué, alfombras, papel de empapelar, etc., pulimento de pisos, acabado de carpintería, insonorización, limpieza del exterior, etcétera. Se incluyen también las actividades de reparación correspondientes.

El alquiler de equipo de construcción con operarios se clasifica en la actividad de construcción correspondiente.

AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com

432 Instalaciones eléctricas, de fontanería y otras instalaciones especializadas

Este grupo comprende las actividades de instalación que sostienen el funcionamiento de un edificio como tal, como la instalación de sistemas eléctricos y de fontanería (sistemas de suministro de agua, gas y electricidad), sistemas de calefacción y de acondicionamiento de aire, ascensores, etcétera.

4322 Instalaciones de fontanería, calefacción y aire acondicionado

Esta clase comprende la instalación de sistemas de fontanería, calefacción y aire acondicionado, incluidas adiciones y modificaciones, y su mantenimiento y reparación.

Esta clase incluye:

• La instalación en edificios y otros proyectos de construcción de:
- **Sistemas de calefacción (eléctricos, de gas y de gasóleo).**
- Calderas, torres de refrigeración, colectores de energía solar no eléctricos.
- **Equipo de fontanería y sanitario.**
- **Equipo y conductos de ventilación, refrigeración o aire acondicionado.**
- **Instalaciones de gas.**
- **Tuberías de vapor.**
- **Sistemas de aspersores contra incendios.**
- **Sistemas de riego por aspersión para el césped.**

• La instalación de conductos.

Esta clase excluye:

La instalación de sistemas de calefacción radiante. Se incluye en la clase 4321 «Instalaciones eléctricas»

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.

Cadena productiva y/o modelo de negocio de la actividad económica
La cadena productiva de las empresas dedicadas a la comercialización de aires y prestación de los servicios de mantenimiento de estos bienes para lo cual se debe referenciar que está conformado por productores, técnicos, industrias comercializadoras, transporte y cliente final.



C. PROVEEDORES

En este punto se hace un análisis general de los proveedores que podrían suministrar el 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. Según la CIIU la muestra corresponde a la Base de datos de la Superintendencia de Sociedades la muestra del territorio nacional así:

AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com

NIT	Razón social	Código CIIU	Ciudad Notificación Judicial
800039874	HIDRO-CONSTRUCCIONES LIMITADA	F4322	BOGOTÁ, D.C.
800026914	EHR SA	F4322	BOGOTÁ, D.C.
800031781	FIRE PROTECTION DE COLOMBIA S.A.	F4322	SABANETA
800053110	OMEGA INGENIEROS SAS	F4322	CALI
800057422	COMERCIAL Y SERVICIOS AYRE S.A EN REORGANIZACION	F4322	CALI
800082830	THERMOANDINA SAS	F4322	BOGOTÁ, D.C.
800102109	HIDROOBRAS SA	F4322	BOGOTÁ, D.C.
800115448	SERVIREFRIAIRE S.A.	F4322	MEDELLÍN
800187070	FRIOCOSTA S.A.	F4322	MONTERÍA
800197546	AIRE AMBIENTE S.A.	F4322	MEDELLÍN
800216276	AMBIENTAR DE COLOMBIA SAS	F4322	CALI
800210584	REDES Y FLUIDOS S.A.S.	F4322	BOGOTÁ, D.C.
800229535	AIR FLOW S.A.S.	F4322	BOGOTÁ, D.C.
800240218	REFRILITORAL CASASBUENAS CORTES Y CIA SAS	F4322	BARRANQUILLA
800225785	INSTALAIRE SAS	F4322	BOGOTÁ, D.C.
800220717	SERVIACCESORIOS SAS	F4322	BOGOTÁ, D.C.
800230511	COINCIC SAS	F4322	BOGOTÁ, D.C.
802017775	TERMOTEC DEL CARIBE S.A.S. EN REORGANIZACION EN LIQUIDACIÓN POR ADJUDICACIÓN	F4322	BARRANQUILLA
802023119	INGENIERIA Y PROYECTOS DEL AMBIENTE S.A.S	F4322	BARRANQUILLA
800250926	INSTALACIONES HIDRAULICAS Y SANITARIAS WC SAS	F4322	BOGOTÁ, D.C.
805012769	AF REFRIGERACION SAS	F4322	CALI
806001136	PROYECTING ALBERTO MUÑOZ & CIA S A S	F4322	CARTAGENA DE INDIAS
805028002	ACONDICIONAR INGENIEROS SAS	F4322	CALI
806010621	AIRE INDUSTRIAL DEL CARIBE LTDA	F4322	CARTAGENA DE INDIAS
806002528	INTER CARIBE LIMITADA	F4322	CARTAGENA DE INDIAS
811045170	VALIDARR S.A.S	F4322	MEDELLÍN
816006040	INGENIERIA SERVICIOS RESPUESTOS Y MANTENIMIENTOS AIRE ACONDICIONADO S.A	F4322	PEREIRA
819002410	RIEGOS MODERNOS S.A.S	F4322	SANTA MARTA
824003159	MACROPROYECTOS DEL CESAR SAS.	F4322	VALLEDUPAR
830006731	SOL - ARS SAS	F4322	BOGOTÁ, D.C.
830009905	INHISA S.A.	F4322	BOGOTÁ, D.C.
830032256	AIR ANDES & CIA LTDA	F4322	BOGOTÁ, D.C.
830074588	LOPEZ Y LOZANO CONSTRUCCIONES LTDA	F4322	BOGOTÁ, D.C.
830054321	S&A INGENIERIA DE SERVICIOS LTDA	F4322	BOGOTÁ, D.C.
830092127	HIDROELECTRICAS LAITON S.A.S EN LIQUIDACION	F4322	COTA
830097802	RGD AIRE ACONDICIONADO S A S	F4322	BOGOTÁ, D.C.
830097473	RPH INGENIERIA Y CONSTRUCCION LTDA	F4322	BOGOTÁ, D.C.
830114185	UNISISTEMAS H B & CIA LTDA	F4322	BOGOTÁ, D.C.

AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com

830137671	A ROMERO P S A S	F4322	BOGOTÁ, D.C.
830131818	DISEÑO E INSTALACIONES S A S	F4322	BOGOTÁ, D.C.
830126752	METALICAS SNAIRE LTDA	F4322	BOGOTÁ, D.C.
830512587	HIDRAULICA Y SANEAMIENTO S.A.	F4322	MEDELLÍN
830504666	TEXIN LTDA	F4322	BOGOTÁ, D.C.
860045700	DISMEC SAS	F4322	BOGOTÁ, D.C.
860526214	AIREFLEX DE COLOMBIA S A S	F4322	BOGOTÁ, D.C.
890300412	CARVEL S A INGENIEROS CONTRATISTAS	F4322	CALI
890302118	HIDRANICAS S AS	F4322	CALI
890326112	PROSESCO INGENIEROS SANITARIOS SAS	F4322	CALI
890319324	SECAR INGENIEROS SA	F4322	CALI
890402550	AIRE CARIBE S.A.	F4322	BOGOTÁ, D.C.
890929416	GOMEZ ARBOLEDA FRIO AIRE SAS	F4322	MEDELLÍN
890930614	COMERCIAL Y SERVICIOS LARCO SAS	F4322	BOGOTÁ, D.C.
900085549	PROYECTOS DE INGENIERIA TEXIN LTDA	F4322	BOGOTÁ, D.C.
900111779	COMERCIAL Y SERVICIOS LARCO BOGOTA .S.A.S	F4322	BOGOTÁ, D.C.
900135524	INGEAR CONSTRUCCIONES SAS	F4322	BOGOTÁ, D.C.
900184558	SERVIR INGENIEROS EU	F4322	IBAGUÉ
900183340	RB HIDRAULICOS SAS EN REORGANIZACION	F4322	BOGOTÁ, D.C.
900183513	TERMO SOLUCIONES S.A. S.	F4322	BARRANQUILLA
900230062	PROYECTAR CONSULTORIA E INGENIERIA SAS	F4322	BOGOTÁ, D.C.
900292160	21 GRADOS S.A.S. EN NEGOCIACION DE EMERGENCIA	F4322	MEDELLÍN
900284599	AIRES TERMICOS MANTENIMIENTO E INGENIERIA SAS	F4322	BOGOTÁ, D.C.
900382429	COMERCIAL Y SERVICIOS LARCO BOLIVAR SAS	F4322	CARTAGENA DE INDIAS
900363148	FRUTOS DE JERICO S.A.S.	F4322	BARRANQUILLA
900452511	INGECOOL S.A.S. EN REORGANIZACION	F4322	BARRANQUILLA
900469459	FANTASIA DEL AGUA SAS	F4322	MEDELLÍN
900518453	CONDUAIRE S A S-EN REORGANIZACIÓN ABREVIADA	F4322	BUCARAMANGA
900586030	MEGA AIRES SAS	F4322	MEDELLÍN
900552521	CGR PROYECTOS SAS	F4322	BOGOTÁ, D.C.
900616461	D.P. DARIO PEREZ SAS	F4322	BUCARAMANGA
900665625	IINSTALACIONES HIDRULICAS SANITARIAS Y DE GAS INOCENCIO LOPEZ SAS	F4322	BOGOTÁ, D.C.
900671570	AIRENET SOLUCIONES EN AIRE ACONDICIONADO S.A.S	F4322	MEDELLÍN
900642102	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS LUIS SANABRIA SAS	F4322	BOGOTÁ, D.C.
900720377	TALLERES ZITRON S.A. SUCURSAL COLOMBIA	F4322	BOGOTÁ, D.C.
900789460	NORDES COLOMBIA SAS	F4322	BOGOTÁ, D.C.
900934218	HIDRO NICODA S A S	F4322	BOGOTÁ, D.C.
900928265	GRUPO SKY DE COLOMBIA S.A.S	F4322	CARTAGENA DE INDIAS

AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com

901254739	GET BETTER S.A.S.	F4322	CARTAGENA DE INDIAS
901482331	A.A MONTAJES S.A.S	F4322	BELLO
901536273	MATIZ ILUMINACIONES S.A.S.	F4322	ENVIGADO
901306779	MANSUM Y SOLUCIONES SAS	F4322	VILLAVICENCIO
901570882	SOLUCIONES LOCATIVAS Y SERVICIO TÉCNICO BAYONA AIRES S.A.S.	F4322	SANTA MARTA

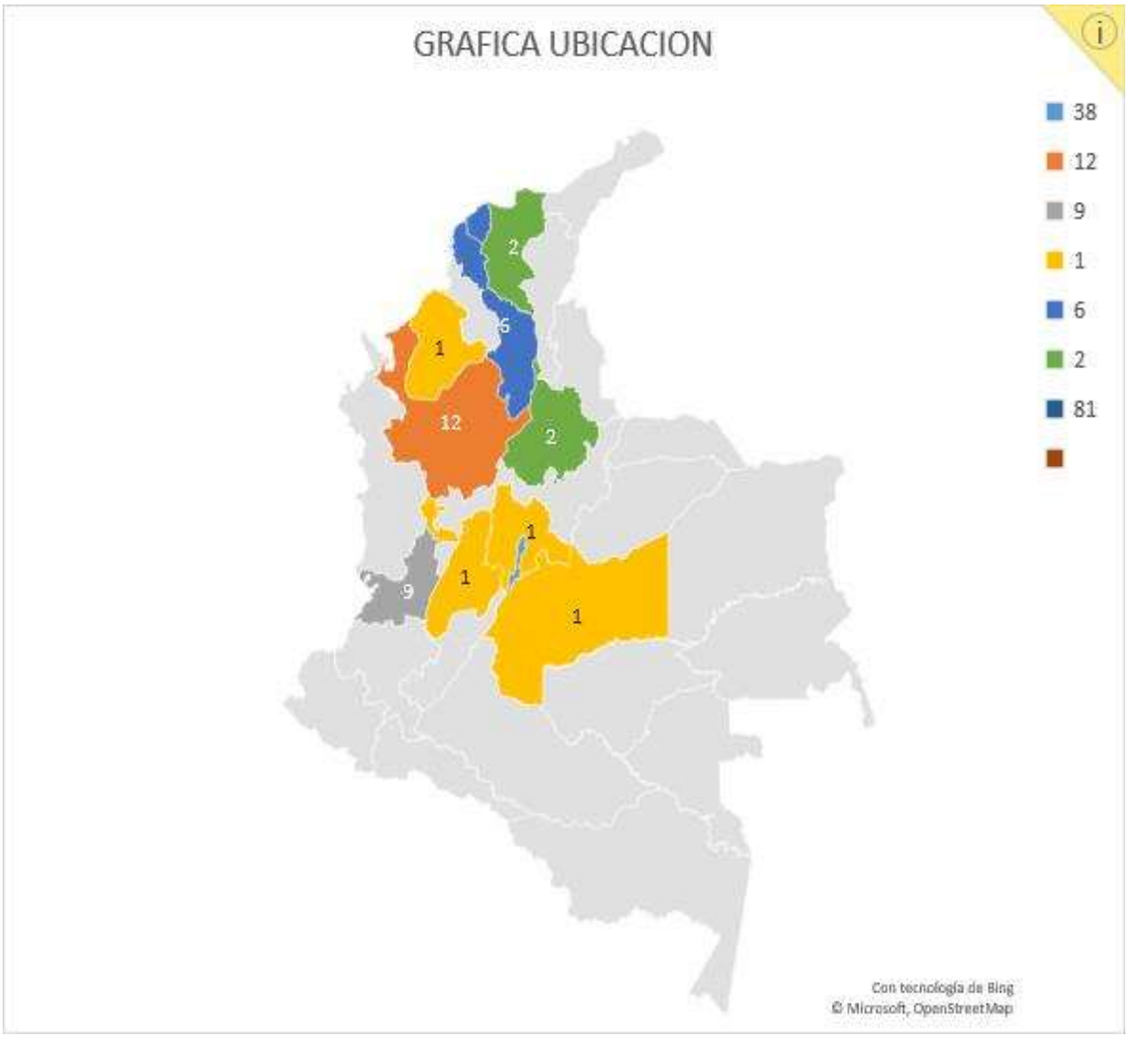
Así mismo, por las consultas realizadas se evidencia que no es un mercado cerrado y que diferentes proveedores pueden prestar estos servicios de **DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO ESPECIALIZADO DEL EQUIPO INDUSTRIAL AIRE CENTRAL HOSPITALARIO** determinados en la ficha técnica del presente proceso, cumpliendo en plazos de ejecución y con precios competitivos, por lo cual se minimiza el riesgo de oferta para la entidad, constituyendo un mercado flexible y de fácil consecución.

UBICACIÓN

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

DEPARTAMENTO DOMICILIO	CANTIDAD
BOGOTÁ, D. C.	38
ANTIOQUIA	12
VALLE DEL CAUCA	9
CÓRDOBA	1
ATLÁNTICO	6
BOLÍVAR	6
RISARALDA	1
MAGDALENA	2
CESAR	1
CUNDINAMARCA	1
TOLIMA	1
SANTANDER	2
META	1
TOTAL	**81**

AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com

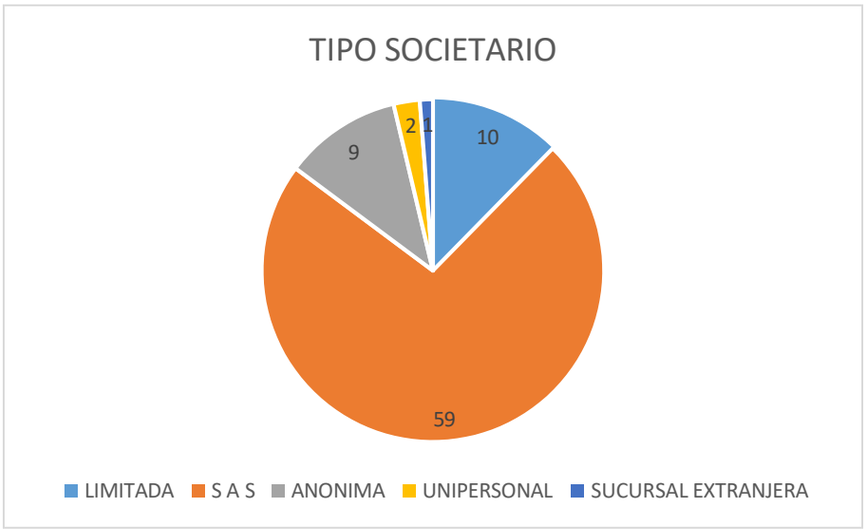


TIPO SOCIETARIO DEL SECTOR

Por lo anterior, a continuación, presentamos gráficamente como se encuentran distribuidas estas empresas, acorde al tipo de sociedad registrada en la cámara de comercio, la gran mayoría de empresas son de SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS, seguido de SOCIEDAD ANÓNIMA, así:

DEPARTAMENTO DOMICILIO	CANTIDAD
LIMITADA	10
S A S	59
ANONIMA	9
UNIPERSONAL	2
SUCURSAL EXTRANJERA	1
TOTAL	**81**

AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com



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.

2.5.2 ESTUDIO DE LA DEMANDA

¿Como ha adquirido la Entidad Estatal en el pasado este bien, obra o servicio?

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 1.1 Y 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 cumplimiento, cumplimiento del contrato y calidad.

Teniendo en cuenta los filtros requeridos para realizar la consulta con la herramienta de abastecimiento estratégico desarrollada por Colombia Compra Eficiente, así:

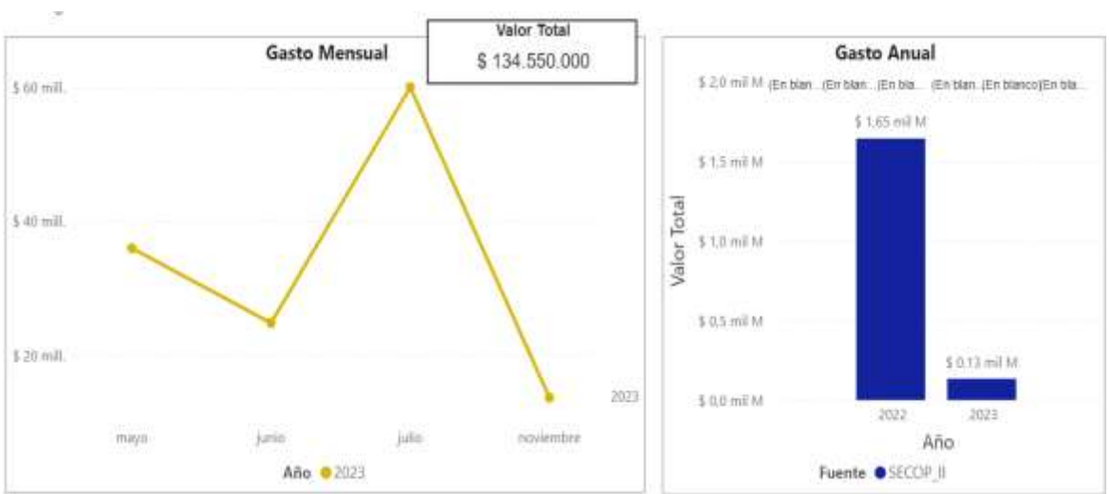
Se da inicio con los datos de la Central Administrativa y Contable de Bucaramanga, unidad ejecutora de Presupuesto que fue la encargada de adelantar el proceso contractual de la vigencia 2022 para el Mantenimiento del aire acondicionado central del DMBUG, quien es la unidad Centralizadora y Ejecutora de las Unidades orgánicas de la BR5, y que en este caso particular maneja, controla, registra, contabiliza, recauda el Fondo Interno del Dispensario Médico de Bucaramanga y de tres establecimientos de sanidad Militar que generan recursos propios, como resultado de arrendamientos de locales habilitados para el suministro de medicamentos (farmacias), restaurantes, cafeterías, máquinas dispensadoras y el porcentaje recibido correspondiente al 5% de todos los recursos propios generados por las otras unidades centralizadas por la CENAC BUC, por concepto de arrendamientos, servicio de escolta, multas (administrativas y disciplinarias), ficheros, entre otros. De acuerdo con lo establecido en la Directiva de Fondo Interno vigente.:



AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com

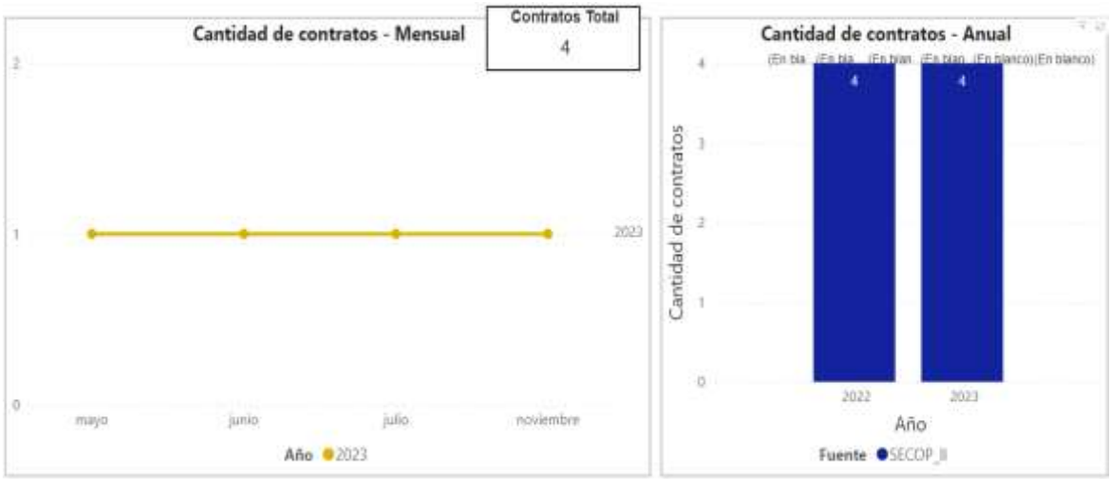


El DMBUG Bucaramanga, en el sistema del SECOP II en el año 2023 existen contratos por un valor de $134.550.000 como evidenciamos al realizar la consulta por la herramienta de abastecimiento estratégico desarrollada por Colombia Compra Eficiente.



Al realizar el filtro por los proveedores adjudicatarios del contrato con el objeto similar a la **PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO ESPECIALIZADO DEL EQUIPO INDUSTRIAL AIRE CENTRAL HOSPITALARIO DEL DISPENSARIO MEDICO DE BUCARAMANGA**.

AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com



En la herramienta de consulta se observa que en la vigencia hubo 4 proveedores diferentes.



En esta grafica se refleja el origen de los proveedores que han tenido contrato con el DMBUG frente al proceso en análisis.

Año	2023			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
7210 - Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	1	$ 60.000.000	100,00%	1	$ 60.000.000	100,00%
Total	**1**	**$ 60.000.000**	**100,00%**	**1**	**$ 60.000.000**	**100,00%**

Como se puede observar, el contrato celebrado en la vigencia 2023 fue por valor de SESENTA MILLONES DE PESOS ($60.000.000) y corresponde a una modalidad de mínima cuantía.



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 Y CORRECTIVO 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 tenga instalaciones seguras dirigidas a la población, residentes en esta Ciudad.

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 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 excelentes 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

¿Cómo adquieren otras Entidades Estatales y las empresas privadas este bien, obra o servicio?

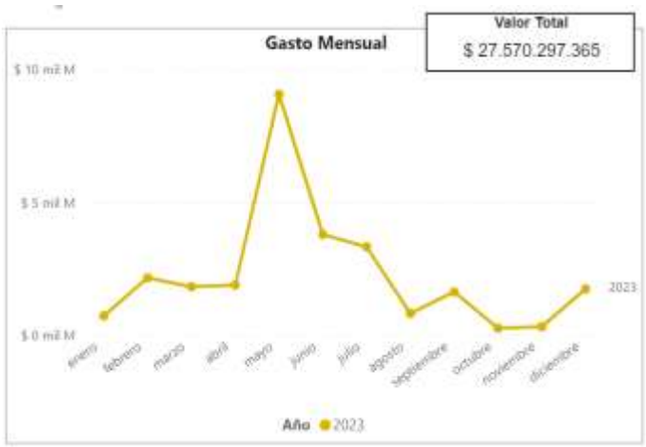
Como se puede evidenciar en los antecedentes relacionados en el presente estudio, el EJÉRCITO NACIONAL a través de sus CENTRALES ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES y/o ESTABLECIMIENTOS DE SANIDAD MILITAR ha adquirido estos servicios bajo condiciones similares a las usadas por el Dispensario Médico de Medellín. Las conclusiones a las que se llegó fueron:

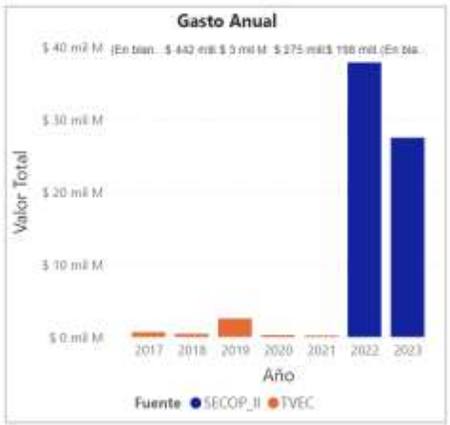
- Que la entidad para la prestación de estos servicios ha realizado procesos bajo la modalidad de contratación de mínima cuantía y selección abreviada de menor cuantía, cumpliendo con todos los requisitos de acuerdo con la norma, garantizando el cumplimiento y calidad de los servicios por parte de las contratitas.
- Que la contratación se realizó bajo contrato de prestación de servicios.
- Que los contratistas han presentado un comportamiento normal sin novedad alguna.

Abastecimiento estratégico Comportamiento del gasto mensual y anual

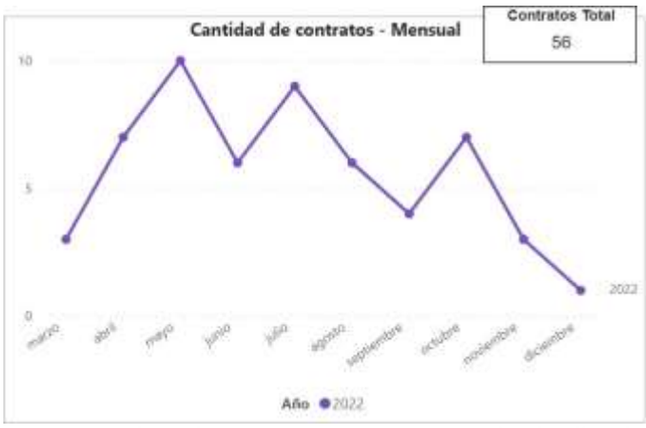
De acuerdo con la clasificación UNSPSC del presente proceso, mediante de la herramienta de abastecimiento estratégico desarrollada por Colombia Compra Eficiente, se puede evidenciar cómo ha sido la dinámica o demanda de estos servicios por parte de las entidades estatales en un periodo de tiempo determinado; identificando el gasto mensual, anual, los valores contractuales por proveedores y su origen, entre otros aspectos.

