	ARMADA NACIONAL DIRECCIÓN DE SANIDAD NAVAL	
	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	ESTUDIO PREVIO	
	Versión: 7.0	**Fecha: 01/04/2019**

DE: JEFE DE SECCION SERVICIOS COMPLEMENTARIOS HONAC	**FECHA:** 09 MAR 2026
PARA: DIVAF	**N°. Interno:** 132 **MDN-DISAN-HONAC-ARC-2026**

En desarrollo de lo previsto en los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 87 de la Ley 1474 del 12 de julio de 2011, artículo 8 de la Ley 1150 de 2007, TÍTULO 1 "Contratación Estatal", Capitulo 1. "Sistema de Compras y Contratación Pública", Sección 2. "Estructura y Documentos del Proceso de Contratación", Subsección 1. "Planeación", artículo 2.2.1.1.2.1.1 "Estudios y documentos previos", del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015 y Decreto 399 del 13 de abril de 2021, el **JEFE DE LA DIVISIÓN OPERATIVA EN SALUD HONAC** en calidad de Gerente de Proyecto, presenta a consideración los siguientes estudios y documentos previos en los cuales se analiza la conveniencia y la oportunidad de realizar la contratación respectiva, así:

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD:

El Hospital Naval Nivel III de Cartagena, es una entidad que propende por el bienestar de sus afiliados y beneficiarios, en aras de brindar un buen servicio, en excelencia e integralidad, tratándose del bien jurídico tutelado de la vida, en consecuencia, mediante los procesos contractuales enmarcados bajo el estatuto general de contratación y demás normas concordantes, la entidad pretende satisfacer las necesidades que surjan de la prestación de servicios de salud.

Es responsabilidad del HOSPITAL NAVAL NIVEL III DE CARTAGENA, en aplicación y cumplimiento de su Misión y adecuado funcionamiento de la prestación del servicio de servicios de Salud y Hospitalarios a los usuarios y beneficiarios del Subsistema de Salud de las Fuerzas Militares.

Teniendo en cuenta, lo establecido en el decreto Ley 1795 de 2000, el Ejército Nacional, la Armada Nacional y la Fuerza Aérea, serán las encargadas de prestar los servicios de salud a través de la Dirección de Sanidad de cada una de las instituciones, a todos los usuarios y beneficiarios del Subsistema de Salud de las Fuerzas Militares, prestación de servicios que se realizará en los diferentes establecimientos, y/o con las diferentes red externas contratadas, de conformidad con las políticas y parámetros establecidos por el CSSMP.

En concordancia con lo señalado, la Dirección de Sanidad Naval, a través El Hospital Naval Nivel III Cartagena es la encargada de prestar los servicios de salud, a los usuarios y beneficiarios del SSFFMM, para cumplir con lo anterior, se requiere contar con el personal de salud necesario, equipos biomédicos, los insumos y medicamentos, para garantizar el derecho fundamental a la salud de los pacientes.

El Hospital Naval Nivel III Cartagena y los Establecimientos de Sanidad Militar pertenecientes a la Regional Norte cuentan con 1200 equipos médicos aproximadamente, de los cuales 510 requieren de un riguroso plan de mantenimiento preventivo y/o correctivo, con el propósito de mantenerlos en las mejores condiciones de operación; por tal motivo, se requiere la contratación de una empresa calificada y certificada en mantenimiento preventivo y/o correctivo, con el fin de mantener su operatividad, funcionamiento y aprovechar al máximo el ciclo de vida útil de cada uno de estos equipos y así garantizar en conjunto con el personal médico y asistencial una excelente atención al personal de usuarios del sistema de salud de las fuerzas militares, logrando cumplir con la misión asignada por la Dirección de Sanidad Naval y con las reglamentaciones expedidas por el Ministerio de protección social.

Lo anterior, teniendo en cuenta que es necesario el mantenimiento preventivo y/o correctivo de los equipos biomédicos según la clasificación del INVIMA, de conformidad con lo determinado en el decreto 4725 de

2005, (por el cual se reglamenta el régimen de registros sanitarios, permiso de comercialización y vigilancia sanitaria de los dispositivos médicos para uso humano).

Que el mantenimiento a los equipos se debe realizar ya sea de forma periódica, anual o según la necesidad, por medio de un cronograma estipulado por el departamento técnico, y/o actividades extras para garantizar el buen funcionamiento como lo es el ajuste y la verificación de los parámetros establecidos.

Es importante precisar que los equipos para el diagnóstico y tratamiento de las diversas patologías son necesarios y deben funcionar en forma precisa y eficiente para brindar al especialista un correcto resultado o diagnóstico, por ende, es importante el servicio de mantenimiento preventivo y/o correctivo, ya que contaríamos con grandes beneficios como prevención de posibles fallas en los equipos y reducción del reemplazo de los mismos durante su vida útil, por medio de la contratación se busca mantener en buen estado el equipo durante su vida útil, evitando gastos imprevistos y optimizando los recursos asignados, se minimizaran costos en reparaciones y así mismo se certificara la operación de los equipos en mejores condiciones de seguridad, ya que se conocería su estado, y sus condiciones de operatividad, por medio de dicha contratación se pretende recuperar y solucionar las fallas presentadas en cada uno de estos equipos médicos aumentando la seguridad del equipo y reduciendo la probabilidad de que se presenten fallas mayores.