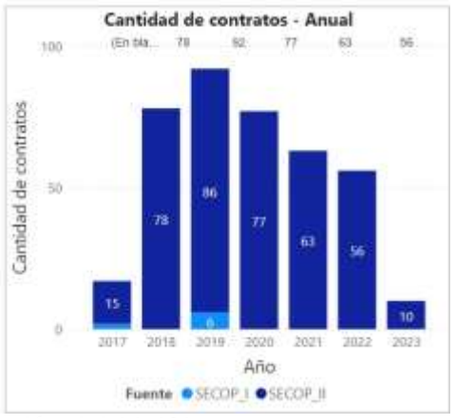
AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com





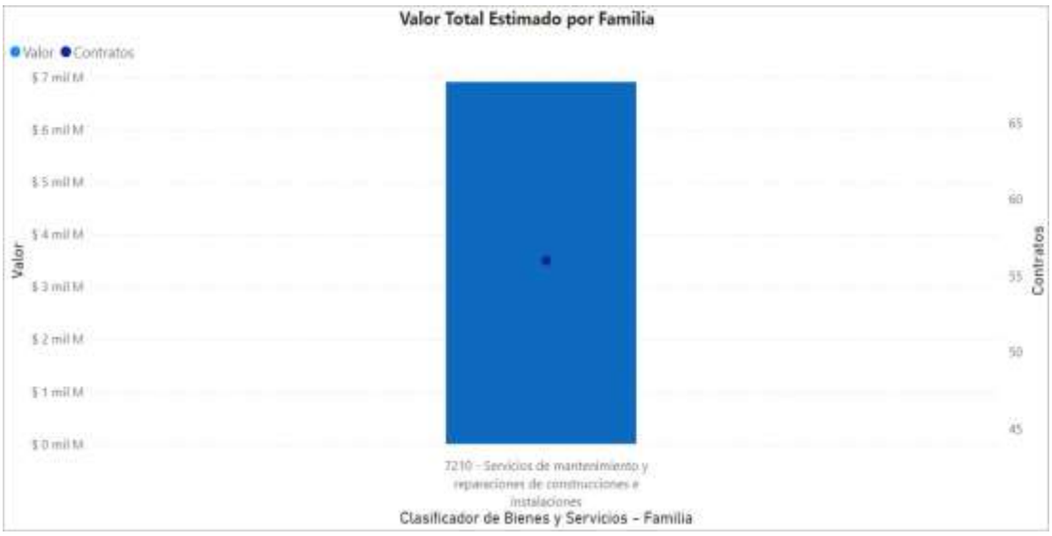
Se puede visualizar que hay una disminución del año 2023 frente al 2022 de 7

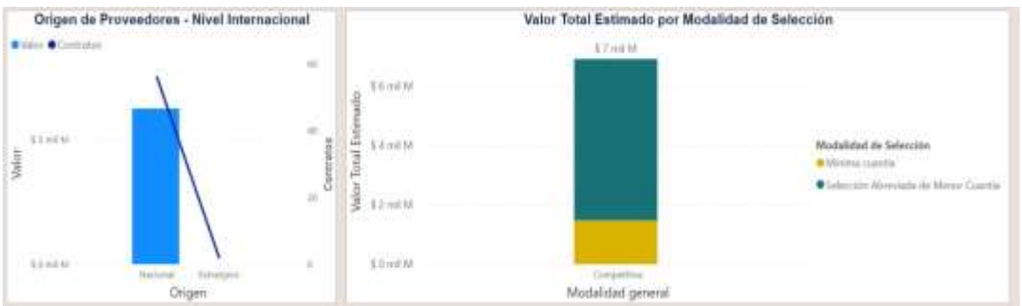




contratos el cual representa en porcentaje de disminución del 11,1%

La modalidad de contratación más utilizada es la Selección abreviada de Menor cuantía..





AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com

En cuanto a la modalidad de contratación, predomina la contratación por selección abreviada de menor cuantía seguida por la mínima cuantía.

TECNICAS DE ANALISIS DE LA INFORMACION

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:

FUENTES:

- https://www.elhospital.com/es/noticias/aire-acondicionado-en-instalaciones-sanitarias-busca-ser-reglamentado
- https://www.solerpalau.com/es-es/blog/normativa-ventilacion-colombia/
- https://www.solerpalau.com/es-es/blog/ventilacion-en-instalaciones-del-sector-salud/
- chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://acaire.org/acaire2018/pdf/140213-GUIA-ACAIRE-ESTABLECIMIENTOS-HOSPITALARIOS-Y-SIMILARES.pdf
- https://mobility-work.com/es/blog/mantenimiento-preventivo/#:~:text=En%20resumen%2C%20el%20mantenimiento%20correctivo,en%20una%20m%C3%A1quina%20o%20equipo
- https://www.dane.gov.co/index.php/indicadores-economicos
- https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc
- https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/pib-informacion-tecnica
- https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_Itrim23_producion_y_gasto.pdf
- https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/cp_PIB_Itrim23.pdf
- https://www.dane.gov.co/index.php/indicadores-relevantes
- https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/exportaciones
- https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/exportaciones/boletin_exportaciones_may23.pdf
- https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones
- https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/importaciones/bol_impo_may23.pdf
- https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ipc/bol_ipc_may23.pdf
- https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ipc/ipc_rueda_prensa_may23.pdf
- https://investigaciones.corficolombiana.com/macroeconomia-y-mercados/monitor-de-inflacion/informe-de-inflacion-marzo-2023-comienza-la-indexacion/informe_1281453
- https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo
- https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/exportaciones
- https://www.portafolio.co/economia/finanzas/inflacion-en-mayo-de-2023-en-colombia-fue-de-12-36-dane-584049
- https://www.eltiempo.com/economia/sectores/inflacion-colombia-los-alimentos-que-bajan-de-precio-en-mayo-2023-776073
- https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IPC/bol-IPC-may2023.pdf
- https://www.valoraanalitik.com/2023/06/11/inflacion-colombia-las-ciudades-con-los-menores-incrementos/
- https://www.valoraanalitik.com/2023/06/07/tasa-de-inflacion-en-colombia-siguio-bajando-llego-a-1236-mayo/

3 PRESUPUESTO ASIGNADO

Ley 2342 del 15 de diciembre de 2023 y el Decreto 2295 del 29 de diciembre de 2023, liquidó el Presupuesto General de la Nación para la vigencia fiscal 2024.

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 2024.

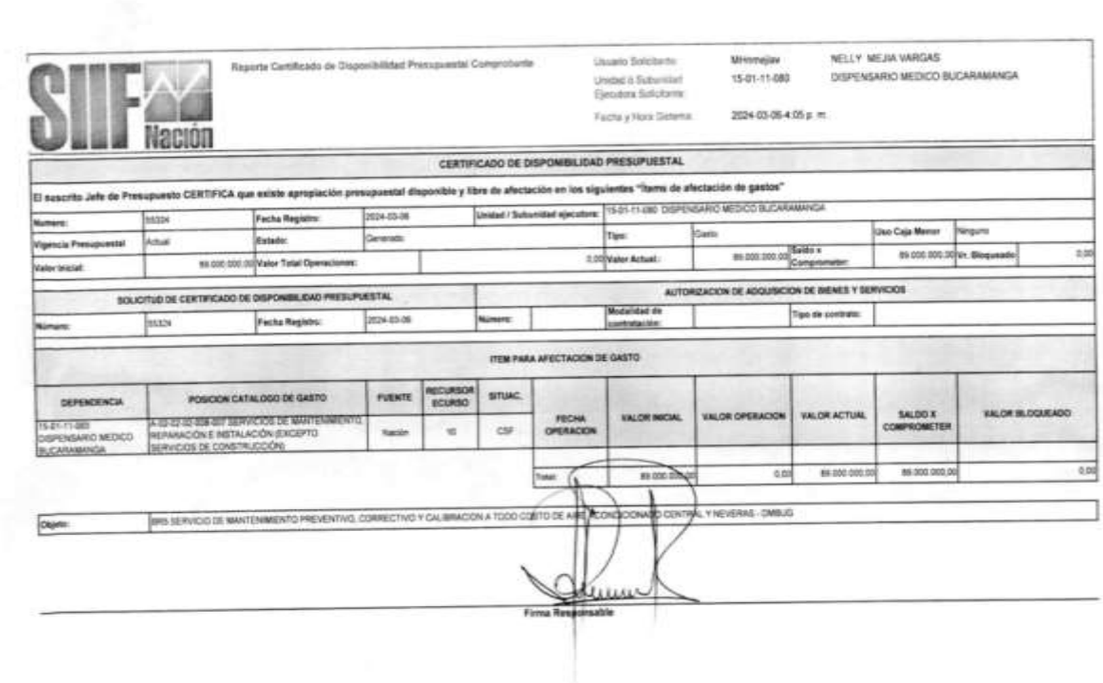
El presupuesto oficial asignado a este proceso de selección es de **OCHENTA Y NUEVE MILLONES DE PESOS M/CTE ($89.000.000)**, se encuentra respaldado mediante el Certificado de Disponibilidad Presupuestal **CDP N.º 55324 del 06 MARZO DE 2024**, por valor de **OCHENTA Y NUEVE MILLONES DE PESOS M/CTE ($89.000.000)**, con 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 para la vigencia fiscal 2024.

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL				
N°. 55324				
POSICION CATALOGO DE GASTO	**FUENTE**	**RECURSO Y SITUACION**	**FECHA**	**VALOR**
A-02-02-02-008-007	NACION	10 CSF		($ 89.000.000,00)

AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com

SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)				

CDP No 55324



SIIF Nación — Reporte Certificado de Disponibilidad Presupuestal Comprobante

Usuario Solicitante: Mmmejiav — NELLY MEJIA VARGAS
Unidad o Subunidad Ejecutora Solicitante: 15-01-11-080 — DISPENSARIO MEDICO BUCARAMANGA
Fecha y Hora Sistema: 2024-03-06 4:05 p. 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"

Número:	55324	Fecha Registro:	2024-03-06	Unidad / Subunidad ejecutora:	15-01-11-080 DISPENSARIO MEDICO BUCARAMANGA				
Vigencia Presupuestal	Actual	Estado:	Generado		Tipo:	Gasto		Uso Caja Menor	Ninguno
Valor Inicial:	89.000.000,00	Valor Total Operaciones:		0,00	Valor Actual.:	89.000.000,00	Saldo x Comprometer:	89.000.000,00	Vr. Bloqueado: 0,00

SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL				AUTORIZACION DE ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS			
Número:	55324	Fecha Registro:	2024-03-06	Número:		Modalidad de contratación:	Tipo de contrato:

ITEM PARA AFECTACION DE GASTO

DEPENDENCIA	POSICION CATALOGO DE GASTO	FUENTE	RECURSO/ 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:	89.000.000,00	0,00	89.000.000,00	89.000.000,00	0,00

Objeto: 0005 SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y CALIBRACION A TODO COSTO DE AIRE ACONDICIONADO CENTRAL Y NEVERAS - DMBUG

Firma Responsable

4 ESPECIFICACIONES TECNICAS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO

EQUIPOS A INTERVENIR.

AIRE CENTRAL

DESCRIPCIÓN: SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO Y VENTILACIÓN MECÁNICA, YORK, YCAV0187EA46VACSXT
• No. INVENTARIO: 8004030000000000002708601
• No. ACTIVO FIJO: 165500044376
DESCRIPCIÓN: MANEJADORAS DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO Y VENTILACIÓN MECÁNICA, YORK, YCAV0187EA46VACSXT
MANEJADORA, YORK, YSM-50M117HH12
MANEJADORA, YORK, YSM-50M1318HHL
MANEJADORA, YORK, YSM-50M1318HHR2
MANEJADORA, YORK, YSM-50M1520HHR
MANEJADORA, YORK, YSM-50M1313HHC
MANEJADORA, YORK, YSM-50M511HHR
MANEJADORA, YORK, YSM-50M1120HV1
MANEJADORA, YORK, YSM-50M511HHR
MANEJADORA, YORK, YSM-50M0909HHC
MANEJADORA, YORK, UMAH 03
MANEJADORA, YORK, YSM-50M0707

DESCRIPCIÓN: VENTILADORES DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO Y VENTILACIÓN MECÁNICA, YORK, YCAV0187EA46VACSXT
VENTILADOR EXTRACTOR, UVE 07
VENTILADOR EXTRACTOR, 195CPV
VENTILADOR EXTRACTOR, Z45 CPV CLI
VENTILADOR EXTRACTOR, 120CFFB
VENTILADOR EXTRACTOR, VE 03
VENTILADOR EXTRACTOR, SOTANO – 195CPV
VENTILADOR EXTRACTOR, VEH 01
VENTILADOR EXTRACTOR, 195CPV
VENTILADOR EXTRACTOR, 300SQN-B
VENTILADOR EXTRACTOR, UVE 02
VENTILADOR EXTRACTOR, MORGUE
VENTILADOR EXTRACTOR, MORGUE
VENTILADOR EXTRACTOR, ADMINISTRACION
VENTILADOR EXTRACTOR, CAFETERIA
VENTILADOR EXTRACTOR, TERAPIA
VENTILADOR EXTRACTOR, RAYOS X
VENTILADOR EXTRACTOR, ATENCION PRIORITARIA

CADENA DE FRIO (AIRES MINI SPLIT Y NEVERAS)

Número de inventario	Denominación del activo fijo	Número de serie	ESM	Descripción Centro de Costo
800411000000000000000242282	AIRE ACONDICIONADO	108TAKKC1445	BASPC30	BASPC30Almacén
800411000000000000000242272	AIRE ACONDICIONADO	108TAULC1446	BASPC30	BASPC30CyPOdontologí
800411000000000000000242283	AIRE ACONDICIONADO	108TASWC1438	BASPC30	BASPC30CyPMedicinaGe
800411000000000000000242271	AIRE ACONDICIONADO	108TALBAZ192	BASPC30	BASPC30CyPMedicinaGe
800411000000000000000242273	AIRE ACONDICIONADO	108TAQPAZ188	BASPC30	BASPC30CyPMedicinaGe
800411000000000000000242275	AIRE ACONDICIONADO	108TACXC1435	BASPC30	BASPC30CyPMedicinaGe
800411000000000000000242276	AIRE ACONDICIONADO	108TATGAZ193	BASPC30	BASPC30CyPMedicinaGe
800411000000000000000242277	AIRE ACONDICIONADO	108TASWAZ190	BASPC30	BASPC30CyPMedicinaGe
800411000000000000000242278	AIRE ACONDICIONADO	007TAVYJS831	BASPC30	BASPC30CyPAtenciónpr
800411000000000000000242280	AIRE ACONDICIONADO	BDD9P8DR800084W	BASPC30	BASPC30CyPAtenciónpr
800411000000000000000242281	AIRE ACONDICIONADO	108TAZFAZ189	BASPC30	BASPC30TerapiaFísica
800411000000000000000242274	AIRE ACONDICIONADO	BDCEP8DR300011L	BASPC30	BASPC30TerapiaFísica
800411000000000000000242279	AIRE ACONDICIONADO	BDD9P8DR800074V	BASPC30	BASPC30TerapiaFísica
800411000000000000000211902	AIRE ACONDICIONADO	W122CM	BILUD	BILUDCyPOdontologíaG
800411000000000000000203984	AIRE ACONDICIONADO	68PKE00FD6575R	BAADA	BAGRAAlmacén
800411000000000000000142158	AIRE ACONDICIONADO	000002021000018491	BASPC30	BASPC30LaboratorioCl
800411000000000000000142157	AIRE ACONDICIONADO	2116	BAGAL	BAGALCyPOdontologíaG
800411000000000000000144562	NEVERA	6174	DMBUG	DMBUCLaboratorioClín
800411000000000000000144560	NEVERA	000002021000009211	DMBUG	DMBUCAlimentación
800411000000000000000144561	NEVERA	EKX00717	DMBUG	DMBUCSalasdeCirugía
800411000000000000000144572	NEVERA	537403325	GMSIL	GMSILAlmacén
800411000000000000000144575	NEVERA	000002021000013569	DMBUG	DMBUCJefaturaHospita
800411000000000000000144564	NEVERA	8050171	DMBUG	DMBUCLaboratorioClín
800411000000000000000144563	NEVERA	08050171	DMBUG	DMBUCLaboratorioClín
800411000000000000000143167	NEVERA	000002021000018311	BISAN	BISANÁreasComunes
800411000000000000000144578	NEVERA	712149479	BAADA	BAGRALaboratorioClín
800411000000000000000143166	NEVERA	000002021000018310	BISAN	BISANAlmacén
800411000000000000000144568	NEVERA	590	BAGAL	BAGALLaboratorioClín
800411000000000000000144573	NEVERA	CCN304FYHLEO	BAGAL	BAGALCyPOdontologíaG

AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com

4.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO

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:

MANTENIMIENTO AIRE CENTRAL

ITEM	CÓDIGO UNSPSC	CODIGO SAP	DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO	UNIDAD MEDIDA	CANT
1	72101511	200021	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE ACUERDO AL MANUAL DE SERVICIO INCLUYENDO LOS CONSUMIBLES PARA LAS ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO QUE INCLUYA: MANTENIMIENTO PREVENTIVO A LA PLANTA DE AGUA FRIA, LAVADO GENERAL DE SERPENTINES CON DESINCRUSTANTE, LIMPIEZA GENERAL DE LA PLANTA, REVISION Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO. REVISIÓN Y AJUSTE DE PARAMETROS DE LA DEL SISTEMA DE HVAC, REPROGRAMACION DE SETPOINTS Y VARIABLES, AJUSTE DE NUEVOS HORARIOS.	SERVICIO	1
2	72101511	200021	**TABLERO ELECTRICO DE AUTOMATIZACION:** MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO EL SUMINISTRO E INSTALACION DE: CONTACTOR TRIFASICO REF(3RT1015-1AN21) O SU EQUIVALENTE DE IGUALES ESPECIFICACIONES TECNICAS	SERVICIO	1
3	72101511	200021	**RELE TERMICO VARIABLE:** MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO EL SUMINISTRO E INSTALACION DE RELE TERMICO VARIABLE DESDE 1.8 HASTA 2.5 AMP TRIFASICO REF (SIEMENS SIRIUS S-73) O SU EQUIVALENTE DE IGUALES ESPECIFICACIONES TECNICAS	SERVICIO	1
4	72101511	200021	**TABLERO ELECTRICO DE AUTOMATIZACION:** MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO EL SUMINISTRO E INSTALACION DE: TOTALIZADOR DE 70 AMPERIOS, CABLEADO GENERAL Y TERMINALES.	SERVICIO	1
5	72101511	200021	**ELECTROBOMBA DE MOTOR TRIFASICO CAPACIDADES DESDE: 10HP A 20 HP:** MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO EL SUMINISTRO E INSTALACION DE DOS (02) RODAMIENTOS PARA MOTORES TRIFASICOS DE DIFERENTES CAPACIDADES DESDE: 10HP A 20 HP	SERVICIO	1
6	72101511	200021	**ELECTROBOMBA TRIFASICA CAPACIDADES DESDE: 10HP A 20 HP:** MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO EL SUMINISTRO E INSTALACION DEL EMBOBINADO PARA MOTORES TRIFASICOS DE DIFERENTES CAPACIDADES DESDE: 10HP A 20 HP	SERVICIO	1
7	72101511	200021	**ELECTROBOMBA TRIFASICA CAPACIDADES DESDE: 10HP A 20 HP:** MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO EL SUMINISTRO E INSTALACION DE LA BORNERA PARA MOTORES TRIFASICOS DE DIFERENTES CAPACIDADES DESDE: 10HP A 20 HP	SERVICIO	1
8	72101511	200021	**ELECTROBOMBA TRIFASICA CAPACIDADES DESDE: 10HP A 20 HP:** MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DEL BARNIZ Y PINTURA GENERAL, PARA MOTORES TRIFASICOS DE DIFERENTES CAPACIDADES DESDE: 10HP A 20 HP	SERVICIO	1
9	72101511	200021	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO E INSTALACION DE MANÓMETRO DE GLICERINA	SERVICIO	1
10	72101511	200021	MANTENIMIENTO CORRECTIVO MOTOR COMPRESOR INCLUYENDO SUMINISTRO E INSTALACION SENSOR DE TEMPERATURA YORK	SERVICIO	1
11	72101511	200021	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACEITE COOLANT PARA COMPRESOR	SERVICIO	1
12	72101511	200021	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UN SENSOR PARA EL FLUJO DE AGUA	SERVICIO	1
13	72101511	200021	SERVICIO A TODO COSTO DE: MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UN SENSOR DE TEMPERATURA	SERVICIO	1
14	72101511	200021	SERVICIO A TODO COSTO DE: MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JUEGO SWITCHES DE ENCENDIDO (04 UNIDADES POR CAJA ELECTRICA)	SERVICIO	1
15	72101511	200021	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RECUBRIMIENTO DE COMPRESOR	SERVICIO	1
16	72101511	200021	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO E INSTALACIÓN (ACEITE, REFRIGERANTE Y DEMAS CONSUMIBLES REQUERIDOS).	SERVICIO	1
17	72101511	200021	MANTENIMIENTO PREVENTIVO- CORRECTIVO DE SISTEMA DE COMPRESION MECANICA DEL AIRE CENTRAL.	SERVICIO	1

AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com

ITEM	CÓDIGO UNSPSC	CODIGO SAP	DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO	UNIDAD MEDIDA	CANT
18	72101511	200021	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYEDO SUMINISTRO E INSTALACION DE ELECTROVALVULA PARA EL PASO DE REFRIGERANTE EN EL SISTEMA DE COMPRESION.	SERVICIO	1

MANTENIMIENTO MANEJADORAS

ITEM	CÓDIGO UNSPSC	CODIGO SAP	DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO	UNIDAD MEDIDA	CANT
19	72101511	200021	MANTENIMIENTO PREVENTIVO INCLUYENDO EL SUMINISTRO DE CONSUMIBLES, LAVADO INTERNO Y EXTERNO DE LA MISMA CON LOS PRODUCTOS REGLAMENTARIOS USO HOSPITALARIO, INCLUYE EL PRODUCTO QUIMICO DESINCRUSTANTE, DESCONTAMINACION DE LOS DUCTOS DE AIRE HASTA LA REJILLA DE SALIDA, LIMPIEZA Y LUBRICACION DE RODAMIENTOS DE CHUMACERA, LIMPIEZA Y LUBRICACION DE RODAMIENTOS DE MOTOR, REMPLAZO DE FILTRO (GUATA*HORMIGA X 3 cm) INCLUYE FILTRO, VERIFICACION Y AJUSTE BALANCEO, REMPLAZO DE 02 CORREAS.	SERVICIO	1
20	72101511	200021	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO EL SUMINISTRO E INSTALACION DE CONSUMIBLES CAMBIO DE EMBOBINADO, 01 RODAMIENTOS Y SELLOS DE MOTOR	SERVICIO	1
21	72101511	200021	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO EL SUMINISTRO E INSTALACION DE: TUBERIA METALICA FLEXIBLE CONEXIÓN INTERNA DEL MOTOR INCLUYE SUMINISTRO DE TUBERIA FLEXIBLE ACORAZADA CON PVC CON SUS RESPECTIVOS ACOPLES (USO ELECTRICO CONDICIONES HUMEDAS)	SERVICIO	1
22	72101511	200021	MANEJADORA, YORK, MOTORES TRIFASICOS DE DIFERENTES CAPACIDADES DESDE: 5 HP HASTA 10 HP: MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO EL SUMINISTRO E INSTALACION DE DOS (02) RODAMIENTOS	SERVICIO	1
23	72101511	200021	MANEJADORA, YORK, MOTORES TRIFASICOS DE DIFERENTES CAPACIDADES DESDE: 5 HP HASTA 10 HP: MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO EL SUMINISTRO E INSTALACION DE DOS (02) RODAMIENTOS PARA CHUMACERAS	SERVICIO	1
24	72101511	200021	MANEJADORA, YORK, MOTORES TRIFASICOS DE DIFERENTES CAPACIDADES DESDE: 5 HP HASTA 10 HP: MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO EL EMBOBINADO DEL MOTOR	SERVICIO	1
25	72101511	200021	MANTENIMIENTO CORRECTIVO QUE INCLUYA SUMINISTRO E INSTALACION DE FILTRO SIN ALETA. MEDIDA 12"X12"X6". EFICIENCIA 99.99%. MODELO: HEPA SEPARATOR. MARCO DE ALUMINIO. MEDIDAS EXACTAS: 300MM X 300MM X 150MM, CON MALLA PROTECTORA Y EMPAQUE POR AMBAS CARAS	SERVICIO	1
26	72101511	200021	MANTENIMIENTO CORRECTIVO QUE INCLUYA SUMINISTRO DE FIBRA PARA RECUBRIMIENTO, CINTA FOIL PARA EL CIERRE HERMETICO VALOR POR METRO	SERVICIO	1
27	72101511	200021	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE DUCTOS TIPO TUBO FLEXIBLE CORRUGADO QUE INCLUYA SUMINISTRO E INSTALACION PARA EL CIERRE HERMETICO	METRO	1
28	72101511	200021	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE DUCTO RIGIDO CUADRADO INCLUYA SUMINISTRO E INSTALACION PARA EL CIERRE HERMETICO	METRO	1
29	72101511	200021	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO Y CAMBIO DE SERPETIN PARA MANEJADORA YORK	SERVICIO	1
30	72101511	200021	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO Y CAMBIO DE TENSOR PARA MOTOR YORK DE 10 HP A 20 HP	SERVICIO	1
31	72101511	200021	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO DE FILTROS HEPA DE 24X24X12, 99.99% EFICIENCIA	SERVICIO	1

MANTENIMIENTO VENTILADORES

ITEM	CÓDIGO UNSPSC	CODIGO SAP	DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO	UNIDAD MEDIDA	NECESIDAD
32	72101511	200021	MANTENIMIENTO PREVENTIVO INCLUYENDO EL SUMINISTRO E INSTALACION DE CONSUMIBLES LIMPIEZA Y LUBRICACION DE RODAMIENTOS, CHUMACERA, VERIFICACION, AJUSTE Y BALANCEO, REEMPLAZO DE 02 CORREAS. PINTURA ESTRUCTURA METALICA DEL SISTEMA DE VENTILACION.	SERVICIO	1

AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com

33	72101511	200021	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INCLUYENDO EL SUMINISTRO E INSTALACION DE CONSUMIBLES CAMBIO DE RODAMIENTOS DE CHUMACERA, CAMBIO DE RODAMIENTOS Y SELLOS, EMBOBINADO DEL MOTOR DE 3/4 HP A 5 HP	SERVICIO	1

MANTENIMIENTO NEVERAS

ITEM	CÓDIGO UNSPSC	CODIGO SAP	DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO	UNIDAD MEDIDA	NECESIDAD
34	41103011	200021	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE ACUERDO AL MANUAL DE SERVICIO INCLUYENDO LOS CONSUMIBLES PARA LAS ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO QUE INCLUYA: LAVADO GENERAL (INTERNO Y EXTERNO), LIMPIEZA DE BOBINAS Y CONTACTORES ELECTRICOS Y TARJETAS ELECTRONICAS, LAVADO DE SERPENTINES, VERIFICACION Y AJUSTE DE SENSORES DE TEMPERATURA, NIVELACION PRESION, COMPROBAR ESTADO Y LIMPIEXA DE LOS COJINETES DEL SISTEMA DE MOTOR DEL VENTILADOR EN EL EVAPORADOR Y EL CONDENSADOR, VERIFICAR Y AJUSTAR EL CONSUMO DE AMPERAJE Y LA TEMPERATURA.	SERVICIO	1
35	41103011	200021	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO Y CAMBIO DE VALVULA DE EXPANSION Y FILTRO	SERVICIO	1
36	41103011	200021	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO Y CAMBIO DE MOTOR COMPRESOR	SERVICIO	1
37	41103011	200021	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO Y CAMBIO DE TERMOSTATO	SERVICIO	1
38	41103011	200021	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO Y CAMBIO DE CONDENSADOR	SERVICIO	1
39	41103011	200021	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO E INSTALACIÓN (ACEITE, REFRIGERANTE Y DEMAS CONSUMIBLES REQUERIDOS).	SERVICIO	1
40	41103011	200021	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO Y CAMBIO DE EMPAQUES PUERTA	SERVICIO	1

MANTENIMIENTO AIRES MINI SPLIT

ITEM	CÓDIGO UNSPSC	CODIGO SAP	DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO	UNIDAD MEDIDA	CANT
41	72101511	200021	MANTENIMIENTO PREVENTIVO (EVAPORADORA Y CONDENSADORA) QUE INCLUYA LIMPIEZA GENERAL: REVISAR LA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA (TOMA DE VOLTAJE) ANTES Y DESPUÉS DEL MANTENIMIENTO. VERIFICAR LOS CAPACITORES Y COMPONENTES ELÉCTRICOS COMO SENSORES Y CONEXIONES. VERIFICAR AMPERAJE DE CONSUMO, ANTES Y DESPUÉS DEL MANTENIMIENTO. LIMPIEZA DE TABLERO DE CONTROL. (REVISIÓN DE BORNES Y CONEXIONES). LUBRICACIÓN Y LIMPIEZA DE LOS MOTORES. REALIZAR LIMPIEZA DE SERPENTÍN DEL EVAPORADOR Y DEL SERPENTÍN DEL CONDENSADOR. LIMPIEZA DE CHAROLA DE CONDENSADOS, ASÍ COMO DE LA TUBERÍA DE DRENADO. LIMPIAR DE ASPA DE MOTOR DE CONDENSADOR Y TURBINA DE EVAPORADOR. LIMPIEZA DE FILTROS DE AIRE. VERIFICACIÓN Y EN SU CASO CORRECCIÓN DE FUGAS. LIMPIEZA DE TURBINA DEL EVAPORADOR. TOMA DE TEMPERATURA DE INYECCIÓN DE AIRE COMO DE RETORNO. VERIFICAR QUE LA TUBERÍA DE INTERCONEXIÓN SE ENCUENTRE BIEN AISLADA.	SERVICIO	1
42	72101511	200021	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO Y CAMBIO DE TUBERIA DE COBRE	METRO	1
43	72101511	200021	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO Y CAMBIO DE TERMOSTATO	SERVICIO	1
44	72101511	200021	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO E INSTALACIÓN (ACEITE, REFRIGERANTE Y DEMAS CONSUMIBLES REQUERIDOS).	SERVICIO	1

NOTA: LA ADJUDICACION ES TOTAL.

AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com

4.2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ADICIONALES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO ANEXO 3

Para el cumplimiento de las Especificaciones Técnicas ADICIONALES el proponente además deberá allegar lo siguientes documentos:

<table>
<tr><th>CONDICIÓN</th><th>DESCRIPCIÓN</th></tr>
<tr><td>IDONEIDAD DEL PERSONAL</td><td>PERSONAL MINIMO REQUERIDO

El oferente a través de documento independiente deberá certificar que la prestación del servicio de Mantenimiento será únicamente ejecutada por profesionales o especialistas del área, para este fin deberá acreditar el siguiente personal, para lo cual aportará la documentación aquí enunciada:

<table>
<tr><th>PERFIL</th><th>ACREDITACION</th></tr>
<tr><td>INGENIERO EN MANTENIMIENTO</td><td>1. Se requiere mínimo 4 años de experiencia.
2. CERTIFICADOS laborales con especificación en el área MINIMO 1
3. Copia de la tarjeta profesional COPNIA
4. Certificado de Calificación neveras y Refrigeradores
5- Certificado alturas
6- Título profesional y certificación que acredité Curso en mantenimiento de equipos industriales</td></tr>
<tr><td>INGENIERO ELECTROMECANICO</td><td>1- Se requiere mínimo 4 años de experiencia.
2- CERTIFICADOS laborales con especificación en el área MINIMO 1
3- Copia de la tarjeta profesional COPNIA
4- Certificado de Calificación neveras y Refrigeradores
5- Certificado alturas
6- Título profesional y certificación que acredité Curso en mantenimiento de equipos industriales</td></tr>
<tr><td>TECNICO Y/O TECNOLOGO MECANICO O ELECTRICO</td><td>1. Se requiere mínimo 2 años de experiencia.
2. CERTIFICADOS laborales con especificación en el área. MINIMO 1
3. Certificación CONTE para eléctricos y
4. tarjeta profesional para el área de Técnico
5. CERTIFICADO EN ALTURAS VIGENTE.
6. Título de profesión.</td></tr>
<tr><td>TECNICO EN REFRIGERACION</td><td>1. Se requiere mínimo 2 años de experiencia.
2. CERTIFICADOS laborales con especificación en el área. MINIMO 1
3. tarjeta profesional para el área de Técnico
4. CERTIFICADO EN ALTURAS VIGENTE.
5. Título de profesión</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>PRESENTACIÓN DE INFORMES</td><td>El oferente deberá allegar certificación firmada por el representante Legal donde garantiza, 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.</td></tr>
<tr><td>TIEMPO DE RESPUESTA AL LLAMADO</td><td>El oferente allegará carta firmada por el representante Legal donde se compromete a tener disponibilidad de una respuesta de servicio Técnico de 24 HORAS, UNA VEZ HECHA POR EL SUPERVISOR. 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 un teléfono fijo y un correo institucional disponibles para servicio técnico especializado en el área del objeto a ejecuta, una vez realizado se genera la orden de servicio la cual tendrá un consecutivo por parte del supervisor de contrato.</td></tr>
</table>

AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com

LUGARES DE EJECUCION	El oferente allegará carta firmada por el representante Legal donde se compromete a asumir los costos de desplazamiento y todos los demás que se generen de los profesionales y técnicos o tecnólogos en cada uno de los ESM cuando se requiera por el supervisor, así mismo la disponibilidad de los profesionales en los lugares (cuando sea requerido el mantenimiento) que estarán ubicados en Barrancabermeja, Bucaramanga, Socorro, San Vicente de Chucurí, Sogamoso, Cúcuta y Ocaña.
CONCEPTOS TÉCNICOS	El oferente deberá allegar certificación Firmada por el representante Legal donde se compromete a 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 anexar una carta Firmada por el representante Legal donde se compromete a 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
GARANTIA DE REPUESTOS	El oferente deberá anexar una carta Firmada por el representante Legal donde asegura 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 oferente deberá anexar una carta Firmada por el representante Legal donde se compromete a 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 oferente deberá anexar una carta Firmada por el representante Legal donde se compromete 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	El oferente deberá anexar una carta Firmada por el representante Legal donde se compromete que 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	El oferente deberá anexar una carta Firmada por el representante Legal donde se compromete a que 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.
APROBACIÓN DE BAJA PARA EQUIPO Y/ O ANULACIÓN DE PARTE Y/O COMPONENTE	El oferente deberá anexar una carta Firmada por el representante Legal donde se compromete 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	El oferente deberá anexar una carta Firmada por el representante Legal donde se compromete a que en caso que no cumpla con el tiempo de solución de las novedades de mantenimiento estipulado , deberá 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 Y CORRECTIVO	El oferente allegara carta firmada por el representante Legal donde se compromete a programar las fechas de mantenimiento en coordinación con el supervisor.
HERRAMIENTAS NECESARIAS Y EQUIPOS DE INSTRUMENTACIÓN	El oferente deberá certificar mediante carta firmada por el Represéntate Legal que cuenta 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	El oferente allegara certificado Firmado por el Representante Legal donde se compromete que los servicios que se realicen sin autorización del supervisor de

AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com

	contrato no podrán ser facturados y/o cancelados.
SUMINISTRO DE REPUESTOS	El oferente deberá anexar una carta Firmada por el representante Legal donde se compromete a justificar debidamente con certificación enviada por parte de la casa matriz/fabricante en caso de importación de repuestos.
ACTIVIDADES NO PREVISTAS	El oferente deberá anexar una carta Firmada por el representante Legal donde se compromete a justificar debidamente con certificación enviada por parte de la casa matriz/fabricante o mercado actual mínimo 3 cotizaciones en caso de requerir repuestos adicionales durante la ejecución de las actividades de mantenimiento, los cuales serán avalados por el área económica y/o ingeniero biomédico supervisor.

GARANTIA TECNICA

El proponente junto con la oferta deberá anexar en documento, garantía técnica para los ítems ofrecidos. La garantía mínima en este proceso, para mantenimiento preventivo y correctivo debe cubrir los siguientes aspectos:

1- Desajuste de ensamble
2- Daños de piezas por mal ajuste de sus partes
3- Imperfección de los accesorios y/o elementos instalados
4- Daño en productos terminados y/o materiales de los equipos industriales
5- La garantía de los mantenimientos preventivos realizados será por un tiempo no inferior a seis (6) meses contados a partir del mantenimiento.
6- Vencimiento prematuro del material o repuesto

TERMINO DE GARANTIA

1- El termino de respuesta de los llamados de URGENCIA, no debe ser superior a seis (6) horas presenciales, contado a partir del requerimiento realizado por el supervisor del contrato.
2- Asistencia remota vía telefónica de 24 horas en un tiempo no mayor a dos (2) horas. El tiempo de diagnóstico no debe superar las doce (12) horas.
3- En el evento de requerirse de un repuesto, el tiempo de respuesta en caso de no encontrarse en stock por parte de la empresa no debe ser superior a treinta (30) días hábiles contados a partir del requerimiento realizado por el supervisor
4- Estará a cargo del contratista todos los costos en que deba incurrir en el cumplimiento de su deber de garantía.

Este documento debe estar suscrito por el Representante Legal del proponente.

4.3 ORIGEN DEL MATERIAL O SERVICIO SEGÚN EL CASO

El servicio objeto de este proceso, se encuentra disponible en el mercado nacional y extranjero, por lo tanto, en virtud de lo previsto en el artículo 21 de la Ley 80 de 1993, se preferirá la oferta de origen nacional en el mercado.

En virtud de lo prescrito en el artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015 3.5.6° del Decreto 0734 de 2012, en concordancia con lo establecido en el parágrafo 2° del artículo 94 de la Ley 1474 de 2011,en desarrollo de los procesos de selección de mínima cuantía las entidades estatales se abstendrán de aplicar las reglas y procedimientos establecidos para las demás modalidades de selección, así como de adicionar etapas, requisitos o reglas a las expresamente establecidas en las normas citadas.

Por lo anterior, en el presente proceso no se le dará aplicabilidad a la Ley 1089 de 2006 y el decreto reglamentario 660 de 2007, ni a la Ley 816 de 2003.

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:

GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
(F) SERVICIOS	**72** - Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	**7210** -Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	**721015** - Servicios de apoyo para la construcción	**72101511** - Servicio de instalación o mantenimiento o reparación de aires acondicionados

4.5 ACUERDO INTERNACIONAL O TRATADO DE LIBRE COMERCIO



De conformidad con lo establecido en el numeral 8º del artículo 2.2.1.1.2.1.1. Del Decreto 1082 de 2015 y el "Manual para el Manejo de los Acuerdos Comerciales en los Procesos de Contratación Versión M-MACPC-14" expedido por Colombia Compra Eficiente, el **DISPENSARIO MEDICO DE BUCARAMANGA** efectuó el análisis correspondiente al respectivo proceso de contratación aplicando las siguientes reglas en orden consecutivo:

Regla 1. Si la Entidad Estatal no hace parte de las Entidades Estatales incluidas en el Acuerdo Comercial, el Proceso de Contratación no está cubierto por este y, en consecuencia, no es necesario hacer análisis adicional alguno.

Regla 2. Si la Entidad Estatal está incluida en el Acuerdo Comercial y el presupuesto oficial del Proceso de Contratación es inferior al valor a partir del cual el Acuerdo Comercial es aplicable, el Proceso de Contratación no está cubierto y en consecuencia, no es necesario hacer análisis adicional alguno.

Regla 3. Si la Entidad Estatal está incluida en el Acuerdo Comercial y el presupuesto oficial del Proceso de Contratación es superior al valor a partir del cual el Acuerdo Comercial es aplicable, la Entidad Estatal debe determinar si hay excepciones aplicables al Proceso de Contratación. Si no hay excepciones, el Acuerdo Comercial es aplicable al Proceso de Contratación.

ACUERDO COMERCIAL		ENTIDAD ESTATAL INCLUIDA	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	NO	NO	NO
	PERÚ	SI	NO	NO	NO
	MÉXICO	SI	NO	NO	NO
CANADÁ		SI	NO	NO	NO
CHILE		SI	NO	NO	NO
COREA		SI	NO	NO	NO
COSTA RICA		SI	NO	NO	NO
ESTADOS AELC		SI	NO	NO	NO
ESTADOS UNIDOS		SI	NO	NO	NO
MÉXICO		SI	NO	NO	NO
TRIÁNGULO NORTE	EL SALVADOR	SI	SI	NO	SI
	GUATEMALA	SI	SI	NO	SI
	HONDURAS	N/A	N/A	N/A	N/A
UNIÓN EUROPEA		SI	NO	NO	NO
COMUNIDAD ANDINA		SI	SI	NO	SI
ISRAEL		SI	NO	NO	NO
REINO UNIDO E IRLANDA DEL NORTE		N/A	N/A	N/A	N/A

❖ 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).

La siguiente tabla muestra los plazos previstos en los Acuerdos Comerciales, incluyendo los plazos para los Procesos de Contratación de Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes y de los Procesos de Contratación cuya información ha sido publicada en el Plan Anual de Adquisiciones:

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 DÍAS -14	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.

ACUERDOS COMERCIALES VIGENTES EN COLOMBIA

La siguiente tabla presenta los Acuerdos Comerciales en los que Colombia es parte:

ACUERDO COMERCIAL		SECCION A – Entidades de nivel Central
ALIANZA PACIFICO 2023-2024	CHILE	Bienes y servicios $257.061.877 COP
		Servicios de construcción $25.706.187.670 COP
	PERU	Bienes y servicios $488.417.566 COP
		Servicios de construcción $25.706.187.670 COP
	MEXICO	Bienes y servicios $257.061.877 COP
		Servicios de Construcción $12.001.460 USD
ALIANZA PACIFICO 2024-2025	CHILE	Bienes y servicios $286.754.038 COP
		Servicios de construcción $28.675.403.847 COP
	PERU	Bienes y servicios $544.832.673 COP
		Servicios de construcción $28.675.403.847 COP
	MEXICO	Bienes y servicios $286.754.038 COP
		Servicios de Construcción $44.095.402.983 USD
ESTADOS UNIDOS AELC 2023-2024	EFTA, SUIZA, NORUEGA, LIECHTENSTEIN E ISLANDIA	Bienes y servicios $696.380.112 COP
		Servicios de Construcción $26.783.850.461 COP
UNION EUROPEA 2023-2024		Bienes y servicios $696.380.112 COP
		Servicios de Construcción $26.783.850.461 COP
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS 2023-2024		Bienes y servicios $391.900.299 COP
		Servicios de Construcción $50.947.068.122 COP
CANADA 2024-2025		Bienes y servicios $435.580.321 COP
		Servicios de Construcción $28.620.713.796 COP
ESTADOS UNIDOS 2024-2025		Bienes y servicios $436.349.451 COP
		Servicios de Construcción $28.617.834.543 COP
CHILE 2024-2025		Bienes y servicios $287.055.445 COP
		Servicios de Construcción $28.705.544.496 COP
COSTA RICA 2024-2025		Bienes y servicios $436.349.451 COP
		Servicios de Construcción $28.617.834.543 COP

Fórmula de conversión de umbrales: Las entidades cubiertas por el Acuerdo Comercial vigente con Israel establecerán el valor en pesos colombianos de los umbrales contenidos en las Secciones A, B y C usando la TRM del día anterior a la fecha de publicación del aviso de convocatoria del respectivo proceso de compra.

Para el caso de los umbrales aplicables al Acuerdo Comercial con Israel, la OALI,

AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com

"recomienda que las entidades cubiertas por el Acuerdo Comercial vigente con Israel establezcan el valor en pesos colombianos de los umbrales contenidos en las Secciones A, B y C usando la TRM del día anterior a la fecha de publicación del aviso de convocatoria del respectivo proceso de compra. Entonces:

Valor en pesos del umbral = Valor umbral en DEG x TRM del día anterior a la fecha de publicación del aviso de convocatoria x Valor del DEG (USD por DEG)

Así, por ejemplo, en caso de una contratación de bienes realizada por un Ministerio (esto es, una entidad del nivel central a la cual aplicaría la Sección A del Acuerdo), el ejercicio a realizar sería el siguiente, asumiendo que el aviso de convocatoria se publique el 24 de marzo de 2022:

= 674'851.369,205 pesos colombianos"
Link: actutalizacion_umbrales_cce_2024

Los Acuerdos Comerciales son tratados internacionales vigentes celebrados entre Estados, los cuales incluyen obligaciones y derechos en materia de compras públicas en los cuales existe como mínimo el compromiso de trato nacional para los proponentes, bienes y servicios del Estado con el que se firma el Acuerdo Comercial. La Entidad Estatal debe dar a los bienes y servicios de los Estados con quienes Colombia ha suscrito un Acuerdo Comercial, el mismo trato que da a los bienes y servicios colombianos cuando un Acuerdo Comercial es aplicable a un Proceso de Contratación.

Acuerdo Comercial	Ley
Alianza Pacífico[1]	Ley 1746 de 2014
Canadá	Ley 1363 de 2009
Chile	Ley 1189 de 2008
Corea	Ley 1747 de 2014
Costa Rica	Ley 1763 de 2015
Estados AELC[2]	Ley 1372 de 2010
Estados Unidos	Ley 1143 de 2007
México	Ley 172 de 1994
Triángulo Norte[3]	Ley 1241 de 2008
Unión Europea[4]	Ley 1669 de 2013

1. Los Estados de la Alianza Pacífico son Chile, Colombia, México y Perú.

2. Los Estados de la Asociación Europea de Libre Comercio (EFTA por sus siglas en inglés) son Islandia, Liechtenstein, Noruega y Suiza.

3. Los Estados del Triángulo Norte son El Salvador, Guatemala y Honduras.

4. Los Estados de la Unión Europea con los cuales las Entidades Estatales deben aplicar el Acuerdo Comercial son Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Chipre, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, Rumania y Suecia.

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

5 ESTUDIO ECONÓMICO Y CUBRIMIENTO DE LA NECESIDAD

5.1 PRECIOS HISTÓRICOS

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 especificaciones técnicas de acuerdo con las necesidades del **DMBUG** para la **REGIONAL II**, Por lo tanto, se tiene precios históricos para el presente proceso.

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.

AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com

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

$VPE_t = VM_{t-1} * (1 + INFLACIÓN_{t-1})$
Dónde:

VPE_t = Valor Presente Equivalente
VM_{t-1} = Valor Monetario en pesos colombianos del año pasado
$INFLACION_{t-1}$ = Tasa de inflación del año pasado,

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

Variación anual y mensual del Índice de Precios al Consumidor (IPC)
Total, nacional
2022 - 2023 (diciembre)

IPC	Diciembre			
	Variación Anual		Variación Mensual	
	2022	2023	2022	2023
IPC total	13,12	**9,28**	1,26	**0,45**

Fuente: DANE, IPC.

Por tanto, se hace la proyección para la vigencia 2024 con el IPC del año 2023 según los indicadores aportados por del Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE, que para el año 2023 es del **9,28%.**

El precio histórico para tomar como referencia en este proceso es **LA OFERTA: 398-DIGSA-DMBUG-2023** actualizado al IPC que para éste año 2024 le corresponde el 9,28% como se muestra a continuación:

AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com

					OFERTA 398-DIGSA-DMBUG-2023 - MC402	**9,28%**
ITEM	**CÓDIGO DANE**	**DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO**	**UNIDAD MEDIDA**	**CANT**	**VALOR TOTAL**	**VALOR TOTAL**
1	87156	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE ACUERDO CON EL MANUAL DE SERVICIO INCLUYENDO LOS CONSUMIBLES PARA LAS ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO. -QUE INCLUYA: MANTENIMIENTO PREVENTIVO A LA PLANTA DE AGUA FRIA, LAVADO GENERAL DE SERPENTINES CON DESINCRUSTANTE, LIMPIEZA GENERAL DE LA PLANTA, REVISION Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO. - REVISIÓN AJUSTE DE PARAMETROS DE LA DEL SISTEMA DE HVAC, REPROGRAMACION DE SETPOINTS Y VARIABLES, AJUSTE DE NUEVOS HORARIOS.	SERVICIO	**1**	5.942.215	6.493.653
2	87156	TABLERO ELECTRICO DE AUTOMATIZACION: MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO EL SUMINISTRO E INSTALACION DE: CONTACTOR TRIFASICO REF(3RT1015-1AN21) O SU EQUIVALENTE DE IGUALES ESPECIFICACIONES TECNICAS	SERVICIO	**1**	1.612.300	1.761.921
3	87156	RELE TERMICO VARIABLE: MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO EL SUMINISTRO E INSTALACION DE RELE TERMICO VARIABLE DESDE 1.8 HASTA 2.5 AMP TRIFASICO REF (SIEMENS SIRIUS S-73) O SU EQUIVALENTE DE IGUALES ESPECIFICACIONES TECNICAS	SERVICIO	1	1.473.880	1.610.656
4	87156	TABLERO ELECTRICO DE AUTOMATIZACION: MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO EL SUMINISTRO E INSTALACION DE: -TOTALIZADOR DE 70 AMPERIOS, CABLEADO GENERAL Y TERMINALES.	SERVICIO	1	1.751.799	1.914.366
5	87156	ELECTROBOMBA DE MOTOR TRIFASICO CAPACIDADES DESDE: 10HP A 20 HP: MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO EL SUMINISTRO E INSTALACION DE DOS (02) RODAMIENTOS PARA MOTORES TRIFASICOS DE DIFERENTES CAPACIDADES	SERVICIO	1	1.366.950	1.493.803
6	87156	ELECTROBOMBA TRIFASICA CAPACIDADES DESDE: 10HP A 20 HP: MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO EL SUMINISTRO E INSTALACION DEL EMBOBINADO PARA MOTORES TRIFASICOS DE DIFERENTES CAPACIDADES DESDE: 10HP A 20 HP	SERVICIO	1	2.128.527	2.326.054
7	87156	ELECTROBOMBA TRIFASICA CAPACIDADES DESDE: 10HP A 20 HP: MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO EL SUMINISTRO E INSTALACION DE LA BORNERA PARA MOTORES TRIFASICOS DE DIFERENTES CAPACIDADES DESDE: 10HP A 20 HP	SERVICIO	1	1.188.314	1.298.590
8	87156	ELECTROBOMBA TRIFASICA CAPACIDADES DESDE: 10HP A 20 HP: MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DEL BARNIZ Y PINTURA GENERAL, PARA MOTORES TRIFASICOS DE DIFERENTES CAPACIDADES DESDE: 10HP A 20 HP	SERVICIO	1	1.204.021	1.315.754
9	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO E INSTALACION DE MANÓMETRO DE GLICERINA	SERVICIO	1	386.520	422.389
10	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO MOTOR COMPRESOR INCLUYENDO SUMINISTRO E INSTALACION SENSOR DE TEMPERATURA	SERVICIO	1	NO HAY HISTORICO	NO HAY HISTORICO
11	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACEITE COOLANT PARA COMPRESOR	SERVICIO	1	922.530	1.008.141
12	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UN SENSOR PARA EL FLUJO DE AGUA	SERVICIO	1	930.266	1.016.595
13	87156	SERVICIO A TODO COSTO DE: MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UN SENSOR DE TEMPERATURA	SERVICIO	1	931.914	1.018.396
14	87156	SERVICIO A TODO COSTO DE: MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JUEGO SWITCHES DE ENCENDIDO (04 UNIDADES POR CAJA ELECTRICA)	SERVICIO	1	427.610	467.292
15	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RECUBRIMIENTO DE COMPRESOR	SERVICIO	1	966.352	1.056.029
16	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO E INSTALACIÓN (ACEITE, REFRIGERANTE Y DEMAS CONSUMIBLES REQUERIDOS).	SERVICIO	1	1.132.344	1.237.426
17	87156	MANTENIMIENTO PREVENTIVO- CORRECTIVO DE SISTEMA DE COMPRESION MECANICA DEL AIRE CENTRAL	SERVICIO	1	993.503	1.085.700
18	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYEDO SUMINISTRO E INSTALACION DE ELECTROVALVULA PARA EL PASO DE REFRIGERANTE EN EL SISTEMA DE COMPRESION.	SERVICIO	1	964.873	1.054.413
		MANTENIMIENTO DE MANEJADORAS				

AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com

19	87156	MANTENIMIENTO PREVENTIVO INCLUYENDO EL SUMINISTRO E INSTALACION DE CONSUMIBLES: LAVADO INTERNO Y EXTERNO DE LA MISMA CON LOS PRODUCTOS REGLAMENTARIOS USO HOSPITALARIO, INCLUYE EL PRODUCTO QUIMICO, DESINCRUSTANTE DESCONTAMINACION DE LOS DUCTOS DEL AIRE HASTA LA REJILLA DE SALIDA, LIMPIEZA Y LUBRICACION DE RODAMIENTOS DE CHUMACERA, LIMPIEZA Y LUBRICACION DE RODAMIENTOS DE MOTOR, REMPLAZO DE FILTRO (GUATA*HORMIGA X 3 cm) INCLUYE FILTRO, VERIFICACION Y AJUSTE BALANCEO, REMPLAZO DE 02 CORREAS	SERVICIO	1	1.612.300	1.761.921
20	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO EL SUMINISTRO E INSTALACION DE CONSUMIBLES CAMBIO DE EMBOBINADO, 01 RODAMIENTOS Y SELLOS DE MOTOR	SERVICIO	1	1.612.300	1.761.921
21	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO EL SUMINISTRO E INSTALACION DE: TUBERIA METALICA FLEXIBLE CONEXIÓN INTERNA DEL MOTOR INCLUYE SUMINISTRO DE TUBERIA FLEXIBLE ACORAZADA CON PVC CON SUS RESPECTIVOS ACOPLES (USO ELECTRICO CONDICIONES HUMEDAS)	SERVICIO	1	1.329.370	1.452.736
22	87156	MANEJADORA, YORK, MOTORES TRIFASICOS DE DIFERENTES CAPACIDADES DESDE: 5 HP HASTA 10 HP: MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO EL SUMINISTRO E INSTALACION DE DOS (02) RODAMIENTOS.	SERVICIO	1	1.164.849	1.272.947
23	87156	MANEJADORA, YORK, MOTORES TRIFASICOS DE DIFERENTES CAPACIDADES DESDE: 5 HP HASTA 10 HP: MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO EL SUMINISTRO E INSTALACION DE DOS (02) RODAMIENTOS PARA CHUMACERAS.	SERVICIO	1	1.037.122	1.133.367
24	87156	MANEJADORA, YORK, MOTORES TRIFASICOS DE DIFERENTES CAPACIDADES DESDE: 5 HP HASTA 10 HP: MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO EL EMBOBINADO DEL MOTOR.	SERVICIO	1	1.612.300	1.761.921
25	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO QUE INCLUYA SUMINISTRO E INSTALACION DE FILTRO SIN ALETA. MEDIDA 12"X12"X6". EFICIENCIA 99.99%. MODELO: HEPA SEPARATOR. MARCO DE ALUMINIO. MEDIDAS EXACTAS: 300MM X 300MM X 150MM, CON MALLA PROTECTORA Y EMPAQUE POR AMBAS CARAS VALOR POR METRO	METRO	1	1.679.072	1.834.890
26	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO: INCLUYA SUMINISTRO DE FIBRA PARA RECUBRIMIENTO, CINTA FOIL PARA EL CIERRE HERMETICO	SERVICIO	1	500.514	546.962
27	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO: DE DUCTOS TIPO TUBO FLEXIBLE CORRUGADO INCLUYA SUMINISTRO E INSTALACION PARA EL CIERRE HERMETICO	METRO	1	458.804	501.381
28	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO: DE DUCTO RIGIDO CUADRADO INCLUYA SUMINISTRO E INSTALACION PARA EL CIERRE	METRO	1	625.642	683.702
29	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO: INCLUYENDO SUMINISTRO Y CAMBIO DE SERPETIN PARA MANEJADORA YORK	SERVICIO	1	2.610.822	2.853.106
30	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO: INCLUYENDO SUMINISTRO Y CAMBIO DE TENSOR PARA MOTOR YORK DE 10 HP A 20 HP	SERVICIO	1	821.571	897.813
31	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO DE FILTROS HEPA DE 24X24X12, 99.99% EFICIENCIA	SERVICIO	1	1.624.476	1.775.227
		MANTENIMIENTO VENTILADORES				
32	87156	MANTENIMIENTO PREVENTIVO INCLUYENDO EL SUMINISTRO E INSTALACION DE CONSUMIBLES LIMPIEZA Y LUBRICACION DE RODAMIENTOS, CHUMACERA, VERIFICACION, AJUSTE Y BALANCEO, REEMPLAZO DE 02 CORREAS. PINTURA ESTRUCTURA METALICA DEL SISTEMA DE VENTILACION.	SERVICIO	1	894.178	977.158
33	87156	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INCLUYENDO EL SUMINISTRO E INSTALACION DE CONSUMIBLES - CAMBIO DE RODAMIENTOS DE CHUMACERA, - CAMBIO DE RODAMIENTOS Y SELLOS, EMBOBINADO DEL MOTOR DE 3/4 HP A 5 HP.	SERVICIO	1	1.352.741	1.478.275
		MANTENIMIENTO NEVERAS				
34	87156	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE ACUERDO CON EL MANUAL DE SERVICIO INCLUYENDO LOS CONSUMIBLES PARA LAS ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO. - QUE INCLUYA: LAVADO GENERAL (INTERNO Y EXTERNO), LIMPIEZA DE BOBINAS Y CONTACTORES ELECTRICOS Y TARJETAS ELECTRONICAS, LAVADO DE SERPENTINES, VERIFICACION Y AJUSTE DE SENSORES DE TEMPERATURA, NIVELACION PRESION, COMPROBAR ESTADO Y LIMPIEXA DE LOS COJINETES DEL SISTEMA DE MOTOR DEL VENTILADOR EN EL EVAPORADOR Y EL CONDENSADOR, VERIFICAR Y AJUSTAR EL CONSUMO DE AMPERAJE Y LA TEMPERATURA.	SERVICIO	1	NO HAY HISTORICO	NO HAY HISTORICO

AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com

35	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO Y CAMBIO DE VALVULA DE EXPANSION Y FILTRO	SERVICIO	1	NO HAY HISTORICO	NO HAY HISTORICO
36	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO Y CAMBIO DE MOTOR COMPRESOR	SERVICIO	1	NO HAY HISTORICO	NO HAY HISTORICO
37	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO Y CAMBIO DE TERMOSTATO	SERVICIO	1	NO HAY HISTORICO	NO HAY HISTORICO
38	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO Y CAMBIO DE CONDENSADOR	SERVICIO	1	NO HAY HISTORICO	NO HAY HISTORICO
39	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO E INSTALACIÓN (ACEITE, REFRIGERANTE Y DEMAS CONSUMIBLES REQUERIDOS).	SERVICIO	1	NO HAY HISTORICO	NO HAY HISTORICO
40	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO Y CAMBIO DE EMPAQUES PUERTA	SERVICIO	1	NO HAY HISTORICO	NO HAY HISTORICO
		MANTENIMIENTO DE AIRES MINI SPLIT				
1	87156	MANTENIMIENTO PREVENTIVO (EVAPORADORA Y CONDENSADORA) QUE INCLUYA LIMPIEZA GENERAL: REVISAR LA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA (TOMA DE VOLTAJE) ANTES Y DESPUÉS DEL MANTENIMIENTO. VERIFICAR LOS CAPACITORES Y COMPONENTES ELÉCTRICOS COMO SENSORES Y CONEXIONES. VERIFICAR AMPERAJE DE CONSUMO, ANTES Y DESPUÉS DEL MANTENIMIENTO. LIMPIEZA DE TABLERO DE CONTROL. (REVISIÓN DE BORNES Y CONEXIONES). LUBRICACIÓN Y LIMPIEZA DE LOS MOTORES. REALIZAR LIMPIEZA DE SERPENTÍN DEL EVAPORADOR Y DEL SERPENTÍN DEL CONDENSADOR. LIMPIEZA DE CHAROLA DE CONDENSADOS, ASÍ COMO DE LA TUBERÍA DE DRENADO. LIMPIAR DE ASPA DE MOTOR DE CONDENSADOR Y TURBINA DE EVAPORADOR. LIMPIEZA DE FILTROS DE AIRE. VERIFICACIÓN Y EN SU CASO CORRECCIÓN DE FUGAS. LIMPIEZA DE TURBINA DEL EVAPORADOR. TOMA DE TEMPERATURA DE INYECCIÓN DE AIRE COMO DE RETORNO. VERIFICAR QUE LA TUBERÍA DE INTERCONEXIÓN SE ENCUENTRE BIEN AISLADA.	SERVICIO	1	NO HAY HISTORICO	NO HAY HISTORICO
42	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO Y CAMBIO DE TUBERIA DE COBRE	METRO	1	NO HAY HISTORICO	NO HAY HISTORICO
43	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO Y CAMBIO DE TERMOSTATO	SERVICIO	1	NO HAY HISTORICO	NO HAY HISTORICO
44	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO E INSTALACIÓN (ACEITE, REFRIGERANTE Y DEMAS CONSUMIBLES REQUERIDOS).	SERVICIO	1	NO HAY HISTORICO	NO HAY HISTORICO

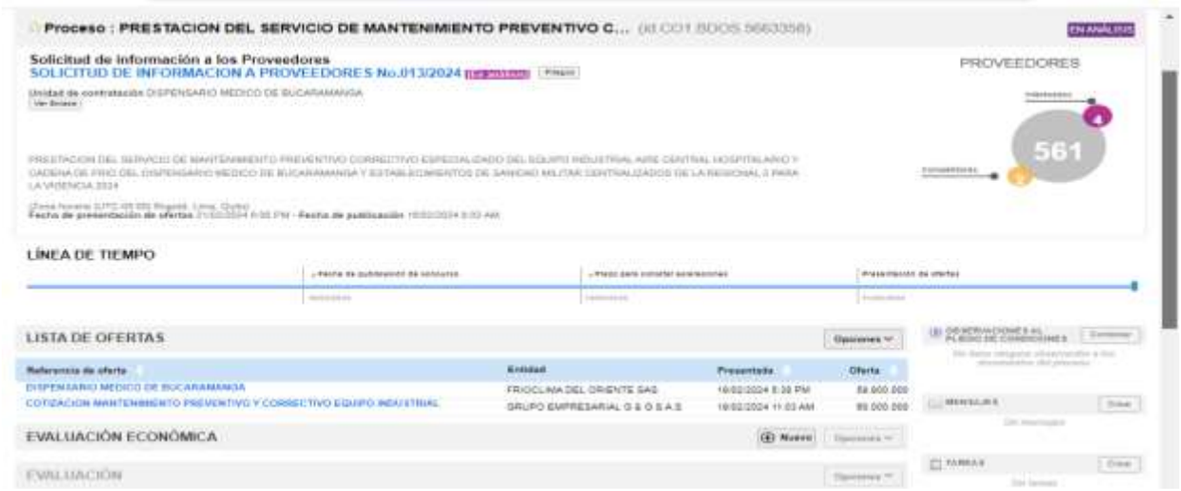
5.2 PRECIOS DE MERCADO.

Tal y como es reglado en el ARTÍCULO 2.2.1.1.2.1.1. Estudios y documentos previos. Los estudios y documentos previos son el soporte para elaborar el proyecto de pliegos, los pliegos de condiciones y el contrato. Numeral 4, *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 presupuestales en la estimación de aquellos. Si el contrato es de concesión, la Entidad Estatal no debe publicar el modelo financiero utilizado en su estructuración.* (Modificado por el Art. 1 del Decreto 399 de 2021). 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° 013/2024** y Correo Institucional Habilitado cotizacionbug@gmail.com. De las cotizaciones requeridas se recibió DOS **(02)**, las cuales fueron verificadas y analizadas por el comité técnico estructurador para emitir el respectivo aval técnico a las que cumplieron técnicamente.

PANTALLAZOS SOLICITUD DE COTIZACION SECOP II

AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com



NOTA: Durante su tiempo publicado en la plataforma transaccional SECOP II fueron allegadas dos (02) cotizaciones para el presente proceso.

De otra parte, para el presente proceso la entidad realizó la solicitud de cotización sin obligación de compra a empresas legalmente constituidas por el correo habilitado. 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:

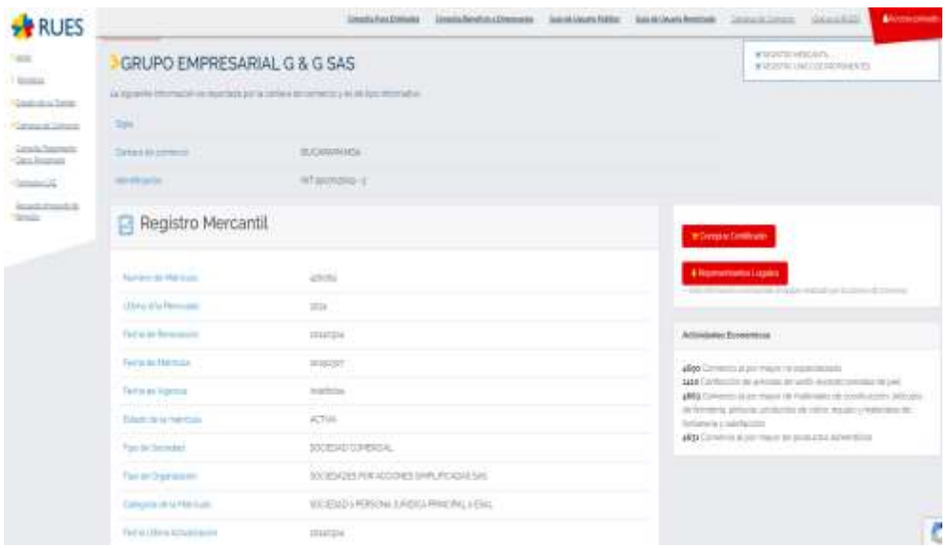
EMPRESA COTIZANTE	FECHA DE SOLICITUD	FECHA PUBLICACION DE COTIZACIÓN	OBSERVACIONES
TECNOLOGIAS HOSPITALARIAS E INDUSTRIALES SAS	18-02-2024	19-02-2024	COTIZA TODOS LOS ITEM
GRUPO EMPRESARIAL GYG SAS	18-02-2024	19-02-2024	COTIZA TODOS LOS ITEM

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)

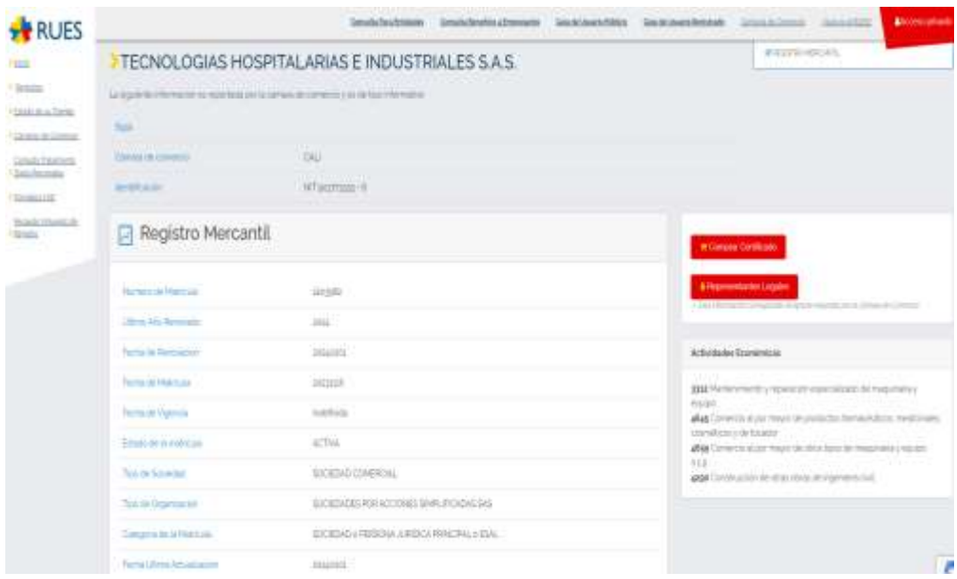
GRUPO EMPRESARIAL G & G SAS

Nit: 900702609 - 2



TECNOLOGIAS HOSPITALARIAS E INDUSTRIALES S.A.S.

Nit: 901773155- 8



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.

GRUPO EMPRESARIAL G & G SAS

Nit: 900702609 - 2


DIAN

¿Dónde estoy?: Inicio | Usuarios registrados

Consulte su estado RUT.
REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO.

Por favor suministre los siguientes datos

NIT	900702609	DV	2
Razón Social	GRUPO EMPRESARIAL G & G S.A.S.		
Fecha Actual	25-03-2024 23:17:22		
Estado	REGISTRO ACTIVO		

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

TECNOLOGIAS HOSPITALARIAS E INDUSTRIALES S.A.S.

Nit: 901773155- 8


DIAN

¿Dónde estoy?: Inicio | Usuarios registrados

Consulte su estado RUT.
REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO.

Por favor suministre los siguientes datos

NIT	901773155	DV	8
Razón Social	TECNOLOGIAS HOSPITALARIAS E INDUSTRIALES S.A.S.		
Fecha Actual	25-03-2024 23:21:33		
Estado	REGISTRO ACTIVO		

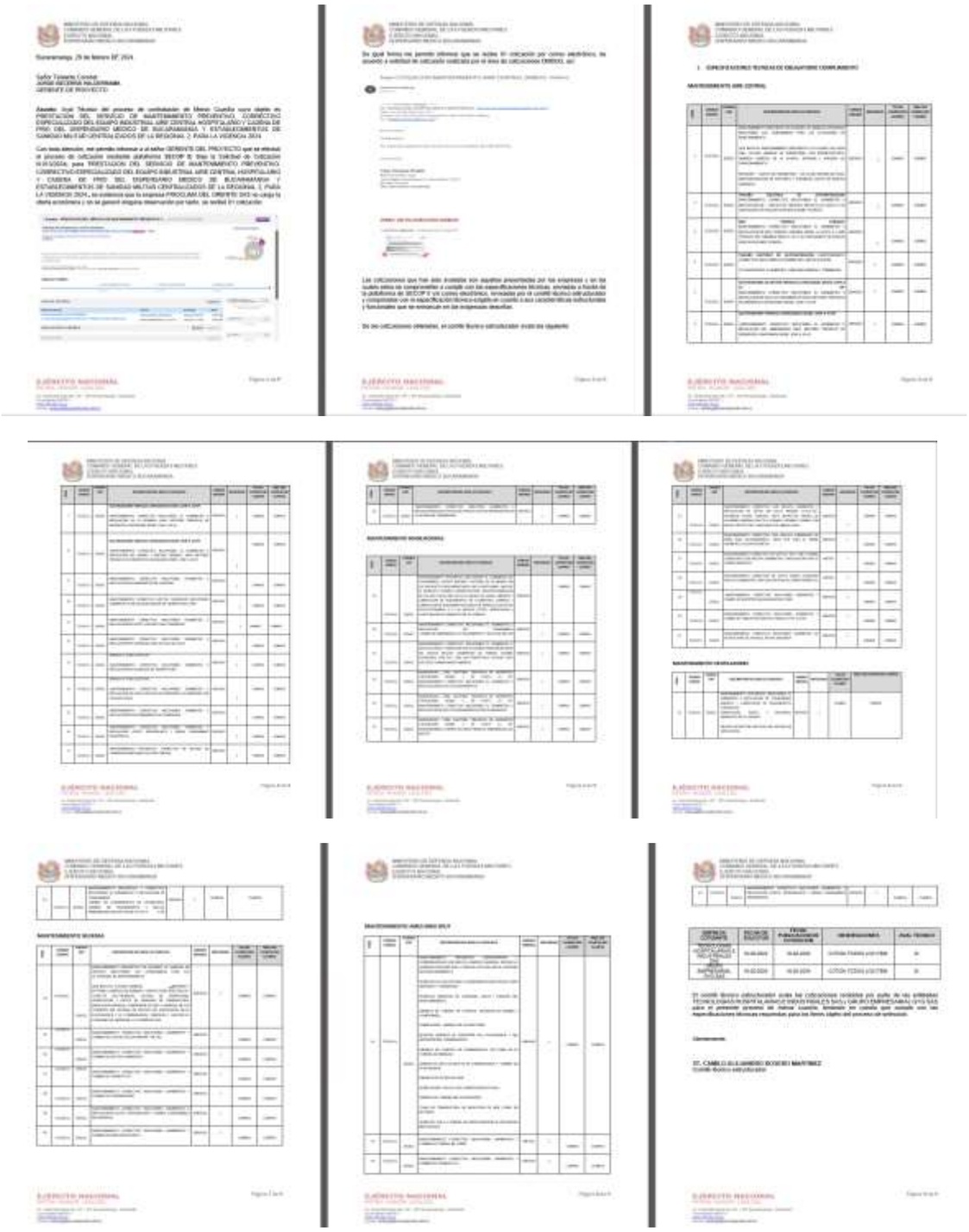
Registro Activo: Corresponde a los NIT que se encuentran vigentes en la base de datos de la DIAN.

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.



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

EMPRESA COTIZANTE	FECHA DE SOLICITUD	FECHA PUBLICACION DE COTIZACIÓN	OBSERVACIONES	AVAL TECNICO
TECNOLOGIAS HOSPITALARIAS E INDUSTRIALES SAS	18-02-2024	19-02-2024	COTIZA TODOS LOS ITEM	SI
GRUPO EMPRESARIAL GYG SAS	18-02-2024	19-02-2024	COTIZA TODOS LOS ITEM	SI

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 en el SECOP II y correo electrónico habilitado de empresas reconocidas, de las cotizaciones requeridas se recibieron por los diferentes medios solicitados, 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. Que para éste proceso no aplica.

5.2.1 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 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. (...)",* se procedió a consolidar las cotizaciones obtenidas, para los ítems objeto del proceso de selección, de la siguiente manera:

Teniendo en cuenta las cotizaciones avaladas se procede a consolidar los precios del mercado, así:

El Comité Económico Estructurador, una vez avaladas las cotizaciones anteriores por el comité técnico realizará el análisis de las cotizaciones así:

En el cuadro a continuación los datos que serán tenidos en cuenta para realizar el análisis de los precios de referencia

1. A continuación, se presentan los diferentes precios unitarios de mercado, incluido el IVA (CUANDO APLIQUE) para cada uno de los servicios y/o suministros a adquirir.
2. El valor Histórico de los elementos que cuentan con las mismas especificaciones técnicas requeridas en el proceso para la mayoría de los ítem y serán tenidos en cuenta si hubiere un valor histórico, de lo contrario se tendrán en cuenta solo las cotizaciones cuando no exista valor histórico en la necesidad a adquirir.
3. Que las DOS (02) cotizaciones recibidas son tenidas en cuenta en dicho análisis ya que se encuentran avaladas por el Comité Técnico Estructurador nombrado por Resolución emitida por el Ordenador del Gasto del DISPENSARIO MEDICO DE BUCARAMANGA, según cada grupo.
4. 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.

AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com

COTIZACIONES RECIBIDAS:

				19%	TECNOLOGIAS HOSPITALARIAS E INDUSTRIALES S.A.S.			GRUPO EMPRESARIAL G & G S.A.S.		
ITEM	**CÓDIGO DANE**	**DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO**	**UNIDAD MEDIDA**	**NECESIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR IVA**	**VALOR TOTAL**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR IVA**	**VALOR TOTAL**
1	87156	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE ACUERDO CON EL MANUAL DE SERVICIO INCLUYENDO LOS CONSUMIBLES PARA LAS ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO. -QUE INCLUYA: MANTENIMIENTO PREVENTIVO A LA PLANTA DE AGUA FRIA, LAVADO GENERAL DE SERPENTINES CON DESINCRUSTANTE, LIMPIEZA GENERAL DE LA PLANTA, REVISION Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO. - REVISIÓN AJUSTE DE PARAMETROS DE LA DEL SISTEMA DE HVAC, REPROGRAMACION DE SETPOINTS Y VARIABLES, AJUSTE DE NUEVOS HORARIOS.	SERVICIO	**1**	4.678.000	888.820	5.566.820	4.778.000	907.820	5.685.820
2	87156	TABLERO ELECTRICO DE AUTOMATIZACION: MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO EL SUMINISTRO E INSTALACION DE: CONTACTOR TRIFASICO REF(3RT1015-1AN21) O SU EQUIVALENTE DE IGUALES ESPECIFICACIONES TECNICAS	SERVICIO	**1**	2.438.000	463.220	2.901.220	2.484.000	471.960	2.955.960
3	87156	RELE TERMICO VARIABLE: MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO EL SUMINISTRO E INSTALACION DE RELE TERMICO VARIABLE DESDE 1.8 HASTA 2.5 AMP TRIFASICO REF (SIEMENS SIRIUS S-73) O SU EQUIVALENTE DE IGUALES ESPECIFICACIONES TECNICAS	SERVICIO	1	985.800	187.302	1.173.102	1.004.400	190.836	1.195.236
4	87156	TABLERO ELECTRICO DE AUTOMATIZACION: MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO EL SUMINISTRO E INSTALACION DE: -TOTALIZADOR DE 70 AMPERIOS, CABLEADO GENERAL Y TERMINALES.	SERVICIO	1	1.166.000	221.540	1.387.540	1.188.000	225.720	1.413.720
5	87156	ELECTROBOMBA DE MOTOR TRIFASICO CAPACIDADES DESDE: 10HP A 20 HP: MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO EL SUMINISTRO E INSTALACION DE DOS (02) RODAMIENTOS PARA MOTORES TRIFASICOS DE DIFERENTES CAPACIDADES	SERVICIO	1	1.590.000	302.100	1.892.100	1.620.000	307.800	1.927.800

AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com

6	87156	ELECTROBOMBA TRIFASICA CAPACIDADES DESDE: 10HP A 20 HP: MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO EL SUMINISTRO E INSTALACION DEL EMBOBINADO PARA MOTORES TRIFASICOS DE DIFERENTES CAPACIDADES DESDE: 10HP A 20 HP	SERVICIO	1	954.000	181.260	1.135.260	972.000	184.680	1.156.680
7	87156	ELECTROBOMBA TRIFASICA CAPACIDADES DESDE: 10HP A 20 HP: MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO EL SUMINISTRO E INSTALACION DE LA BORNERA PARA MOTORES TRIFASICOS DE DIFERENTES CAPACIDADES DESDE: 10HP A 20 HP	SERVICIO	1	1.484.000	281.960	1.765.960	1.512.000	287.280	1.799.280
8	87156	ELECTROBOMBA TRIFASICA CAPACIDADES DESDE: 10HP A 20 HP: MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DEL BARNIZ Y PINTURA GENERAL, PARA MOTORES TRIFASICOS DE DIFERENTES CAPACIDADES DESDE: 10HP A 20 HP	SERVICIO	1	795.000	151.050	946.050	810.000	153.900	963.900
9	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO E INSTALACION DE MANÓMETRO DE GLICERINA	SERVICIO	1	318.000	60.420	378.420	324.000	61.560	385.560
10	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO MOTOR COMPRESOR INCLUYENDO SUMINISTRO E INSTALACION SENSOR DE TEMPERATURA	SERVICIO	1	1.007.000	191.330	1.198.330	1.026.000	194.940	1.220.940
11	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACEITE COOLANT PARA COMPRESOR	SERVICIO	1	2.014.000	382.660	2.396.660	2.052.000	389.880	2.441.880
12	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UN SENSOR PARA EL FLUJO DE AGUA	SERVICIO	1	1.484.000	281.960	1.765.960	1.512.000	287.280	1.799.280
13	87156	SERVICIO A TODO COSTO DE: MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UN SENSOR DE TEMPERATURA	SERVICIO	1	954.000	181.260	1.135.260	972.000	184.680	1.156.680
14	87156	SERVICIO A TODO COSTO DE: MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JUEGO SWITCHES DE ENCENDIDO (04 UNIDADES POR CAJA ELECTRICA)	SERVICIO	1	371.000	70.490	441.490	378.000	71.820	449.820
15	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RECUBRIMIENTO DE COMPRESOR	SERVICIO	1	1.007.000	191.330	1.198.330	1.026.000	194.940	1.220.940

AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com

16	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO E INSTALACIÓN (ACEITE, REFRIGERANTE Y DEMAS CONSUMIBLES REQUERIDOS).	SERVICIO	1	3.710.000	704.900	4.414.900	3.780.000	718.200	4.498.200
17	87156	MANTENIMIENTO PREVENTIVO-CORRECTIVO DE SISTEMA DE COMPRESION MECANICA DEL AIRE CENTRAL	SERVICIO	1	15.900.000	3.021.000	18.921.000	16.200.000	3.078.000	19.278.000
18	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYEDO SUMINISTRO E INSTALACION DE ELECTROVALVULA PARA EL PASO DE REFRIGERANTE EN EL SISTEMA DE COMPRESION.	SERVICIO	1	8.480.000	1.611.200	10.091.200	8.640.000	1.641.600	10.281.600
MANTENIMIENTO DE MANEJADORAS										
19	87156	MANTENIMIENTO PREVENTIVO INCLUYENDO EL SUMINISTRO E INSTALACION DE CONSUMIBLES: LAVADO INTERNO Y EXTERNO DE LA MISMA CON LOS PRODUCTOS REGLAMENTARIOS USO HOSPITALARIO, INCLUYE EL PRODUCTO QUIMICO, DESINCRUSTANTE DESCONTAMINACION DE LOS DUCTOS DEL AIRE HASTA LA REJILLA DE SALIDA, LIMPIEZA Y LUBRICACION DE RODAMIENTOS DE CHUMACERA, LIMPIEZA Y LUBRICACION DE RODAMIENTOS DE MOTOR, REMPLAZO DE FILTRO (GUATA*HORMIGA X 3 cm) INCLUYE FILTRO, VERIFICACION Y AJUSTE BALANCEO, REMPLAZO DE 02 CORREAS	SERVICIO	1	1.545.000	293.550	1.838.550	1.545.000	293.550	1.838.550
20	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO EL SUMINISTRO E INSTALACION DE CONSUMIBLES CAMBIO DE EMBOBINADO, 01 RODAMIENTOS Y SELLOS DE MOTOR	SERVICIO	1	1.802.000	342.380	2.144.380	1.836.000	348.840	2.184.840
21	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO EL SUMINISTRO E INSTALACION DE: TUBERIA METALICA FLEXIBLE CONEXIÓN INTERNA DEL MOTOR INCLUYE SUMINISTRO DE TUBERIA FLEXIBLE ACORAZADA CON PVC CON SUS RESPECTIVOS ACOPLES (USO ELECTRICO CONDICIONES HUMEDAS)	SERVICIO	1	530.000	100.700	630.700	535.000	101.650	636.650
22	87156	MANEJADORA, YORK, MOTORES TRIFASICOS DE DIFERENTES CAPACIDADES DESDE: 5 HP HASTA 10 HP: MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO EL SUMINISTRO E INSTALACION DE DOS (02) RODAMIENTOS.	SERVICIO	1	551.200	104.728	655.928	556.400	105.716	662.116

AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com

23	87156	MANEJADORA, YORK, MOTORES TRIFASICOS DE DIFERENTES CAPACIDADES DESDE: 5 HP HASTA 10 HP: MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO EL SUMINISTRO E INSTALACION DE DOS (02) RODAMIENTOS PARA CHUMACERAS.	SERVICIO	1	964.600	183.274	1.147.874	973.700	185.003	1.158.703
24	87156	MANEJADORA, YORK, MOTORES TRIFASICOS DE DIFERENTES CAPACIDADES DESDE: 5 HP HASTA 10 HP: MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO EL EMBOBINADO DEL MOTOR.	SERVICIO	1	1.590.000	302.100	1.892.100	1.605.000	304.950	1.909.950
25	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO QUE INCLUYA SUMINISTRO E INSTALACION DE FILTRO SIN ALETA. MEDIDA 12"X12"X6". EFICIENCIA 99.99%. MODELO: HEPA SEPARATOR. MARCO DE ALUMINIO. MEDIDAS EXACTAS: 300MM X 300MM X 150MM, CON MALLA PROTECTORA Y EMPAQUE POR AMBAS CARAS VALOR POR METRO	SERVICIO	1	1.590.000	302.100	1.892.100	1.605.000	304.950	1.909.950
26	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO: INCLUYA SUMINISTRO DE FIBRA PARA RECUBRIMIENTO, CINTA FOIL PARA EL CIERRE HERMETICO	SERVICIO	1	137.800	26.182	163.982	139.100	26.429	165.529
27	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO: DE DUCTOS TIPO TUBO FLEXIBLE CORRUGADO INCLUYA SUMINISTRO E INSTALACION PARA EL CIERRE HERMETICO	METRO	1	424.000	80.560	504.560	428.000	81.320	509.320
28	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO: DE DUCTO RIGIDO CUADRADO INCLUYA SUMINISTRO E INSTALACION PARA EL CIERRE	METRO	1	583.000	110.770	693.770	588.500	111.815	700.315
29	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO: INCLUYENDO SUMINISTRO Y CAMBIO DE SERPETIN PARA MANEJADORA YORK	SERVICIO	1	5.605.000	1.064.950	6.669.950	3.745.000	711.550	4.456.550
30	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO: INCLUYENDO SUMINISTRO Y CAMBIO DE TENSOR PARA MOTOR YORK DE 10 HP A 20 HP	SERVICIO	1	636.000	120.840	756.840	642.000	121.980	763.980
31	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO DE FILTROS HEPA DE 24X24X12, 99.99% EFICIENCIA	SERVICIO	1	4.957.000	941.830	5.898.830	2.957.000	561.830	3.518.830
MANTENIMIENTO VENTILADORES										
32	87156	MANTENIMIENTO PREVENTIVO INCLUYENDO EL SUMINISTRO E INSTALACION DE CONSUMIBLES LIMPIEZA Y LUBRICACION DE RODAMIENTOS, CHUMACERA, VERIFICACION, AJUSTE Y BALANCEO, REEMPLAZO DE 02 CORREAS. PINTURA ESTRUCTURA METALICA DEL SISTEMA DE VENTILACION.	SERVICIO	1	975.200	185.288	1.160.488	993.600	188.784	1.182.384

AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com

33	87156	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INCLUYENDO EL SUMINISTRO E INSTALACION DE CONSUMIBLES - CAMBIO DE RODAMIENTOS DE CHUMACERA, - CAMBIO DE RODAMIENTOS Y SELLOS, EMBOBINADO DEL MOTOR DE 3/4 HP A 5 HP.	SERVICIO	1	1.484.000	281.960	1.765.960	1.512.000	287.280	1.799.280
MANTENIMIENTO NEVERAS										
34	87156	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE ACUERDO CON EL MANUAL DE SERVICIO INCLUYENDO LOS CONSUMIBLES PARA LAS ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO. - QUE INCLUYA: LAVADO GENERAL (INTERNO Y EXTERNO), LIMPIEZA DE BOBINAS Y CONTACTORES ELECTRICOS Y TARJETAS ELECTRONICAS, LAVADO DE SERPENTINES, VERIFICACION Y AJUSTE DE SENSORES DE TEMPERATURA, NIVELACION PRESION, COMPROBAR ESTADO Y LIMPIEXA DE LOS COJINETES DEL SISTEMA DE MOTOR DEL VENTILADOR EN EL EVAPORADOR Y EL CONDENSADOR, VERIFICAR Y AJUSTAR EL CONSUMO DE AMPERAJE Y LA TEMPERATURA.	SERVICIO	1	438.900	83.391	522.291	446.880	84.907	531.787
35	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO Y CAMBIO DE VALVULA DE EXPANSION Y FILTRO	SERVICIO	1	203.500	38.665	242.165	207.200	39.368	246.568
36	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO Y CAMBIO DE MOTOR COMPRESOR	SERVICIO	1	990.000	188.100	1.178.100	1.008.000	191.520	1.199.520
37	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO Y CAMBIO DE TERMOSTATO	SERVICIO	1	203.500	38.665	242.165	207.200	39.368	246.568
38	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO Y CAMBIO DE CONDENSADOR	SERVICIO	1	880.000	167.200	1.047.200	896.000	170.240	1.066.240
39	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO E INSTALACIÓN (ACEITE, REFRIGERANTE Y DEMAS CONSUMIBLES REQUERIDOS).	SERVICIO	1	495.000	94.050	589.050	504.000	95.760	599.760
40	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO Y CAMBIO DE EMPAQUES PUERTA	SERVICIO	1	132.000	25.080	157.080	134.400	25.536	159.936
MANTENIMIENTO DE AIRES MINI SPLIT										

AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com

41	87156	MANTENIMIENTO PREVENTIVO (EVAPORADORA Y CONDENSADORA) QUE INCLUYA LIMPIEZA GENERAL: REVISAR LA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA (TOMA DE VOLTAJE) ANTES Y DESPUÉS DEL MANTENIMIENTO. VERIFICAR LOS CAPACITORES Y COMPONENTES ELÉCTRICOS COMO SENSORES Y CONEXIONES. VERIFICAR AMPERAJE DE CONSUMO, ANTES Y DESPUÉS DEL MANTENIMIENTO. LIMPIEZA DE TABLERO DE CONTROL. (REVISIÓN DE BORNES Y CONEXIONES). LUBRICACIÓN Y LIMPIEZA DE LOS MOTORES. REALIZAR LIMPIEZA DE SERPENTÍN DEL EVAPORADOR Y DEL SERPENTÍN DEL CONDENSADOR. LIMPIEZA DE CHAROLA DE CONDENSADOS, ASÍ COMO DE LA TUBERÍA DE DRENADO. LIMPIAR DE ASPA DE MOTOR DE CONDENSADOR Y TURBINA DE EVAPORADOR. LIMPIEZA DE FILTROS DE AIRE. VERIFICACIÓN Y EN SU CASO CORRECCIÓN DE FUGAS. LIMPIEZA DE TURBINA DEL EVAPORADOR. TOMA DE TEMPERATURA DE INYECCIÓN DE AIRE COMO DE RETORNO. VERIFICAR QUE LA TUBERÍA DE INTERCONEXIÓN SE ENCUENTRE BIEN AISLADA.	SERVICIO	1	422.940	80.359	503.299	430.920	81.875	512.795
42	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO Y CAMBIO DE TUBERIA DE COBRE	METRO	1	386.900	73.511	460.411	394.200	74.898	469.098
43	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO Y CAMBIO DE TERMOSTATO	SERVICIO	1	196.100	37.259	233.359	199.800	37.962	237.762
44	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO E INSTALACIÓN (ACEITE, REFRIGERANTE Y DEMAS CONSUMIBLES REQUERIDOS).	SERVICIO	1	477.000	90.630	567.630	486.000	92.340	578.340

5.3 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 de mantenimiento.

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.

Una vez analizadas las cotizaciones allegadas y el análisis estadístico derivado de este, y con el fin

AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com

de determinar que los precios de referencia no estén por fuera de la realidad del mercado, el comité económico estructurador establece el precio de referencia. Este análisis se busca en cumplir con el principio de economía, esto asegurando que el valor de los bienes a adquirir se encuentre dentro de un margen coherente para determinar un precio favorable y siendo incluyentes con todos los posibles interesados en el proceso de selección.

El comité económico realizó los siguientes cálculos

- Menor Valor cotizado, según estudio de mercado de la vigencia año 2024.
- Mediana, según estudio de mercado de la vigencia año 2024
- Promedio de cada uno de los elementos cotizados, según estudio de mercado de la vigencia 2024.
- Desviación estándar y coeficiente de variación de las cotizaciones
- Coeficiente de variación: según estudio de mercado de la vigencia año 2024
- Precio de Referencia: Precio Unitario que este comité económico recomienda establecer como precio máximo de referencia para los pliegos de condiciones y/o invitación, considerando costo beneficio, optimización de los costos para la administración.
- Métrica Utilizada: Consiste en el método utilizado por el comité económico para determinar el precio de referencia.

Una vez hecho el análisis de las cotizaciones, el comité económico estructurador con el fin de establecer el criterio de selección del **PRECIO DE REFERENCIA UNITARIO INCLUIDO TODOS LOS IMPUESTOS DE LEY**, se determina escoger la métrica más conveniente para las partes teniendo en cuenta factor precio, calidad y pluralidad al proceso de selección cumpliendo el principio de economía; esto asegurando que el valor de los bienes se encuentre dentro de un margen coherente para determinar el precio más favorable.

VALOR PRECIO DE REFERENCIA (incluye IVA cuando aplique) se determinan las siguientes condiciones para establecer el precio de referencia de cada uno de los ítems:

Con el fin de establecer el criterio de selección del **PRECIO MAXIMO DE REFERENCIA TOTAL UNITARIO INCLUIDO TODOS LOS IMPUESTOS DE LEY**, se determina escoger la métrica más conveniente para las partes teniendo en cuenta factor precio (principio de economía) y pluralidad de oferentes (principio de selección objetiva y de transparencia); esto asegurando que el valor de los servicios y/o suministros, se encuentre dentro de un margen coherente para determinar el precio más favorable y así mismo siendo incluyentes con todos los posibles interesados en el proceso de selección.

Al realizar el análisis de la muestra que tenemos para la determinación del precio de referencia de la entidad se analizaron los precios del mercado de las cotizaciones avaladas por el comité técnico, la selección de los PRECIOS DE REFERENCIA para cada uno de los ITEMS de acuerdo a la métrica expuesta mencionado anteriormente se basa en la escogencia del precio más conveniente para la administración que permita la pluralidad de oferente y la buena ejecución del contrato ya mirando el análisis del cuadro siguiente se observa que el coeficiente de variación es menor al 30% (0,30),

Cuando el coeficiente de variación es menor al 30% se consideraría una muestra homogénea y el valor más acertado seria la MINIMA ya que se consideraría el valor más confiable de la muestra.

A continuación se anexa cuadro comparativo de análisis económico para determinar el precio de referencia:

AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com

NECESIDAD					9,28%	TECNOLOGIAS HOSPITALARIAS E INDUSTRIALES S.A.S.	GRUPO EMPRESARIAL G & G S.A.S.	ANALISIS DE PRECIOS						
ITEM	CÓDIGO DANE	DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO	UNIDAD MEDIDA	CANT	HISTORICO ACTUALIZADO	VALOR TOTAL	VALOR TOTAL	MINIMA	MEDIANA	PROMEDIO	DESVIACION	COEFICIENTE	METRICA	PRECIO DE REFERENCIA
1	87156	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE ACUERDO CON EL MANUAL DE SERVICIO INCLUYENDO LOS CONSUMIBLES PARA LAS ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO. -QUE INCLUYA: MANTENIMIENTO PREVENTIVO A LA PLANTA DE AGUA FRIA, LAVADO GENERAL DE SERPENTINES CON DESINCRUSTANTE, LIMPIEZA GENERAL DE LA PLANTA, REVISION Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO. - REVISIÓN AJUSTE DE PARAMETROS DE LA DEL SISTEMA DE HVAC, REPROGRAMACION DE SETPOINTS Y VARIABLES, AJUSTE DE NUEVOS HORARIOS.	SERVICIO	**1**	6.493.653	5.566.820	5.685.820	5.566.820	5.685.820	5.915.431	504277,207	0,085247756	MIN	**5.566.820**
2	87156	TABLERO ELECTRICO DE AUTOMATIZACION: MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO EL SUMINISTRO E INSTALACION DE: CONTACTOR TRIFASICO REF(3RT1015-1AN21) O SU EQUIVALENTE DE IGUALES ESPECIFICACIONES TECNICAS	SERVICIO	**1**	1.761.921	2.901.220	2.955.960	1.761.921	2.901.220	2.539.700	674132,252	0,265437699	MIN	**1.761.921**
3	87156	RELE TERMICO VARIABLE: MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO EL SUMINISTRO E INSTALACION DE RELE TERMICO VARIABLE DESDE 1.8 HASTA 2.5 AMP TRIFASICO REF (SIEMENS SIRIUS S-73) O SU EQUIVALENTE DE IGUALES ESPECIFICACIONES TECNICAS	SERVICIO	1	1.610.656	1.173.102	1.195.236	1.173.102	1.195.236	1.326.331	246481,001	0,185836669	MIN	**1.173.102**
4	87156	TABLERO ELECTRICO DE AUTOMATIZACION: MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO EL SUMINISTRO E INSTALACION DE: -TOTALIZADOR DE 70 AMPERIOS, CABLEADO GENERAL Y TERMINALES.	SERVICIO	1	1.914.366	1.387.540	1.413.720	1.387.540	1.413.720	1.571.875	296894,295	0,188879037	MIN	**1.387.540**
5	87156	ELECTROBOMBA DE MOTOR TRIFASICO CAPACIDADES DESDE: 10HP A 20 HP: MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO EL SUMINISTRO E INSTALACION DE DOS (02) RODAMIENTOS PARA MOTORES TRIFASICOS DE DIFERENTES CAPACIDADES	SERVICIO	1	1.493.803	1.892.100	1.927.800	1.493.803	1.892.100	1.771.234	240924,764	0,136020831	MIN	**1.493.803**
6	87156	ELECTROBOMBA TRIFASICA CAPACIDADES DESDE: 10HP A 20 HP: MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO EL SUMINISTRO E INSTALACION DEL EMBOBINADO PARA MOTORES TRIFASICOS DE DIFERENTES CAPACIDADES DESDE: 10HP A 20 HP	SERVICIO	1	2.326.054	1.135.260	1.156.680	1.135.260	1.156.680	1.539.331	681406,164	0,44266371	MEDIANA	**1.156.680**
7	87156	ELECTROBOMBA TRIFASICA CAPACIDADES DESDE: 10HP A 20 HP: MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO EL SUMINISTRO E INSTALACION DE LA BORNERA PARA MOTORES TRIFASICOS DE DIFERENTES CAPACIDADES DESDE: 10HP A 20 HP	SERVICIO	1	1.298.590	1.765.960	1.799.280	1.298.590	1.765.960	1.621.277	279951,278	0,172673369	MIN	**1.298.590**
8	87156	ELECTROBOMBA TRIFASICA CAPACIDADES DESDE: 10HP A 20 HP: MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DEL BARNIZ Y PINTURA GENERAL, PARA MOTORES TRIFASICOS DE DIFERENTES CAPACIDADES DESDE: 10HP A 20 HP	SERVICIO	1	1.315.754	946.050	963.900	946.050	963.900	1.075.235	208487,059	0,193899114	MIN	**946.050**
9	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO E INSTALACION DE MANÓMETRO DE GLICERINA	SERVICIO	1	422.389	378.420	385.560	378.420	385.560	395.456	23596,0337	0,059667859	MIN	**378.420**
10	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO MOTOR COMPRESOR INCLUYENDO SUMINISTRO E INSTALACION SENSOR DE TEMPERATURA	SERVICIO	1	NO HAY HISTORICO	1.198.330	1.220.940	1.198.330	1.209.635	1.209.635	15987,6843	0,013216949	MIN	**1.198.330**

AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com

11	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACEITE COOLANT PARA COMPRESOR	SERVICIO	1	1.008.141	2.396.660	2.441.880	1.008.141	2.396.660	1.948.894	815029,509	0,418201133	PROMEDIO	**1.948.894**
12	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UN SENSOR PARA EL FLUJO DE AGUA	SERVICIO	1	1.016.595	1.765.960	1.799.280	1.016.595	1.765.960	1.527.278	442578,6	0,289782563	MIN	**1.016.595**
13	87156	SERVICIO A TODO COSTO DE: MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UN SENSOR DE TEMPERATURA	SERVICIO	1	1.018.396	1.135.260	1.156.680	1.018.396	1.135.260	1.103.445	74429,687	0,067452092	MIN	**1.018.396**
14	87156	SERVICIO A TODO COSTO DE: MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JUEGO SWITCHES DE ENCENDIDO (04 UNIDADES POR CAJA ELECTRICA)	SERVICIO	1	467.292	441.490	449.820	441.490	449.820	452.867	13168,2756	0,029077552	MIN	**441.490**
15	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RECUBRIMIENTO DE COMPRESOR	SERVICIO	1	1.056.029	1.198.330	1.220.940	1.056.029	1.198.330	1.158.433	89401,8443	0,077174798	MIN	**1.056.029**
16	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO E INSTALACIÓN (ACEITE, REFRIGERANTE Y DEMAS CONSUMIBLES REQUERIDOS).	SERVICIO	1	1.237.426	4.414.900	4.498.200	1.237.426	4.414.900	3.383.509	1859029,01	0,549438255	PROMEDIO	**3.383.509**
17	87156	MANTENIMIENTO PREVENTIVO- CORRECTIVO DE SISTEMA DE COMPRESION MECANICA DEL AIRE CENTRAL	SERVICIO	1	1.085.700	18.921.000	19.278.000	1.085.700	18.921.000	13.094.900	10401803,9	0,794340079	PROMEDIO	**13.094.900**
18	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYEDO SUMINISTRO E INSTALACION DE ELECTROVALVULA PARA EL PASO DE REFRIGERANTE EN EL SISTEMA DE COMPRESION.	SERVICIO	1	1.054.413	10.091.200	10.281.600	1.054.413	10.091.200	7.142.404	5273214,45	0,738296818	PROMEDIO	**7.142.404**
		MANTENIMIENTO DE MANEJADORAS												
19	87156	MANTENIMIENTO PREVENTIVO INCLUYENDO EL SUMINISTRO E INSTALACION DE CONSUMIBLES: LAVADO INTERNO Y EXTERNO DE LA MISMA CON LOS PRODUCTOS REGLAMENTARIOS USO HOSPITALARIO, INCLUYE EL PRODUCTO QUIMICO, DESINCRUSTANTE DESCONTAMINACION DE LOS DUCTOS DEL AIRE HASTA LA REJILLA DE SALIDA, LIMPIEZA Y LUBRICACION DE RODAMIENTOS DE CHUMACERA, LIMPIEZA Y LUBRICACION DE RODAMIENTOS DE MOTOR, REMPLAZO DE FILTRO (GUATA*HORMIGA X 3 cm) INCLUYE FILTRO, VERIFICACION Y AJUSTE BALANCEO, REMPLAZO DE 02 CORREAS	SERVICIO	1	1.761.921	1.838.550	1.838.550	1.761.921	1.838.550	1.813.007	44241,5197	0,024402286	MIN	**1.761.921**
20	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO EL SUMINISTRO E INSTALACION DE CONSUMIBLES CAMBIO DE EMBOBINADO, 01 RODAMIENTOS Y SELLOS DE MOTOR	SERVICIO	1	1.761.921	2.144.380	2.184.840	1.761.921	2.144.380	2.030.380	233370,832	0,114939458	MIN	**1.761.921**
21	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO EL SUMINISTRO E INSTALACION DE: TUBERIA METALICA FLEXIBLE CONEXIÓN INTERNA DEL MOTOR INCLUYE SUMINISTRO DE TUBERIA FLEXIBLE ACORAZADA CON PVC CON SUS RESPECTIVOS ACOPLES (USO ELECTRICO CONDICIONES HUMEDAS)	SERVICIO	1	1.452.736	630.700	636.650	630.700	636.650	906.695	472894,179	0,521558061	MEDIANA	**636.650**
22	87156	MANEJADORA, YORK, MOTORES TRIFASICOS DE DIFERENTES CAPACIDADES DESDE: 5 HP HASTA 10 HP: MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO EL SUMINISTRO E INSTALACION DE DOS (02) RODAMIENTOS.	SERVICIO	1	1.272.947	655.928	662.116	655.928	662.116	863.664	354463,26	0,41041817	MEDIANA	**662.116**
23	87156	MANEJADORA, YORK, MOTORES TRIFASICOS DE DIFERENTES CAPACIDADES DESDE: 5 HP HASTA 10 HP: MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO EL SUMINISTRO E INSTALACION DE DOS (02) RODAMIENTOS PARA CHUMACERAS.	SERVICIO	1	1.133.367	1.147.874	1.158.703	1.133.367	1.147.874	1.146.648	12712,4574	0,011086626	MIN	**1.133.367**

AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com

24	87156	MANEJADORA, YORK, MOTORES TRIFASICOS DE DIFERENTES CAPACIDADES DESDE: 5 HP HASTA 10 HP: MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO EL EMBOBINADO DEL MOTOR.	SERVICIO	1	1.761.921	1.892.100	1.909.950	1.761.921	1.892.100	1.854.657	80805,8729	0,04356917	MIN	**1.761.921**
25	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO QUE INCLUYA SUMINISTRO E INSTALACION DE FILTRO SIN ALETA. MEDIDA 12"X12"X6". EFICIENCIA 99.99%. MODELO: HEPA SEPARATOR. MARCO DE ALUMINIO. MEDIDAS EXACTAS: 300MM X 300MM X 150MM, CON MALLA PROTECTORA Y EMPAQUE POR AMBAS CARAS VALOR POR METRO	METRO	1	1.834.890	1.892.100	1.909.950	1.834.890	1.892.100	1.878.980	39212,3312	0,020868946	MIN	**1.834.890**
26	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO: INCLUYA SUMINISTRO DE FIBRA PARA RECUBRIMIENTO, CINTA FOIL PARA EL CIERRE HERMETICO	SERVICIO	1	546.962	163.982	165.529	163.982	165.529	292.158	220668,208	0,755305469	MEDIANA	**165.529**
27	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO: DE DUCTOS TIPO TUBO FLEXIBLE CORRUGADO INCLUYA SUMINISTRO E INSTALACION PARA EL CIERRE HERMETICO	METRO	1	501.381	504.560	509.320	501.381	504.560	505.087	3995,64582	0,007910807	MIN	**501.381**
28	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO: DE DUCTO RIGIDO CUADRADO INCLUYA SUMINISTRO E INSTALACION PARA EL CIERRE	METRO	1	683.702	693.770	700.315	683.702	693.770	692.596	8368,75099	0,012083172	MIN	**683.702**
29	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO: INCLUYENDO SUMINISTRO Y CAMBIO DE SERPETIN PARA MANEJADORA YORK	SERVICIO	1	2.853.106	6.669.950	4.456.550	2.853.106	4.456.550	4.659.869	1916527,56	0,411283591	MEDIANA	**4.456.550**
30	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO: INCLUYENDO SUMINISTRO Y CAMBIO DE TENSOR PARA MOTOR YORK DE 10 HP A 20 HP	SERVICIO	1	897.813	756.840	763.980	756.840	763.980	806.211	79409,8253	0,09849758	MIN	**756.840**
31	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO DE FILTROS HEPA DE 24X24X12, 99.99% EFICIENCIA	SERVICIO	1	1.775.227	5.898.830	3.518.830	1.775.227	3.518.830	3.730.962	2069969,76	0,554808519	MEDIANA	**3.518.830**
		MANTENIMIENTO VENTILADORES												
32	87156	MANTENIMIENTO PREVENTIVO INCLUYENDO EL SUMINISTRO E INSTALACION DE CONSUMIBLES LIMPIEZA Y LUBRICACION DE RODAMIENTOS, CHUMACERA, VERIFICACION, AJUSTE Y BALANCEO, REEMPLAZO DE 02 CORREAS. PINTURA ESTRUCTURA METALICA DEL SISTEMA DE VENTILACION.	SERVICIO	1	977.158	1.160.488	1.182.384	977.158	1.160.488	1.106.677	112699,64	0,101836113	MIN	**977.158**
33	87156	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INCLUYENDO EL SUMINISTRO E INSTALACION DE CONSUMIBLES - CAMBIO DE RODAMIENTOS DE CHUMACERA, - CAMBIO DE RODAMIENTOS Y SELLOS, EMBOBINADO DEL MOTOR DE 3/4 HP A 5 HP.	SERVICIO	1	1.478.275	1.765.960	1.799.280	1.478.275	1.765.960	1.681.172	176501,486	0,104987181	MIN	**1.478.275**
		MANTENIMIENTO NEVERAS												
34	87156	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE ACUERDO CON EL MANUAL DE SERVICIO INCLUYENDO LOS CONSUMIBLES PARA LAS ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO. - QUE INCLUYA: LAVADO GENERAL (INTERNO Y EXTERNO), LIMPIEZA DE BOBINAS Y CONTACTORES ELECTRICOS Y TARJETAS ELECTRONICAS, LAVADO DE SERPENTINES, VERIFICACION Y AJUSTE DE SENSORES DE TEMPERATURA, NIVELACION PRESION, COMPROBAR ESTADO Y LIMPIEXA DE LOS COJINETES DEL SISTEMA DE MOTOR DEL VENTILADOR EN EL EVAPORADOR Y EL CONDENSADOR, VERIFICAR Y AJUSTAR EL CONSUMO DE AMPERAJE Y LA TEMPERATURA.	SERVICIO	1	NO HAY HISTORICO	522.291	531.787	522.291	527.039	527.039	6714,82742	0,012740663	MIN	**522.291**
35	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO Y CAMBIO DE VALVULA DE EXPANSION Y FILTRO	SERVICIO	1	NO HAY HISTORICO	242.165	246.568	242.165	244.367	244.367	3113,39116	0,012740663	MIN	**242.165**
36	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO Y CAMBIO DE MOTOR COMPRESOR	SERVICIO	1	NO HAY HISTORICO	1.178.100	1.199.520	1.178.100	1.188.810	1.188.810	15146,2273	0,012740663	MIN	**1.178.100**

AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com

37	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO Y CAMBIO DE TERMOSTATO	SERVICIO	1	NO HAY HISTORICO	242.165	246.568	242.165	244.367	244.367	3113,39116	0,012740663	MIN	**242.165**
38	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO Y CAMBIO DE CONDENSADOR	SERVICIO	1	NO HAY HISTORICO	1.047.200	1.066.240	1.047.200	1.056.720	1.056.720	13463,3131	0,012740663	MIN	**1.047.200**
39	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO E INSTALACIÓN (ACEITE, REFRIGERANTE Y DEMAS CONSUMIBLES REQUERIDOS).	SERVICIO	1	NO HAY HISTORICO	589.050	599.760	589.050	594.405	594.405	7573,11363	0,012740663	MIN	**589.050**
40	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO Y CAMBIO DE EMPAQUES PUERTA	SERVICIO	1	NO HAY HISTORICO	157.080	159.936	157.080	158.508	158.508	2019,49697	0,012740663	MIN	**157.080**
		MANTENIMIENTO DE AIRES MINI SPLIT												
41	87156	MANTENIMIENTO PREVENTIVO (EVAPORADORA Y CONDENSADORA) QUE INCLUYA LIMPIEZA GENERAL: REVISAR LA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA (TOMA DE VOLTAJE) ANTES Y DESPUÉS DEL MANTENIMIENTO. VERIFICAR LOS CAPACITORES Y COMPONENTES ELÉCTRICOS COMO SENSORES Y CONEXIONES. VERIFICAR AMPERAJE DE CONSUMO, ANTES Y DESPUÉS DEL MANTENIMIENTO. LIMPIEZA DE TABLERO DE CONTROL. (REVISIÓN DE BORNES Y CONEXIONES). LUBRICACIÓN Y LIMPIEZA DE LOS MOTORES. REALIZAR LIMPIEZA DE SERPENTÍN DEL EVAPORADOR Y DEL SERPENTÍN DEL CONDENSADOR. LIMPIEZA DE CHAROLA DE CONDENSADOS, ASÍ COMO DE LA TUBERÍA DE DRENADO. LIMPIAR DE ASPA DE MOTOR DE CONDENSADOR Y TURBINA DE EVAPORADOR. LIMPIEZA DE FILTROS DE AIRE. VERIFICACIÓN Y EN SU CASO CORRECCIÓN DE FUGAS. LIMPIEZA DE TURBINA DEL EVAPORADOR. TOMA DE TEMPERATURA DE INYECCIÓN DE AIRE COMO DE RETORNO. VERIFICAR QUE LA TUBERÍA DE INTERCONEXIÓN SE ENCUENTRE BIEN AISLADA.	SERVICIO	1	NO HAY HISTORICO	503.299	512.795	503.299	508.047	508.047	6714,82742	0,013216949	MIN	**503.299**
42	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO Y CAMBIO DE TUBERIA DE COBRE	METRO	1	NO HAY HISTORICO	460.411	469.098	460.411	464.755	464.755	6142,63661	0,013216949	MIN	**460.411**
43	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO Y CAMBIO DE TERMOSTATO	SERVICIO	1	NO HAY HISTORICO	233.359	237.762	233.359	235.561	235.561	3113,39116	0,013216949	MIN	**233.359**
44	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO E INSTALACIÓN (ACEITE, REFRIGERANTE Y DEMAS CONSUMIBLES REQUERIDOS).	SERVICIO	1	NO HAY HISTORICO	567.630	578.340	567.630	572.985	572.985	7573,11363	0,013216949	MIN	**567.630**

AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com

Luego de realizar la proyección económica se cuenta con la información para los **precios de referencia así:**

NECESIDAD					ANALISIS DE PRECIOS		
ITEM	**CÓDIGO DANE**	**DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO**	**UNIDAD MEDIDA**	**CANT**	**COEFICIENTE**	**METRICA**	**PRECIO DE REFERENCIA**
1	87156	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE ACUERDO CON EL MANUAL DE SERVICIO INCLUYENDO LOS CONSUMIBLES PARA LAS ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO. -QUE INCLUYA: MANTENIMIENTO PREVENTIVO A LA PLANTA DE AGUA FRIA, LAVADO GENERAL DE SERPENTINES CON DESINCRUSTANTE, LIMPIEZA GENERAL DE LA PLANTA, REVISION Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO. - REVISIÓN AJUSTE DE PARAMETROS DE LA DEL SISTEMA DE HVAC, REPROGRAMACION DE SETPOINTS Y VARIABLES, AJUSTE DE NUEVOS HORARIOS.	SERVICIO	**1**	8,52%	MIN	**5.566.820**
2	87156	TABLERO ELECTRICO DE AUTOMATIZACION: MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO EL SUMINISTRO E INSTALACION DE: CONTACTOR TRIFASICO REF(3RT1015-1AN21) O SU EQUIVALENTE DE IGUALES ESPECIFICACIONES TECNICAS	SERVICIO	**1**	26,54%	MIN	**1.761.921**
3	87156	RELE TERMICO VARIABLE: MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO EL SUMINISTRO E INSTALACION DE RELE TERMICO VARIABLE DESDE 1.8 HASTA 2.5 AMP TRIFASICO REF (SIEMENS SIRIUS S-73) O SU EQUIVALENTE DE IGUALES ESPECIFICACIONES TECNICAS	SERVICIO	1	18,58%	MIN	**1.173.102**
4	87156	TABLERO ELECTRICO DE AUTOMATIZACION: MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO EL SUMINISTRO E INSTALACION DE: -TOTALIZADOR DE 70 AMPERIOS, CABLEADO GENERAL Y TERMINALES.	SERVICIO	1	18,89%	MIN	**1.387.540**
5	87156	ELECTROBOMBA DE MOTOR TRIFASICO CAPACIDADES DESDE: 10HP A 20 HP: MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO EL SUMINISTRO E INSTALACION DE DOS (02) RODAMIENTOS PARA MOTORES TRIFASICOS DE DIFERENTES CAPACIDADES	SERVICIO	1	13,60%	MIN	**1.493.803**
6	87156	ELECTROBOMBA TRIFASICA CAPACIDADES DESDE: 10HP A 20 HP: MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO EL SUMINISTRO E INSTALACION DEL EMBOBINADO PARA MOTORES TRIFASICOS DE DIFERENTES CAPACIDADES DESDE: 10HP A 20 HP	SERVICIO	1	44,27%	MEDIANA	**1.156.680**
7	87156	ELECTROBOMBA TRIFASICA CAPACIDADES DESDE: 10HP A 20 HP: MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO EL SUMINISTRO E INSTALACION DE LA BORNERA PARA MOTORES TRIFASICOS DE DIFERENTES CAPACIDADES DESDE: 10HP A 20 HP	SERVICIO	1	17,27%	MIN	**1.298.590**
8	87156	ELECTROBOMBA TRIFASICA CAPACIDADES DESDE: 10HP A 20 HP: MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DEL BARNIZ Y PINTURA GENERAL, PARA MOTORES TRIFASICOS DE DIFERENTES CAPACIDADES DESDE: 10HP A 20 HP	SERVICIO	1	19,39%	MIN	**946.050**
9	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO E INSTALACION DE MANÓMETRO DE GLICERINA	SERVICIO	1	5,97%	MIN	**378.420**

AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com

10	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO MOTOR COMPRESOR INCLUYENDO SUMINISTRO E INSTALACION SENSOR DE TEMPERATURA	SERVICIO	1	1,32%	MIN	**1.198.330**
11	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACEITE COOLANT PARA COMPRESOR	SERVICIO	1	41,82%	PROMEDIO	**1.948.894**
12	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UN SENSOR PARA EL FLUJO DE AGUA	SERVICIO	1	28,98%	MIN	**1.016.595**
13	87156	SERVICIO A TODO COSTO DE: MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UN SENSOR DE TEMPERATURA	SERVICIO	1	6,75%	MIN	**1.018.396**
14	87156	SERVICIO A TODO COSTO DE: MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JUEGO SWITCHES DE ENCENDIDO (04 UNIDADES POR CAJA ELECTRICA)	SERVICIO	1	2,91%	MIN	**441.490**
15	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RECUBRIMIENTO DE COMPRESOR	SERVICIO	1	7,72%	MIN	**1.056.029**
16	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO E INSTALACIÓN (ACEITE, REFRIGERANTE Y DEMAS CONSUMIBLES REQUERIDOS).	SERVICIO	1	54,94%	PROMEDIO	**3.383.509**
17	87156	MANTENIMIENTO PREVENTIVO- CORRECTIVO DE SISTEMA DE COMPRESION MECANICA DEL AIRE CENTRAL	SERVICIO	1	79,43%	PROMEDIO	**13.094.900**
18	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYEDO SUMINISTRO E INSTALACION DE ELECTROVALVULA PARA EL PASO DE REFRIGERANTE EN EL SISTEMA DE COMPRESION.	SERVICIO	1	73,83%	PROMEDIO	**7.142.404**
		MANTENIMIENTO DE MANEJADORAS					
19	87156	MANTENIMIENTO PREVENTIVO INCLUYENDO EL SUMINISTRO E INSTALACION DE CONSUMIBLES: LAVADO INTERNO Y EXTERNO DE LA MISMA CON LOS PRODUCTOS REGLAMENTARIOS USO HOSPITALARIO, INCLUYE EL PRODUCTO QUIMICO, DESINCRUSTANTE DESCONTAMINACION DE LOS DUCTOS DEL AIRE HASTA LA REJILLA DE SALIDA, LIMPIEZA Y LUBRICACION DE RODAMIENTOS DE CHUMACERA, LIMPIEZA Y LUBRICACION DE RODAMIENTOS DE MOTOR, REMPLAZO DE FILTRO (GUATA*HORMIGA X 3 cm) INCLUYE FILTRO, VERIFICACION Y AJUSTE BALANCEO, REMPLAZO DE 02 CORREAS	SERVICIO	1	2,44%	MIN	**1.761.921**
20	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO EL SUMINISTRO E INSTALACION DE CONSUMIBLES CAMBIO DE EMBOBINADO, 01 RODAMIENTOS Y SELLOS DE MOTOR	SERVICIO	1	11,49%	MIN	**1.761.921**
21	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO EL SUMINISTRO E INSTALACION DE: TUBERIA METALICA FLEXIBLE CONEXIÓN INTERNA DEL MOTOR INCLUYE SUMINISTRO DE TUBERIA FLEXIBLE ACORAZADA CON PVC CON SUS RESPECTIVOS ACOPLES (USO ELECTRICO CONDICIONES HUMEDAS)	SERVICIO	1	52,16%	MEDIANA	**636.650**
22	87156	MANEJADORA, YORK, MOTORES TRIFASICOS DE DIFERENTES CAPACIDADES DESDE: 5 HP HASTA 10 HP: MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO EL SUMINISTRO E INSTALACION DE DOS (02) RODAMIENTOS.	SERVICIO	1	41,04%	MEDIANA	**662.116**
23	87156	MANEJADORA, YORK, MOTORES TRIFASICOS DE DIFERENTES CAPACIDADES DESDE: 5 HP HASTA 10 HP: MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO EL SUMINISTRO E INSTALACION DE DOS (02) RODAMIENTOS PARA CHUMACERAS.	SERVICIO	1	1,11%	MIN	**1.133.367**

AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com

24	87156	MANEJADORA, YORK, MOTORES TRIFASICOS DE DIFERENTES CAPACIDADES DESDE: 5 HP HASTA 10 HP: MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO EL EMBOBINADO DEL MOTOR.	SERVICIO	1	4,36%	MIN	**1.761.921**
25	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO QUE INCLUYA SUMINISTRO E INSTALACION DE FILTRO SIN ALETA. MEDIDA 12"X12"X6". EFICIENCIA 99.99%. MODELO: HEPA SEPARATOR. MARCO DE ALUMINIO. MEDIDAS EXACTAS: 300MM X 300MM X 150MM, CON MALLA PROTECTORA Y EMPAQUE POR AMBAS CARAS VALOR POR METRO	METRO	1	2,09%	MIN	**1.834.890**
26	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO: INCLUYA SUMINISTRO DE FIBRA PARA RECUBRIMIENTO, CINTA FOIL PARA EL CIERRE HERMETICO	SERVICIO	1	75,53%	MEDIANA	**165.529**
27	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO: DE DUCTOS TIPO TUBO FLEXIBLE CORRUGADO INCLUYA SUMINISTRO E INSTALACION PARA EL CIERRE HERMETICO	METRO	1	0,79%	MIN	**501.381**
28	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO: DE DUCTO RIGIDO CUADRADO INCLUYA SUMINISTRO E INSTALACION PARA EL CIERRE	METRO	1	1,21%	MIN	**683.702**
29	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO: INCLUYENDO SUMINISTRO Y CAMBIO DE SERPETIN PARA MANEJADORA YORK	SERVICIO	1	41,13%	MEDIANA	**4.456.550**
30	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO: INCLUYENDO SUMINISTRO Y CAMBIO DE TENSOR PARA MOTOR YORK DE 10 HP A 20 HP	SERVICIO	1	9,85%	MIN	**756.840**
31	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO DE FILTROS HEPA DE 24X24X12, 99.99% EFICIENCIA	SERVICIO	1	55,48%	MEDIANA	**3.518.830**
		MANTENIMIENTO VENTILADORES					
32	87156	MANTENIMIENTO PREVENTIVO INCLUYENDO EL SUMINISTRO E INSTALACION DE CONSUMIBLES LIMPIEZA Y LUBRICACION DE RODAMIENTOS, CHUMACERA, VERIFICACION, AJUSTE Y BALANCEO, REEMPLAZO DE 02 CORREAS. PINTURA ESTRUCTURA METALICA DEL SISTEMA DE VENTILACION.	SERVICIO	1	10,18%	MIN	**977.158**
33	87156	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INCLUYENDO EL SUMINISTRO E INSTALACION DE CONSUMIBLES - CAMBIO DE RODAMIENTOS DE CHUMACERA, - CAMBIO DE RODAMIENTOS Y SELLOS, EMBOBINADO DEL MOTOR DE 3/4 HP A 5 HP.	SERVICIO	1	10,50%	MIN	**1.478.275**
		MANTENIMIENTO NEVERAS					
34	87156	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE ACUERDO CON EL MANUAL DE SERVICIO INCLUYENDO LOS CONSUMIBLES PARA LAS ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO. - QUE INCLUYA: LAVADO GENERAL (INTERNO Y EXTERNO), LIMPIEZA DE BOBINAS Y CONTACTORES ELECTRICOS Y TARJETAS ELECTRONICAS, LAVADO DE SERPENTINES, VERIFICACION Y AJUSTE DE SENSORES DE TEMPERATURA, NIVELACION PRESION, COMPROBAR ESTADO Y LIMPIEXA DE LOS COJINETES DEL SISTEMA DE MOTOR DEL VENTILADOR EN EL EVAPORADOR Y EL CONDENSADOR, VERIFICAR Y AJUSTAR EL CONSUMO DE AMPERAJE Y LA TEMPERATURA.	SERVICIO	1	1,27%	MIN	**522.291**
35	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO Y CAMBIO DE VALVULA DE EXPANSION Y FILTRO	SERVICIO	1	1,27%	MIN	**242.165**
36	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO Y CAMBIO DE MOTOR COMPRESOR	SERVICIO	1	1,27%	MIN	**1.178.100**
37	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO Y CAMBIO DE TERMOSTATO	SERVICIO	1	1,27%	MIN	**242.165**

AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com

38	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO Y CAMBIO DE CONDENSADOR	SERVICIO	1	1,27%	MIN	**1.047.200**
39	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO E INSTALACIÓN (ACEITE, REFRIGERANTE Y DEMAS CONSUMIBLES REQUERIDOS).	SERVICIO	1	1,27%	MIN	**589.050**
40	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO Y CAMBIO DE EMPAQUES PUERTA	SERVICIO	1	1,27%	MIN	**157.080**
		MANTENIMIENTO DE AIRES MINI SPLIT					
41	87156	MANTENIMIENTO PREVENTIVO (EVAPORADORA Y CONDENSADORA) QUE INCLUYA LIMPIEZA GENERAL: REVISAR LA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA (TOMA DE VOLTAJE) ANTES Y DESPUÉS DEL MANTENIMIENTO. VERIFICAR LOS CAPACITORES Y COMPONENTES ELÉCTRICOS COMO SENSORES Y CONEXIONES. VERIFICAR AMPERAJE DE CONSUMO, ANTES Y DESPUÉS DEL MANTENIMIENTO. LIMPIEZA DE TABLERO DE CONTROL. (REVISIÓN DE BORNES Y CONEXIONES). LUBRICACIÓN Y LIMPIEZA DE LOS MOTORES. REALIZAR LIMPIEZA DE SERPENTÍN DEL EVAPORADOR Y DEL SERPENTÍN DEL CONDENSADOR. LIMPIEZA DE CHAROLA DE CONDENSADOS, ASÍ COMO DE LA TUBERÍA DE DRENADO. LIMPIAR DE ASPA DE MOTOR DE CONDENSADOR Y TURBINA DE EVAPORADOR. LIMPIEZA DE FILTROS DE AIRE. VERIFICACIÓN Y EN SU CASO CORRECCIÓN DE FUGAS. LIMPIEZA DE TURBINA DEL EVAPORADOR. TOMA DE TEMPERATURA DE INYECCIÓN DE AIRE COMO DE RETORNO. VERIFICAR QUE LA TUBERÍA DE INTERCONEXIÓN SE ENCUENTRE BIEN AISLADA.	SERVICIO	1	1,32%	MIN	**503.299**
42	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO Y CAMBIO DE TUBERIA DE COBRE	METRO	1	1,32%	MIN	**460.411**
43	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO Y CAMBIO DE TERMOSTATO	SERVICIO	1	1,32%	MIN	**233.359**
44	87156	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYENDO SUMINISTRO E INSTALACIÓN (ACEITE, REFRIGERANTE Y DEMAS CONSUMIBLES REQUERIDOS).	SERVICIO	1	1,32%	MIN	**567.630**

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 que se encontraron,** el comité económico estructurador, escoge como métrica para el precio de referencia **Mínima cuando el coeficiente está por debajo de 30%, y mediana y promedio la que resulte más favorable en cuanto al precio para la entidad,** 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, el 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.

5.4 CUBRIMIENTO DE LA NECESIDAD

La necesidad que presenta el Dispensario Médico de Bucaramanga y sus unidades centralizadas la cual hace referencia es la **"PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO ESPECIALIZADO DEL EQUIPO INDUSTRIAL AIRE CENTRAL HOSPITALARIO DEL DISPENSARIO MEDICO DE BUCARAMANGA, PARA LA VIGENCIA 2024"**

Es de aclarar, que en el futuro contrato de servicio no se establecieron cantidades, el cubrimiento

AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com

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.

5.5 PRECIOS ARTIFICALMENTE BAJOS

De conformidad con el Artículo 2.2.1.1.2.2.4 del Decreto 1082 del 2015 la administración verificará de acuerdo con la 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 mencionado 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 la misma.
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 el cual se identificará la oferta baja con la herramienta de comparación absoluta o relativa conforme la guía de CCE, 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 cotizaciones directas 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.

MANEJO POR PRESENTACION DE PRECIOS ARTIFICALMENTE BAJOS

Colombia Compra Eficiente expide la Guía para el manejo de ofertas artificialmente bajas en Procesos de Contratación, en su calidad de ente rector del Sistema de Compra Pública.

De conformidad con lo establecido en la Guía para el manejo de ofertas artificialmente bajas en Procesos de Contratación.

Herramientas para identificar ofertas que pueden ser artificialmente bajas

La Entidad Estatal debe tener como insumos para el análisis la siguiente información:

AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com

- *Promedio del valor de las ofertas*
- *Mediana del valor las ofertas*
- *Desviación estándar del valor de las ofertas.*
- *Diferencia entre el costo estimado del contrato y el promedio o mediana del valor de las ofertas.*
- *Diferencia entre el valor de la oferta que puede ser artificialmente baja y el promedio del valor de las ofertas.*
- *Diferencia entre el valor de la oferta que puede ser artificialmente baja y el costo estimado del contrato.*
- *Información histórica de ofertas y contratos del objeto del Proceso de Contratación*

Las siguientes herramientas ayudan a identificar ofertas que pueden ser artificialmente bajas: (i) comparación absoluta; y (b) comparación relativa.

En la comparación absoluta la Entidad Estatal contrasta el valor de cada oferta con el costo estimado de la provisión del bien o servicio de acuerdo con en el Estudio del Sector elaborado por la Entidad Estatal. Cuando la Entidad Estatal recibe menos de 5 ofertas debe solicitar aclaración a los proponentes cuyas ofertas sean menores en un 20%, o un mayor porcentaje, al costo total estimado por la Entidad Estatal.

En la comparación relativa la Entidad Estatal debe contrastar cada oferta con las demás ofertas presentadas

Estas herramientas suponen que las ofertas son independientes y competitivas. Por esto, la Entidad Estatal debe tener en cuenta la historia de colusión entre los proponentes o en el sector, antes de aplicar estas herramientas para identificar ofertas que pueden ser artificialmente bajas.

Colombia Compra Eficiente presenta la siguiente metodología como sugerencia para que las Entidades Estatales identifiquen la posibilidad de precios artificialmente bajos cuando hay más de 5 ofertas en un Proceso de Contratación11. La Entidad Estatal puede:

1. Tomar el conjunto de ofertas a evaluar.

2. Calcular la mediana, o dependiendo de la dispersión de los datos el promedio, del valor de cada oferta o de cada ítem dentro de la oferta.

3. Calcular la desviación estándar del conjunto.

4. Determinar el valor mínimo aceptable para la Entidad Estatal de acuerdo con la metodología explicada a continuación.

Para calcular la mediana, la Entidad Estatal debe ordenar los valores de mayor a menor y tomar el valor de la oferta en la mitad de la lista. Si el número de ofertas es par, debe tomar los dos valores de la mitad, sumarlos y dividirlos en dos.

La desviación estándar es el resultado de aplicar la siguiente fórmula:

$$\text{Desviación estándar} : \sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n} (\text{Valor de la oferta}_i - \text{Promedio de los valores de las ofertas})^2}{n}}$$

Donde n es el número de ofertas.

El valor mínimo aceptable es igual a la mediana menos una (1) desviación estándar:

$$\textit{Valor Mínimo Aceptable} = \textit{Mediana} - \textit{Desviacion Estándar}$$

AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com

La Entidad Estatal puede fijar un valor mínimo aceptable distinto de acuerdo con la información que tenga disponible y dependiendo de los datos que esté analizando. La Entidad Estatal puede identificar como posibles ofertas artificialmente bajas a todas las ofertas que cuenten con valores por debajo del valor mínimo aceptable.

La Entidad Estatal debe incorporar en la resolución de adjudicación una explicación detallada y completa de la metodología que utilizó para identificar posibles ofertas artificialmente bajas en el Proceso de Contratación. En los eventos en que el proceso de selección de contratista no contemple resolución de adjudicación, como en un proceso de mínima cuantía, la Entidad Estatal realizará esa explicación antes de aceptar la oferta más favorable.

Pasos para manejar ofertas artificialmente bajas

Colombia Compra Eficiente recomienda a las Entidades Estatales seguir los siguientes pasos:

1. **Identificar** las ofertas que pueden ser artificialmente bajas por medio de alguno de los métodos descritos y sugeridos en la sección IV del presente documento. La Entidad Estatal puede incluir desagregación de precios o análisis de precio/costo con relación al objeto del contrato y las demás herramientas que le permitan identificar la estructura de costos del proponente o si la oferta artificialmente baja: (i) pone en riesgo la ejecución del contrato; o (ii) hace parte de una estrategia que afecte la competencia entre proponentes.
2. **Solicitar aclaración** al proponente de los precios ofrecidos que parecen bajos sin explicación.
3. **Analizar** aclaraciones para revisar si estas sustentan los valores ofrecidos y si estos son suficientes para ejecutar el contrato de acuerdo con los Documentos del Proceso.
4. **Decidir** si continúa con la evaluación de la oferta porque la explicación demuestra la habilidad del proponente para cumplir adecuadamente con el contrato con los precios ofrecidos o rechazar la oferta si la explicación no sustenta los valores ofrecidos.

Solicitud de aclaraciones

El Artículo 2.2.1.1.2.2.4 del Decreto 1082 de 2015 establece que la Entidad Estatal debe solicitar aclaraciones al proponente que presenta una oferta que parece artificialmente baja.

La Entidad Estatal debe solicitar al proponente explicar por escrito y en detalle su oferta indicando que hace la solicitud por considerar que la oferta puede ser artificialmente baja. La explicación del proponente debe ser completa para permitir el análisis completo de la oferta y su sostenibilidad durante la vigencia del contrato.

Colombia Compra Eficiente recomienda incluir en la solicitud de aclaración de la oferta la siguiente desagregación de su precio:

Oferta = Costo del bien, servicio u obra (insumos, equipos, personal) + gastos generales + imprevistos + utilidad

Adicionalmente, la Entidad Estatal puede indagar por el costo marginal de las unidades ofrecidas por el proponente.

La Entidad Estatal debe analizar la desagregación de precio con base en el Estudio del Sector y la información del mercado disponible. De ser necesario debe pedir los mismos datos a los otros proponentes para poder contrastarlos.

La Entidad Estatal puede solicitar aclaraciones tantas veces como lo considere necesario y debe dejar tiempo suficiente a los proponentes para responder. Ese tiempo debe ser proporcional a la complejidad del objeto contratado en términos de administración del riesgo y las características de especificidad del objeto.

Análisis de las aclaraciones

AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com

La Entidad Estatal debe revisar si la oferta es baja con ocasión de cualquiera de las siguientes circunstancias, caso en el cual debe rechazar la oferta.

- *El proponente omitió diligenciar algún ítem o componente de la oferta.*
- *El proponente cometió un error aritmético en la determinación del valor total de la oferta, por ejemplo, con la suma de los precios unitarios.*
- *El proponente ofreció por una unidad de medida diferente a la solicitada por la Entidad Estatal12.*
- *El proponente ofrece condiciones técnicas o de ejecución del contrato que no se ajustan a las especificaciones requeridas por la Entidad Estatal.*

Si la Entidad Estatal establece la ocurrencia de una de las situaciones anteriores bien sea con base en la aclaración del proponente o la revisión de la oferta, debe rechazar la oferta y explicar las razones de la decisión en la resolución de adjudicación.

6 FUNDAMENTOS JURIDICOS - MODALIDAD SELECCIÓN.

Teniendo en cuenta el presupuesto oficial asignado para este proceso, el cual no supera el 10% de la menor cuantía, de acuerdo al presupuesto de la entidad, es claro para el DISPENSARIO MEDICO DE BUCARAMANGA que el presente proceso se enmarca en las estipulaciones contenidas en la Ley 80 de 1993, el artículo 2º de la Ley 1150 de 2007 modificado por el artículo 30 de la ley 2069 de 2020, el cual establece las modalidades de selección y la procedencia de cada una de ellas, el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y la subsección 5, artículo 2.2.1.2.1.5.1 y 2.2.1.2.1.5.2 5 del Decreto 1082 del 26 de 2015, el cual regula el procedimiento para la modalidad de selección de MÍNIMA CUANTÍA.

Así las cosas, el presente proceso se adelantará bajo la modalidad de selección de MÍNIMA CUANTÍA regulada en el decreto 1082 de 2015 y de conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la ley 2069 de 2020. 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 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 FACTORES DE SELECCIÒN QUE PERMITAN IDENTIFICAR LA OFERTA MÀS FAVORABLE-PARA EL PRESENTE PROCESO MINIMA CUANTIA

De conformidad con lo establecido en el numeral 5° del Artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el Decreto 1860 de 2021, se verificarán los requisitos habilitantes del proponente que oferte el precio más bajo.

AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com

En caso de que éste no cumpla se verificarán los requisitos habilitantes en el proponente que haya ofertado el segundo menor valor y así en lo sucesivo.

Así las cosas, se informa que la adjudicación recaerá en el proponente que haya ofertado el menor valor siempre y cuando cumpla con la totalidad de los requisitos exigidos en la invitación pública y estudio previo.

Los requisitos habilitantes se detallarán en la correspondiente invitación pública, los que serán objeto de evaluación y verificación de las propuestas, la cual comprende:

a. Evaluación del menor precio.

b. La verificación del cumplimiento de los requisitos habilitantes. (Sólo sobre la oferta con el precio más bajo).

c. La verificación del cumplimiento de las especificaciones técnicas exigidas. (Sólo sobre la oferta con el precio más bajo).

El MDN-DMBUG realizará en primer lugar la evaluación del menor precio ofertado, para posteriormente verificar sobre la oferta con el precio más bajo el cumplimiento de los requisitos habilitantes y de las especificaciones técnicas exigidas.

En el evento que se den las circunstancias contempladas en el Artículo 2.2.1.1.2.2.4 del Decreto 1082 de 2015 modificado por el artículo 2 del Decreto 1860 de diciembre 24 de 2021 "oferta con valor artificialmente bajo" el MDN-DMBUG requerirá al oferente para que explique las razones que sustenten el valor por él ofertado y seguirá el procedimiento señalado en el citado artículo.

6. ORDEN DE ELEGIBILIDAD

La verificación de los requisitos habilitantes se hará exclusivamente en relación con el proponente con el precio más bajo, para lo cual, se tendrán en cuenta el Numeral 5, artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo 2 del Decreto 1860 de diciembre 24 de 2021.

En caso de que éste no cumpla con los mismos, procederá a la verificación del proponente ubicado en segundo lugar y así sucesivamente. De no lograrse la habilitación, se declarará desierto el Proceso

7. NORMATIVIDAD SOBRE ESTUDIOS PREVIOS

De conformidad a lo preceptuado en el Numeral 12 del artículo 25 de la ley 810 de 1993, modificado por el artículo 87 de la Ley 1474 de 2011 y el Decreto 1082 de 2015, se pueden definir los estudios y documentos Previos como los documentos soporte para la elaboración del proyecto de pliego de condiciones, 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.

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.

AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com

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. CONVOCATORIA CON POSIBILIDAD DE SER LIMITADA A MIPYMES

Que de conformidad con lo establecido en el artículo 2 del Decreto 1860 de 2021 el cual Modifico 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, y que en los numerales 3 y 4 del Artículo 2.2.1.2.1.5.2. Procedimiento para la contratación de mínima cuantía, estableció:

3. La invitación se publicará por un término no inferior a un (1) día hábil para que los interesados se informen de su contenido y formulen observaciones o comentarios, los cuales serán contestados por la Entidad Estatal antes del inicio del plazo para presentar ofertas. **De conformidad con el parágrafo del presente artículo, dentro del mismo término para formular observaciones se podrán presentar las solicitudes para limitar la convocatoria a Mipyme colombianas.**

4. La Entidad Estatal incluirá un cronograma en la invitación que deberá tener en cuenta los términos mínimos establecidos en este artículo. Además de lo anterior, en el cronograma se establecerá: i) el término dentro del cual la Entidad Estatal responderá las observaciones de que trata el numeral anterior. ii) El término hasta el cual podrá expedir adendas para modificar la invitación, el cual, en todo caso, tendrá como límite un día hábil antes a la fecha y hora prevista para la presentación de ofertas de que trata el último plazo de este numeral, sin perjuicio que con posterioridad a este momento pueda expedir adendas para modificar el cronograma del proceso; en todo caso, las adendas se publicarán en el horario establecido en el artículo 2.2.1.1.2.2.1. del Decreto 1082 de 2015. **iii) El momento en que publicará un aviso en el SECOP precisando si el proceso efectivamente se limitó a Mipyme o si podrá participar cualquier otro interesado**. iv) Finalmente, se dispondrá un término adicional dentro del cual los proponentes podrán presentar sus ofertas, el cual será de mínimo un (1) día hábil luego de publicado el aviso en que se informe si el proceso se limita o no a Mipyme. (Subrayado fuera de texto).

El dispensario médico de Bucaramanga y su Regional 2, se permite informar que conforme a lo establecido en el Decreto 1860 de 2021 Artículo 5. El Gobierno Nacional regulo el procedimiento aplicable para la convocatoria limitada a MIPYMES, y frente a lo cual estableció que:

ARTICULO 5: Modificación de la Subsección 2 de la Sección 4 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015. Modifíquense los artículos 2.2.1.2.4.2.2., 2.2.1.2.4.2.3. Y 2.2.1.2.4.2.4. De la Subsección 2 de la Sección 4 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015, los cuales quedarán así:

"Artículo 2.2.1.2.4.2.2. **Convocatorias límitadas a Mípyme**. Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por

AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com

Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben limitar la convocatoria de los Procesos de Contratación con pluralidad de oferentes a las Mipyme colombianas con mínimo un (1) año de existencia, cuando concurran los siguientes requisitos:

1. El valor del Proceso de Contratación sea menor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.
2. Se hayan recibido solicitudes de por lo menos dos (2) Mipyme colombianas para limitar la convocatoria a Mipyme colombianas. Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben recibir estas solicitudes por lo menos un (1) día hábil antes de la expedición del acto administrativo de apertura, o el que haga sus veces de acuerdo con la normativa aplicable a cada Proceso de Contratación

Tratándose de personas jurídicas, las solicitudes solo las podrán realizar Mipyme, cuyo objeto social les permita ejecutar el contrato relacionado con el proceso contractual. Parágrafo. Las cooperativas y demás entidades de economía solidaria, siempre que tengan la calidad de Mipyme, podrán solicitar y participar en las convocatorias limitadas en las mismas condiciones dispuestas en el presente artículo.

UMBRAL DE MIPYMES 2024	
US$	125.000
COL$	**532.338.092**

Artículo 2.2.1.2.4.2.3. Limitaciones territoriales. De conformidad con el parágrafo 1 del artículo 12 de la Ley 1150 de 2007, las Entidades Estatales, independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, pueden realizar convocatorias limitadas a Mipyme colombianas que tengan domicilio en los departamentos o municipios en donde se va a ejecutar el contrato. Cada Mipyme deberá acreditar su domicilio con los documentos a los que se refiere el siguiente artículo.

Artículo 2.2.1.2.4.2.4. Acreditación de requisitos para participar en convocatorias limitadas. La Mipyme colombianas deben acreditar que tiene el tamaño empresarial establecido por la ley de la siguiente manera:

1. Las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil.
2. Las personas jurídicas mediante certificación expedida por el representante legal y el contador o revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, adjuntando copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente para expedir dicha certificación.

Para la acreditación deberán observarse los rangos de clasificación empresarial establecidos de conformidad con la Ley 590 de 2000 y el Decreto 1074 de 2015, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen.

Parágrafo 1. En todo caso, las Mipyme también podrán acreditar esta condición con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

Parágrafo 2. Para efectos de la limitación a Mipyme, los proponentes aportarán la copia del registro mercantil, del certificado de existencia y representación legal o del Registro Único de Proponentes, según corresponda conforme a las reglas precedentes, con una fecha de máximo sesenta (60) días calendario anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para el inicio del plazo para solicitar la convocatoria limitada.

Parágrafo 3. En las convocatorias limitadas, las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, solo deberán aceptar las ofertas de Mipyme o de proponentes plurales integrados únicamente por Mipyme.

AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com

Parágrafo 4. Los incentivos previstos en los artículos 2.2.1.2.4.2.2 y 2.2.1.2.4.2.3 de este Decreto no excluyen la aplicación de los criterios diferenciales para los emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas. ".

Por tal motivo el presente proceso será susceptible de ser limitado a mipymes, siempre que se cumplan las siguientes condiciones:

1. Se reciban por lo menos dos solicitudes de Mipyme colombianas. Las solicitudes se realizan atreves de la plataforma Secop II, en los mensajes del proceso. La solicitud debe venir firmada por el representante legal o su competente, y anexar cámara de comercio vigente, con menos de 60 días de expedida.
2. Las solicitudes deben recibirse a más tardar en la fecha indicada en el cronograma de actividades.
3. Tratándose de personas jurídicas, las solicitudes solo las podrán realizar Mipyme, cuyo objeto social les permita ejecutar el contrato relacionado con el proceso contractual.
4. Las cooperativas y demás entidades de economía solidaria, siempre que tengan la calidad de Mipyme, podrán solicitar y participar en las convocatorias limitadas en las mismas condiciones dispuestas en el presente artículo.

En virtud de lo anterior la DISPENSARIO MEDICO DE BUCARAMANGA, CONVOCA a todas la MIPYMES COLOMBIANAS interesadas en participar y que cumplan con los requisitos establecidos en el artículo 2.2.1.2.4.2.4. Del presente decreto a presentar sus solicitudes dentro del término establecido en la invitación pública.

9. ANALISIS DE LOS RIESGOS DE LA CONTRATACION.

10.1 ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS QUE AFECTEN EL EQUILIBRIO DEL CONTRATO.

De acuerdo a lo establecido en el Artículo 4 de la Ley 1150 de 2007, el Decreto 1082 de 2015, documento CONPES 3714 y el manual de aplicación que sobre éste respecto emitió Colombia compra Eficiente, la asignación se da para mitigar el costo en caso 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 (…).

Este análisis se realiza sobre los riesgos eventuales y el costo en caso de que llegue a suceder, depende de las particularidades de cada riesgo, las partes están en capacidad de establecer los mecanismos de mitigación de su impacto y de su cobertura, así como su asignación a los distintos agentes involucrados. Podrían estimar el incumplimiento de entrega en los plazos pactados y aspectos eminentemente técnicos para los cuales se constituye garantía única por parte del contratista como amparo al riesgo de cumplimiento y que para todos los efectos se asignan a la parte contratante que tenga la mayor disposición de soportarlos.

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 ocurrir)	4
	Casi cierto (Ocurre en la Mayoría de circunstancias)	5

AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com

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 decircunstancias)	**5**	6	7	8	9	10

12.1.1 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	RIESGOS DE FUERZA MAYOR ASEGURABLES REFERIDOS AL IMPACTO ADVERSO SOBRE LA EJECUCIÓN Y/O OPERACIÓN	SE APLICARÁ DE ACUERDO AL OBJETO CONTRACTUAL
			DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO Y QUE SEAN APLICABLES AL CONTRATO, CON EXCEPCIÓN DE NORMAS TRIBUTARIAS.	CONTRATO POR CAUSAS DERIVABLES DE DESASTRES NATURALES.	
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

AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com

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 DESPUÉ 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	MENSUAL / COMO INDIQUE CRONOGRAMA	MENSUALES / COMO INDIQUE CRONOGRAMA	MENSUAL

12.1.2 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 bienes y del servicio	Participación de oferentes sin reunir las condiciones técnicas mínimas requeridas.	Empleo de prácticas y realización en la prestación del servicio y suministro de los bienes	La No previsión por parte del proveedor de la mejor alternativa para el suministro de bienes que impidan la calidad de los elementos en las condiciones estipuladas en el contrato.	Deterioro de los elementos entregados al almacén de LOS ESTABLECIMIENTOS DE SANIDAD
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	LA ADMINISTRACIÓN EXIGE DE LAS NORMAS TECNICAS ACORDES AL PROCESO CONTRACTUAL BAJO LA SUPERVISION DE LOS	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

AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com

		CRONOGRAMA DE LA OFERTA	COMITES ESTRUCTURADORES			
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

12.1.3 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.	PRESENTACIÓN DE OFERTAS ARTIFICIALMENTE BAJAS. EL BIEN O SERVICIO NO CUMPLE CON LAS EXIGENCIAS TÉCNICAS REQUERIDAS, POR ENDE, NO SE JUSTIFICA EL PRECIO ARTIFICIALMENTE BAJO Y DURANTE LA EJECUCIÓN SOLICITE REAJUSTE DE PRECIOS.	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 ALA 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 CONEL CONTRATO	QUE POR LA FLUCTUACIÓN DE LA MONEDA ESTRANJERA, EN LA CUAL EL CONTRATISTA ADQUIERA PARCIAL OTOTAL EL BIEN O SERVICIO SE INCREMENTE SU COSTO Y EL OBJETO CONTRACTUAL NO PUEDA SER ENTREGADO DE ACUERDO A LAS CONDICIONES DEL CONTRATO.	QUE SOLICITE CAMBIAR SU PROPUESTA ECONÓMICA DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	QUE NO SE CUMPLACON LA EJECUCIONDEL 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 SUPERVISORDEL CONTRATO DEBE MONITOREAR	LA ADMINISTRACIÓN EXIGE INDICADORES FINANCIEROS	DEBIDO PROCESO	DEBIDO PROCESO	EL SUPERVISOR DEL CONTRATO DEBE MONITOREAR LA

AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com

		LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE ACUERDO AL CRONOGRAMA DE LA OFERTA	ACORDES AL PROCESO CONTRACTUAL			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 RESPONSABLEPOR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO		GERENTE DEL PROYECTO	GERENTE DEL PROYECTO	GERENTE DEL PROYECTO / COMITÉDE ADQUISICIONES	GERENTE DEL PROYECTO / COMITÉDE ADQUISICIONES	GERENTE DEL PROYECTO
FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICIE EL TRATAMIENTO		PERFECCIONAMIEN TO DEL CONTRATO	PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO	UNA VEZ SE CONOCEEL INCUMPLIMIENTO POR PARTE DEL CONTRATISTA O EL SUPERVISOR DEL CONTRATO	UNA VEZ SE CONOCEEL INCUMPLIMIENTO POR PARTE DEL CONTRATISTA O EL SUPERVISOR DEL CONTRATO	UNA VEZ SE CONOCEEL INCUMPLIMIENTO POR PARTE DEL CONTRATISTA O EL SUPERVISOR DEL CONTRATO
FECHA ESTIMADA EN QUESE COMPLETA EL TRATAMIENTO		CON LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE RECIBO DE SATISFACCIÓN	CON LA SUSCRIPCIÓNDEL 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 SUSCRIPCIÓNDEL ACTA DE RECIBO DE SATISFACCIÓN
MONITOREOY 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 EXPEDICIÓNPOR PARTE DEL SUPERVISOR DEL CONTRATO DE LOS INFORMES DE SUPERVISIÓN Y VERIFICANDO CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	CON LA EXPEDICIÓNPOR PARTE DEL SUPERVISOR DEL CONTRATO DE LOS INFORMES DE SUPERVISIÓN Y VERIFICANDO CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	CON LA EXPEDICIÓNPOR PARTE DEL SUPERVISOR DEL CONTRATO DE LOS INFORMES DE SUPERVISIÓN Y VERIFICANDO CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	CON LA EXPEDICIÓNPOR PARTE DEL SUPERVISOR DEL CONTRATO DE LOS INFORMES DE SUPERVISIÓN Y VERIFICANDO CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN
	PERIODICIDA D ¿CUANDO?	MENSUALES / COMO INDIQUE CRONOGRAMA	MENSUALES / COMO INDIQUE CRONOGRAMA	MENSUALES / COMO INDIQUE CRONOGRAMA	MENSUALES / COMO INDIQUE CRONOGRAMA	MENSUALES / COMO INDIQUE CRONOGRAMA

10. GARANTÍAS DESTINADAS A AMPARAR LOS PERJUICIOS DE NATURALEZA CONTRACTUAL O EXTRACONTRACTUAL DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DEL OFRECIMIENTO O DEL CONTRATO.

El artículo 7 de la Ley 1150 de 2007, señala que los contratistas prestarán garantía única para el cumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato. De conformidad con el Art 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 del 2015 las garantías que los proponentes o contratista pueden otorgar son: contrato de seguro contenido en una póliza, patrimonio autónomo y garantía bancaria.

Atendiendo las características del contrato y la forma de pago de los bienes y/o servicios a contratar, se hace necesaria la exigencia, por parte del **MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA - EJÉRCITO NACIONAL – DISPENSARIO MEDICO DE BUCARAMANGA con NIT 901.541.137-1** dentro de los dos (02) días hábiles siguientes a la comunicación de aceptación al contratista, de constituir la garantía única que contenga los amparos que se describen en el cuadro que a continuación aparecen, con el propósito de establecer mecanismos de protección que cubran los riesgos derivados del contrato, teniendo en cuenta que de no exigirse y materializarse el riesgo la entidad se vería obligada a iniciar acciones judiciales costosas y demoradas, lo anterior en cumplimiento de los artículos 2.2.1.2.3.1.12 y 2.2.1.2.3.1.16 del Decreto 1082 de 2015, así:

AMPAROS
Cumplimiento del contrato y pago de multas y clausula penal pecuniario: Su cuantía será equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato y cubrirá el plazo de ejecución del mismo y cuatro (4) meses más. Debe cubrir los perjuicios derivados de: El incumplimiento total o parcial del contrato, cuando el incumplimiento sea imputable al contratista El cumplimiento tardío o defectuoso del contrato Los daños imputables al contratista por entregas parciales, cuando el contrato no prevé entregas parciales. El pago del valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria

AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com

Calidad de los servicios: Su cuantía será equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato y cubrirá el plazo de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más.
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes: Su cuantía será equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato y cubrirá el plazo de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más.
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL por doscientos (200) SMMLV, por la vigencia del contrato
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.

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.

EXCLUSIONES.

En la póliza única de cumplimiento expedida en favor de entidades públicas solamente se admitirán las siguientes exclusiones:

a. Causa extraña, esto es la fuerza mayor o caso fortuito, el hecho de un tercero o la culpa exclusiva de la víctima.
b. Daños causados por el contratista a los bienes de la entidad no destinados al contrato, durante la ejecución de este.
c. El uso indebido o inadecuado preventivo a que esté obligada la entidad contratante.
d. El demérito o deterioro normal que sufran los bienes entregados con ocasión del contrato garantizado, como consecuencia del mero transcurso del tiempo.
e. Cualquier otra estipulación contractual que introduzca expresa o tácitamente exclusiones distintas a las anteriores no producirá efecto alguno. Así mismo en cumplimiento a lo previsto en el inciso 2° del artículo 7° de la Ley 1150 de 2007, en el cuerpo de la póliza se deberá incorporar las condiciones generales que garanticen el cumplimiento de las obligaciones aplicables según el objeto del contrato amparado y el riesgo cubierto:

AMPAROS.

El objeto de cada uno de los amparos deberá corresponder a aquel definido en el Decreto 1082 de 2015.

Los amparos de la póliza serán independientes unos de otros respecto de sus riesgos y de sus valores asegurados. La entidad estatal contratante asegurada no podrá reclamar o tomar el valor de un amparo para cubrir o indemnizar el valor de otros. Estos no son acumulables y son

AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com

excluyentes entre sí.

Inaplicabilidad de la cláusula de proporcionalidad. En la garantía única de cumplimiento no podrá incluirse la "Cláusula de Proporcionalidad" u otra similar, conforme a la cual el valor asegurado ampara los perjuicios derivados del incumplimiento total del contrato garantizado y de presentarse incumplimiento parcial del mismo, la indemnización de perjuicios a cargo del asegurador no excederá de la proporción del valor asegurado equivalente al porcentaje incumplido de la obligación garantizada. La inclusión de una cláusula de ese tenor no producirá efecto alguno.

Cesión del contrato. Las condiciones generales de la garantía única de cumplimiento deberán señalar que en el evento en que por incumplimiento del contratista garantizado el asegurador resolviera continuar, como cesionario, con la ejecución del contrato y la entidad estatal contratante estuviese de acuerdo con ello, el contratista garantizado aceptará desde el momento de la contratación de la póliza la cesión del contrato a favor del asegurador.

En este caso, el asegurador cesionario deberá constituir una nueva garantía para amparar el cumplimiento de las obligaciones que ha asumido por virtud de la cesión.

Improcedencia de terminación automática del seguro de cumplimiento expedido a favor de una entidad estatal por falta de pago de la prima e improcedencia de la facultad de revocación de ese seguro. La garantía única de cumplimiento expedida a favor de entidades públicas no expirará por falta de pago de la prima ni podrá ser revocada unilateralmente.

Inoponibilidad de excepciones a la entidad asegurada. A la entidad estatal no le serán oponibles por parte del asegurador las excepciones o defensas provenientes de la conducta del tomador del seguro, en especial las derivadas de las inexactitudes o reticencias en que este hubiere incurrido con ocasión de la contratación del seguro ni en general, cualesquiera otras excepciones que posea el asegurador en contra del contratista. Los bienes que el CONTRATISTA se compromete a prestar en ejecución del contrato al MDN – EJÉRCITO NACIONAL – DMBUG serán de primera calidad, de acuerdo con las especificadas pactadas. En consecuencia, EL CONTRATISTA se obliga a reemplazar a sus expensas los bienes y/o servicios que resultaren de mala calidad.

RESTABLECIMIENTO O AMPLIACIÓN DE LA GARANTÍA

De acuerdo con lo estipulado en el art 2.2.1.2.3.1.18 del decreto 1082 de 2015 cuando el contratista incumpla su obligación de obtenerla, ampliarla o adicionarla deberá restablecerla a más tardar dentro de los cinco (5) días siguientes al requerimiento efectuado por el Ordenador del Gasto o Competente Contractual. En su defecto, la administración se reserva el derecho de solicitar unilateralmente al garante el restablecimiento de la garantía única establecida, aspecto que deberá ser previamente consignado en el contrato.

El contratista deberá mantener indemne al MDN-EJÉRCITO NACIONAL- DMBUG, de cualquier reclamación proveniente de terceros que tenga como causa las actuaciones propias de éste, y que se originen como consecuencia de la celebración, ejecución y liquidación del contrato.

MULTAS, AFECTACIÓN DE LA GARANTÍA ÚNICA Y SANCIONES FRENTE AL INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

Evidenciado un posible incumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista, mora o incumplimiento parcial, LA ENTIDAD impondrá multas, de la siguiente manera:

Multas por incumplimiento parcial: si durante la ejecución del contrato se evidencia que EL CONTRATISTA incumple alguna obligación contractual, LA ENTIDAD le impondrá sanciones equivalentes al 0.5% del valor del contrato incumplido o de la cantidad dejada de entregar, sin que el total de estas multas sobrepase el 10% del valor total de mismo.

EL CONTRATISTA autoriza a LA ENTIDAD para descontar y tomar el valor de las sanciones de que tratan los literales anteriores, una vez en firme la resolución que las impone, de cualquier suma que le adeude LA ENTIDAD, sin perjuicio de que las haga efectivas conforme a la ley; El pago o la deducción de dichas multas no exoneran a EL CONTRATISTA de la obligación de cumplir con el objeto del contrato, ni de las demás obligaciones y responsabilidades que emanen del mismo.

En caso de incumplimiento de las normas urbanísticas, el contratista incurrirá en las sanciones establecidas por la Ley 9 de 1989, Ley 388 de 1997, Ley 400 de 1997, Decreto 1469 de 2010, sin perjuicio de las acciones a que haya lugar por parte de la Entidad contratante.

AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com

PROCEDIMIENTO PARA LAS MULTAS Y AFECTACIÓN DE LA GARANTIA UNICA

De conformidad con el Artículo 29 de la Constitución Política de Colombia, la resolución N° 4130 de 2022 "Manual de Contratación del Ministerio de Defensa y sus unidades ejecutoras" y en cumplimiento del procedimiento regulado en el Artículo 86 de la Ley 1474 de 2011. Las entidades sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública podrán declarar el incumplimiento, cuantificando los perjuicios del mismo, imponer las multas y sanciones pactadas en el contrato, y hacer efectiva la cláusula penal y el cobro o afectación de la garantía única que ampara el cumplimiento del contrato. Para tal efecto observarán el siguiente procedimiento:

a. Evidenciado un posible incumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista, la entidad pública lo citará a audiencia para debatir lo ocurrido. En la citación, hará mención expresa y detallada de los hechos que la soportan, acompañando el informe de interventoría o de supervisión en el que se sustente la actuación y enunciará las normas o cláusulas posiblemente violadas y las consecuencias que podrían derivarse para el contratista en desarrollo de la actuación. En la misma se establecerá el lugar, fecha y hora para la realización de la audiencia, la que podrá tener lugar a la mayor brevedad posible, atendida la naturaleza del contrato y la periodicidad establecida para el cumplimiento de las obligaciones contractuales. En el evento en que la garantía de cumplimiento consista en póliza de seguros, el garante será citado de la misma manera.

b. En desarrollo de la audiencia, el jefe de la entidad o su delegado presentará las circunstancias de hecho que motivan la actuación, enunciará las posibles normas o cláusulas posiblemente violadas y las consecuencias que podrían derivarse para el contratista en desarrollo de la actuación. Acto seguido se concederá el uso de la palabra al representante legal del contratista o a quien lo represente, y al garante, para que presenten sus descargos, en desarrollo de lo cual podrá rendir las explicaciones del caso, aportar pruebas y controvertir las presentadas por la entidad.

c. Hecho lo precedente, mediante resolución motivada en la que se consigne lo ocurrido en desarrollo de la audiencia y la cual se entenderá notificada en dicho acto público, la entidad procederá a decidir sobre la imposición o no de la multa, sanción o declaratoria de incumplimiento. Contra la decisión así proferida sólo procede el recurso de reposición que se interpondrá, sustentará y decidirá en la misma audiencia. La decisión sobre el recurso se entenderá notificada en la misma audiencia.

d. En cualquier momento del desarrollo de la audiencia, el jefe de la entidad o su delegado podrá suspender la audiencia cuando de oficio o a petición de parte, ello resulte en su criterio necesario para allegar o practicar pruebas que estime conducentes y pertinentes, o cuando por cualquier otra razón debidamente sustentada, ello resulte necesario para el correcto desarrollo de la actuación administrativa. En todo caso al adoptar la decisión, se señalará fecha y hora para reanudar la audiencia. La entidad podrá dar por terminado el procedimiento en cualquier momento, si por algún medio tiene conocimiento de la cesación de situación de incumplimiento.

e. En ningún caso procederá la imposición de sanción sin haberse brindado la oportunidad al Contratista de explicar las causas que impiden la ejecución normal y oportuna del contrato.

NOTA: Para imposición de multa se realizarán los cálculos en DÍAS CALENDARIO, salvo que el MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL- EJERCITO NACIONAL – DMBUG estipule disposición en contrario.

AFECTACIÓN DE LA GARANTÍA ÚNICA AMPARO DE CUMPLIMIENTO:

El amparo de cumplimiento exigido en la garantía única que debe constituir el contratista cubre a la entidad Estatal, por los perjuicios directos que le ocasione el incumplimiento total o parcial de las obligaciones contractuales, así como por su cumplimento tardío o defectuoso, cuando ellos sean imputables al contratista.

CLAUSULA PENAL PECUNIARIA

En caso de incumplimiento total o parcial, pero definitivo por parte del contratista de las obligaciones que adquiere o de la declaratoria de caducidad administrativa, se pactará a título de cláusula penal pecuniaria una suma equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato, sin perjuicio de que el CONTRATISTA deba cumplir con la obligación principal y de las acciones judiciales a que haya lugar.

Las sumas que se deriven de la aplicación de la cláusula penal pecuniaria se pactaran a título de

AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com

pena, no de indemnización, razón por la cual, EL M.D.N -EJÉRCITO NACIONAL-DMBUG se reserva el derecho de reclamar al CONTRATISTA el pago de los perjuicios que su incumplimiento le ocasione.

INGRESO DE LOS RECURSOS:

El valor de las sanciones a que se refiere la presente cláusula ingresará al Tesoro Nacional, a través de la Tesorería Principal del Comando del Ejército.

11. CONDICIONES DEL CONTRATO

<table>
<tr><th colspan="2">CONDICIONES DEL CONTRATO A CELEBRAR</th></tr>
<tr><td>OBJETO</td><td>"PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO ESPECIALIZADO DEL AIRE CENTRAL HOSPITALARIO Y EQUIPOS DE CADENA DE FRIO DEL DISPENSARIO MEDICO DE BUCARAMANGA Y ESM CENTRALIZADOS DE LA REGIONAL 2, PARA LA VIGENCIA 2024"</td></tr>
<tr><td>PLAZO EJECUCION</td><td>A partir del acta de inicio hasta el 30 de noviembre del 2024 y/o hasta agotar presupuesto (lo primero que ocurra).</td></tr>
<tr><td>TIPO DE CONTRATO</td><td>EL CONTRATO QUE SE DERIVE DEL PRESENTE PROCESO DE CONTRATACIÓN SERÁ UN CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIO, (A TODO COSTO) ENTENDIDO QUE ES UN CONTRATO EN VIRTUD DEL CUAL UNA DE LAS PARTES SE OBLIGA A PRESTAR UN SERVICIO DE MANTENIMIENTO A BIENES DE LA ENTIDAD</td></tr>
<tr><td>VIGENCIA DEL CONTRATO</td><td>Será lo correspondiente al plazo de Ejecución y Cuatro (04) meses más correspondientes al término de liquidación del contrato.</td></tr>
<tr><td>LUGAR DE EJECUCION</td><td>La entrega de los suministros, elementos y/o insumos se realizará en:
<table>
<tr><th rowspan="11">DISPENSARIO MEDICO DE BUCARAMANGA ESTABLECIMIENTOS DE SANIDAD MILITAR CENTRALIZADOS DE LA REGIONAL 2</th><th>DPTO</th><th>UNIDADES CENTRALIZADAS</th><th>SIGLA</th><th>CIUDAD</th></tr>
<tr><td rowspan="4">SANTANDER</td><td>DISPENSARIO MEDICO DE BUCARAMANGA</td><td>DMBUG</td><td>BUCARAMANGA</td></tr>
<tr><td>BATALLÓN DE ARTILLERÍA N° 2 NUEVA GRANADA</td><td>BAADA</td><td>BARRANCABERMEJA</td></tr>
<tr><td>BATALLÓN DE ARTILLERÍA N° 5 CAPITÁN JOSÉ ANTONIO GALÁN ESM</td><td>BAGAL</td><td>SOCORRO</td></tr>
<tr><td>BATALLON DE INFANTERIA Nº40 CR LUCIANO D`LUHAR</td><td>BILUD</td><td>SAN VICENTE DE CHUCURI</td></tr>
<tr><td rowspan="2">NORTE SANTANDER</td><td>BASPC 30 ESM</td><td>BAS30</td><td>CÚCUTA</td></tr>
<tr><td>BATALLÓN SANTANDER</td><td>BISAN</td><td>OCAÑA</td></tr>
<tr><td>BOYACA</td><td>GRUPO MECANIZADO SILVA PLAZAS ESM</td><td>GMSIL</td><td>SOGAMOSO</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>VALOR</td><td>El valor del contrato será hasta por la suma de OCHENTA Y NUEVE MILLONES DE PESOS M/CTE ($89.000.000)</td></tr>
<tr><td>IMPUTACION PRESUPUESTAL</td><td>El contrato se imputará a las apropiaciones presupuestales de la VIGENCIA 2024, de acuerdo con el CDP N° 55324 de fecha 06 MARZO DE 2024, Con Rubro Presupuestal: A-02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN), RECURSO 10 CSF por valor de OCHENTA Y NUEVE MILLONES DE PESOS M/CTE ($89.000.000)</td></tr>
<tr><td>FORMA DE PAGO</td><td>FORMA Y CONDICIONES DE PAGO.

EL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – DIGSA- DISAN – DMBUG realizará PAGOS DE FORMA PARCIAL, de conformidad a la Ley 2024 del 2022 en pagos parciales a sesenta (60) días, al recibido a satisfacción de cada solicitud realizada por el supervisor del contrato de acuerdo a las necesidades de la dirección de Sanidad Ejercito – Dispensario Médico de Bucaramanga, no obstante, los pagos estarán sujetos a la asignación del PAC por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, previo cumplimiento de los siguientes requisitos:
• Acta de recibo a satisfacción por parte del Ministerio de Defensa Nacional- Ejército Nacional – DISPENSARIO MEDICO DE BUCARAMANGA. Este requisito debe ser plasmado en el informe del Supervisor y el Acta de Recibo a Satisfacción Respectivo.</td></tr>
</table>

AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com

	• Situación de recursos por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público Dirección del Tesoro Nacional. (A 60 DIAS DISPONIBILIDAD DE ASIGNACIÓN CUPO PAC). • Que se ejecuten los demás trámites administrativos correspondientes. • Verificación por parte del MDN-Ejército Nacional, del cumplimiento del contratista del pago de aportes parafiscales y los propios del SENA, ICBF, y Cajas de Compensación. (En los casos que aplique de acuerdo con el Decreto No. 0862 de fecha 26 de abril de 2013.) NOTA1: EN EL EVENTO DE AMPLIACIÓN DEL PLAZO DE LA PRESTACION DE LOS SERVICIOS DEL CONTRATO, SE POSTERGARÁ EL PAGO EN EL MISMO TERMINO, CONSIDERANDO EL RECIBO A SATISFACCIÓN. NOTA2: EL DISPENSARIO MEDICO DE BUCARAMANGA, no se responsabilizará por la demora en el pago al CONTRATISTA, cuando ello fuere provocado por encontrarse incompleta la documentación que sirva de soporte para el trámite y no se ajuste a los requisitos establecidos en el artículo 617 del Estatuto Tributario. Para los pagos, el contratista deberá presentar factura comercial, de conformidad con el artículo 617 del Estatuto Tributario, así: 1. Denominación expresa como factura de venta 2. Apellidos, nombre o razón social y NIT del vendedor o de quien presta el servicio. 3. Apellidos, nombre o razón social y NIT del adquiriente de los bienes o servicios. 4. Número consecutivo de factura de venta 5. Fecha de expedición de la factura 6. Descripción genérica o específica de los artículos vendidos o servicios prestados. 7. Valor total de la operación 8. Nombre o razón social y el NIT del impresor de la factura 9. Indicar la calidad de retenedor del impuesto sobre las ventas 10. Facturación electrónica Al momento de la expedición de la factura los requisitos de los literales a), b), c), d), e), f), g), h) y i) deberán estar previamente impresos a través de medios litográficos, tipográficos o de técnicas industriales de carácter similar. Cuando el contribuyente utilice un sistema de facturación por computador o máquinas registradoras, con la impresión efectuada por tales medios se entienden cumplidos los requisitos de impresión previa. El sistema de facturación deberá numerar en forma consecutiva las facturas y se deberán proveer los medios necesarios para su verificación. Enviar la factura electrónica, nota débito o nota crédito según se requiera, al correo de recepción del Ministerio de Hacienda: siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co, indicando en el Asunto: 15-01-11-080;000DIGSA/DMBUG; facturaelectrónicadmbug@gmail.com debe enviarse en archivo.zip, archivo PDF, archivo XML, en el contenido de la factura Tipo de Naturaleza: Jurídica, En el campo NIT: (sin digito de verificación), en el campo digito de verificación:4 y en el campo Notas de la factura se debe incluir el siguiente texto 15-01-11-080;000 DIGSA/DMBUG;facturaelectrónicadmbug@gmail.com El RIPS será generado, validado y enviado como soporte de la factura de venta por parte de los facturadores electrónicos del sector salud; esto es prestadores de los servicios de salud, proveedores de tecnología de salud y otras entidades, que en el marco de sus funciones deban entregarlos. Lo anterior de acuerdo con la resolución No. 00002275 de 28 diciembre de 2023, así mismo darán cumplimiento a todos los lineamientos expuestos en la presente resolución. Es muy importante, que el envió de la factura electrónica, nota débito o nota crédito, cumpla con esas condiciones de envió ya que es una plataforma la que valida la factura y la entrega al DISPENSARIO MEDICO DE BUCARAMANGA para que no sea rechazada por el Ministerio de Hacienda, y así garantizar su pago dentro de los tiempos establecidos en este contrato de acuerdo con la asignación de PAC. 1. Nombre o razón social 2. Número de identificación Tributaria NIT 3. Entidad financiera 4. Tipo de cuenta ahorro o corriente 5. Número de cuenta.
OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA	1. Cumplir con las características técnicas, plazos de entrega y demás condiciones establecidas en los estudios previos, invitación y contrato derivado del presente proceso de contratación. 2. Suscribir las modificaciones acordadas entre las partes, para efectos de garantizar la ejecución y el cumplimiento idóneo y oportuno del objeto contratado, dentro de los cinco (5)

AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com

		días siguientes al requerimiento por parte del MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - EJÉRCITO NACIONAL –DMBUG
	3.	No suministrar ninguna clase de información o detalle a terceros y mantener como documentación clasificada todos los aspectos relacionados con el contrato.
	4.	Mantener la debida reserva respecto de los asuntos técnicos e instalaciones de las Fuerzas Militares de la República de Colombia, conocidos por el CONTRATISTA durante el desarrollo del contrato o con posterioridad al mismo.
	5.	Cancelar todos los derechos e impuestos que se derivan con ocasión del contrato, establecidos o que se establezcan en el país, de acuerdo con las leyes colombianas. CUANDO APLIQUE
	6.	Cumplir con sus obligaciones frente al sistema de seguridad social integral, parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, Sena e Instituto Colombiano de Bienestar Familiar), lo cual deberá acreditar debidamente para iniciar la ejecución del contrato y para hacer efectivo el pago. El incumplimiento de estas obligaciones, será causal para que el MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - EJÉRCITO NACIONAL – DMBUG, le imponga multas sucesivas hasta tanto éste dé cumplimiento, previa verificación de la mora mediante liquidación efectuada por la respectiva entidad administradora, de conformidad con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y el parágrafo 2º del artículo 1º de la Ley 828 de 2003, en concordancia con el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.
	7.	Suministrar oportunamente todos los informes que requiera el supervisor, necesarios para cumplir con los programas, plazos y especificaciones técnicas del objeto contratado.
	8.	Dar cumplimiento a los requerimientos exigidos por el supervisor y los documentos del contrato.
	9.	Aceptar la tasación y descuento de penas parciales frente al incumplimiento de obligaciones administrativas.
	10.	No ofrecer o pagar sobornos o cualquier halago a los funcionarios.
	11.	Asistir a las citaciones que realice la Entidad en forma verbal o por escrito. El retardo o la mora en el cumplimiento se entenderá cuando la administración o la supervisión del contrato haya señalado plazos fijos, ciertos y determinados para cumplir aún sin requerir solicitud escrita.
	12.	Cumplir a cabalidad con el objeto del contrato
	13.	Cumplir con los plazos máximos establecidos de acuerdo a las especificaciones técnicas adicionales de la propuesta.
	14.	Proveer a su costo, todos los bienes necesarios para el cumplimiento de los objetivos y funcionalidades requeridas en el presente contrato.
	15.	Informar oportunamente al supervisor del contrato cualquier novedad que se presente en el curso de la ejecución del mismo.
	16.	Entregar con la facturación, al supervisor del contrato, el certificado de aportes parafiscales debidamente suscrito por el representante legal o Revisor Fiscal, cuando aplique.
	17.	Entregar a satisfacción los bienes objeto del contrato, en las condiciones y plazos establecidos.
	18.	Responder en los plazos que el CONTRATANTE establezca en cada caso, los requerimientos de aclaración o de información que le formule.
	19.	Constituir en debida forma las garantías, pactadas en las condiciones exigidas.
	20.	En general, la obligación de cumplir cabalmente con las condiciones y modalidades previstas contractualmente para la ejecución y desarrollo del contrato, para lo cual EL CONTRATISTA deberá actuar razonablemente en el marco de sus obligaciones contractuales.
	21.	Colaborarán con las entidades contratantes en lo que sea necesario para que el objeto contratado se cumpla y que éste sea de la mejor calidad; acatarán las ordenes que durante el desarrollo del contrato ellas les impartan y, de manera general, obrarán con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando las dilaciones y en trabamientos que pudieran presentarse.
	22.	Garantizar la calidad de los bienes y responder por ello.
	23.	No accederán a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la Ley con el fin de obligarlos a hacer u omitir algún acto o hecho.

AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com

	24. Cumplir estrictamente con los requisitos establecidos en la forma y condiciones de pago, así mismo, la facturación presentada deberá sujetarse a lo dispuesto en el Código de Comercio Artículos 774, numeral 3 del artículo 777 y en el Estatuto Tributario artículo 617. 25. Presentar facturación según requerimiento de la Entidad contratante 26. De acuerdo con lo estipulado en el art 2.2.1.2.3.1.18 del decreto 1082 de 2015 cuando el contratista incumpla su obligación de obtener, ampliar o adicionar la GARANTÍA de CUMPLIMIENTO O RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL, MEDICA O LA QUE APLIQUE deberá restablecerla a más tardar dentro de los cinco (5) días siguientes al requerimiento efectuado por el Ordenador del Gasto o Competente Contractual. En su defecto, la administración se reserva el derecho de solicitar unilateralmente al garante el restablecimiento de la garantía única establecida, aspecto que deberá ser previamente consignado en el contrato. 27. Todas las especificaciones técnicas adicionales aceptadas por el contratista en la etapa precontractual, son obligaciones dentro del presente contrato. 28. 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. 29. Responder por las no conformidades que se presenten en desarrollo del suministro y aplicar las acciones de mejora pertinentes siempre y cuando sean por causa del contratista. 30. Evidenciado un posible incumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista, mora o incumplimiento parcial, LA ENTIDAD impondrá multas, de la siguiente manera: Multas por incumplimiento parcial: si durante la ejecución del contrato se evidencia que EL CONTRATISTA incumple alguna obligación contractual, LA ENTIDAD le impondrá sanciones equivalentes al 0.5% del valor del contrato incumplido o de la cantidad dejada de entregar, sin que el total de estas multas sobrepase el 10% del valor total de mismo. EL CONTRATISTA autoriza a LA ENTIDAD para descontar y tomar el valor de las sanciones de que tratan los literales anteriores, una vez en firme la resolución que las impone, de cualquier suma que le adeude LA ENTIDAD, sin perjuicio de que las haga efectivas conforme a la ley; El pago o la deducción de dichas multas no exoneran a EL CONTRATISTA de la obligación de cumplir con el objeto del contrato, ni de las demás obligaciones y responsabilidades que emanen del mismo. El contratista faculta al contratante para hacer efectivas las multas y su pago de los saldos que se encuentren en poder de la contratante. 31. CLAUSULA DE CATALOGACION El contratista proporcionará dentro de los 15 días calendario siguientes al perfeccionamiento del contrato, en medio magnético y físico al supervisor del contrato una "lista de artículos" necesaria para a identificación de los artículos de abastecimiento incluidos dentro del objeto del contrato, esta lista incluirá la información solicitada en el Anexo del proceso precontractual y los documentos necesarios de carácter técnico y de gestión que se requieran para la identificación inequívoca de los artículos. A los efectos anteriores, el contratista será responsable de obtener de sus subcontratistas o proveedores, los datos técnicos necesarios para la identificación de los artículos a catalogar procedentes de estas fuentes. El contratista proporcionara al MDN-EJC-DISAN-DMBUG la información técnica correspondiente a las modificaciones, cambios en el concepto o diseño que se realicen al artículo de abastecimiento durante la vida del contrato, para dentro de los anexos del proceso, se halla el FORMULARIO No 12. 32. El contratista se sujetará a que el Dispensario Médico de Bucaramanga no reconocerá ningún reajuste de tarifas o precios durante la vigencia del contrato, por lo tanto, el contratista debe proyectar el valor de la oferta por el tiempo de ejecución del contrato.
REQUISITOS PARA LA EJECUCION	Una vez perfeccionado el contrato con la firma de las partes, para dar inicio a la ejecución del contrato es necesario: **1.** Expedición del Registro presupuestal **2.** Constitución en debida forma de las garantías y aprobación por parte de la Subdirección Administrativa.
DOMICILIO LEGAL	Avenida Quebrada Seca con Carrera 33ª - 207, Cantón Militar Palo negro, Dispensario Médico de Bucaramanga, segundo Piso planeación.
DOCUMENTOS	1. Certificado de disponibilidad presupuestal. 2. Estudio Previo 3. invitación 4-Anexo de formatos
OBLIGACIONES DEL CONTRATANTE	1) Informar por escrito al CONTRATISTA cualquier situación de irregularidad que se presente durante la ejecución del presente contrato. 2) Efectuar los registros y operaciones contables y presupuestales necesarias para cumplir cabalmente con el pago de los servicios que el Contratista haya suministrado con base en el contrato. 3) El Contratante pagará el valor del contrato que resulte del presente proceso a favor del contratista

AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com

	en la ciudad de Bogotá, de acuerdo a la forma de pago establecida en este documento. 4) El Contratante verificará a través de su supervisor que el Contratista preste los servicios de conformidad a las características y requerimientos exigidos en los pliegos de condiciones y en la correspondiente oferta. 5) Ejercer el control de la ejecución del contrato por intermedio del supervisor, siguiendo los lineamientos fijados en la Resolución 3312 de 2008. 6) Verificar la calidad del bien y/o servicio de acuerdo a las condiciones establecidas en el presente estudio y en la oferta del contratista. 7) velar por el cumplimiento por parte del contratista de todas las obligaciones contraídas. 8) Llevar de mutuo acuerdo cualquier cambio en las condiciones técnicas que surjan durante el término de ejecución del contrato, previa solicitud escrita plenamente justificada por parte del CONTRATISTA. 9) Verificar por intermedio del Supervisor el cumplimiento por parte del CONTRATISTA de la obligación de efectuar los aportes de que trata el Artículo 1 de la Ley 828 de 2.003.
SUPERVISOR	Con el propósito de garantizar la ejecución satisfactoria del contrato resultante de este proceso de selección, el MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - EJÉRCITO NACIONAL DISPENSARIO MEDICO DE BUCARAMANGA, designara mediante resolución un SUPERVISOR, quien llevará a cabo el seguimiento y el control del contrato de conformidad con lo dispuesto de la Ley 1474 de 2011 y la Resolución No. 4130 de 16 de junio de 2022, (Manual de Contratación del Ministerio de Defensa y sus Unidades Ejecutoras) y demás normas vigentes.

12. 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.

13. 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.

14. RELACIÓN DE ANEXOS

CDP N°. 55324 del 06 MARZO DE 2024
Cotizaciones
Oficio Aval Técnico de las Cotizaciones

TENIENTE CORONEL JORGE BECERRA VALDERRAMA
Gerente de Proyecto

ORIGINAL DEBIDAMENTE FIRMADO
ST ROSERO MARTINEZ CAMILO ALEJANDRO
Comité Técnico Estructurador

P.S. FABIOLA ALEXANDRA JEREZ HERRERA
Comité Económico Estructurador

PS. JENIFER CARDENAS SIERRA
Comité Jurídico Estructurador

AV. Quebrada Seca No. 33 A - 207 -Bucaramanga - Santander
Conmutador 6915610
Mensajería Electrónica y notificaciones judiciales dmbug2adm2022@gmail.com