Que en virtud de lo anterior y acorde ejecución de los contratos de las vigencias anteriores, verbigracia, 152- ARC-DISAN- DHONAC-2022, 191- ARC-DISAN- DHONAC-2023, 389- ARC-DISAN- DHONAC-2023 y 320- ARC-DISAN- DHONAC-2024, 399-ARC-DISAN- DHONAC-2025, se puede determinar que mediante la presente contratación se logrará satisfacer el 53% de la necesidad que tiene la entidad frente al mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos biomédicos del Hospital Naval Nivel III de Cartagena, unidades de atención primaria y establecimientos de la regional norte.

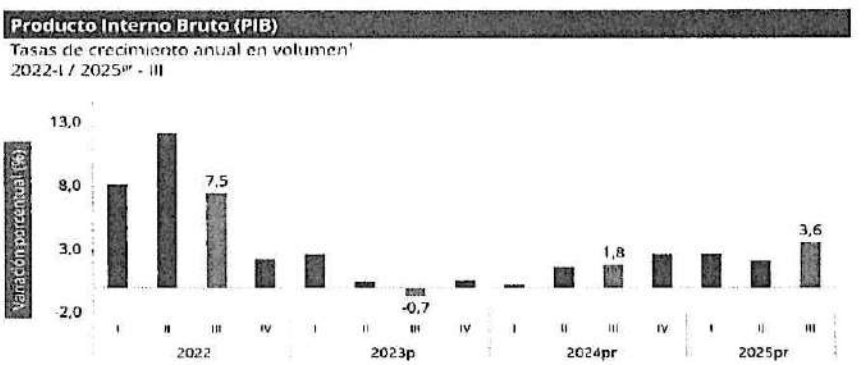
1. ANÁLISIS DEL SECTOR

En cumplimiento del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, subsección 6 "Análisis del sector económico y de los oferentes por parte de las Entidades Estatales", artículo 2.2.1.1.1.6.1. "Deber de análisis de las Entidades Estatales", el Departamento de Servicios Generales del Hospital Naval Nivel III Cartagena, adelantó análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del proceso de contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de riesgo, lo cual se indica a lo largo del presente estudio, evidenciándose que las personas naturales y jurídicas que pueden ofrecer los bienes y/o servicios indicados en el presente estudio.

El análisis del sector del presente proceso de contratación parte de la descripción de las principales variables macroeconómicas en el cual se encuentra inmerso la actividad económica relacionada con el objeto contractual.
Para ello, se presenta a continuación las principales variables económicas agregada.

Producto Interno Bruto -PIB- nacional trimestral.

Según estadísticas publicada por el Departamento administrativo Nacional de Estadística (DANE), En el tercer trimestre de 2025pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 3,6% respecto al mismo periodo de 2024pr.



Fuente: DANE, PIB_T
¹: Series originales encadenadas de volumen con año de referencia 2015
pr: preliminar
p: provisional

Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

•Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 8,0% (contribuye 1,3 puntos porcentuales a la variación anual).

•Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 5,6% (contribuye 1,2 puntos porcentuales a la variación anual).

•Industrias manufactureras crece 4,1% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).

En lo corrido del año 2025pr, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento de 2,8%. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

•Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 5,1% (contribuye 1,0 puntos porcentuales a la variación anual).

•Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,4% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).

•Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 4,1% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).
Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 1,2%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

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

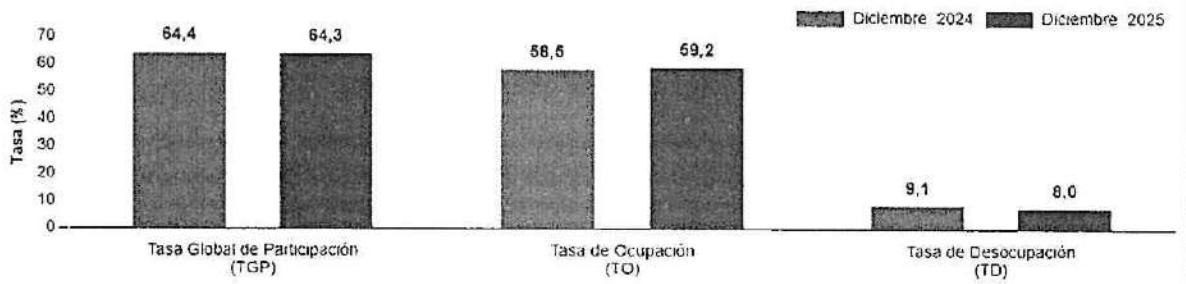
•Actividades financieras y de seguros crece 2,3%.
Industrias manufactureras crece 1,5%.

MERCADO LABORAL

Para el mes de diciembre de 2025, la tasa de desocupación del total nacional fue 8,0%, lo que representó una disminución de 1,1 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2024 (9,1%). La tasa global de participación se ubicó en 64,3% y la tasa de ocupación en 59,2%, mientras que en diciembre de 2024 estas tasas fueron 64,4% y 58,5%, respectivamente.

Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD)

Total nacional
Diciembre (2024-2025)



Fuente: DANE, GEIH

En diciembre de 2025, la tasa de desocupación en el total de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 7,8%, mientras que en el mismo mes de 2024 fue 9,0%. La tasa global de participación se ubicó en 66,7%, en tanto que en diciembre de 2024 fue 66,0%. Finalmente, la tasa de ocupación fue 61,5%, lo que representó un aumento de 1,5 puntos porcentuales respecto al mismo mes del año anterior (60,1%).

En el mes de diciembre de 2025, el número de personas ocupadas en el total nacional fue 24.224 miles de personas. Las ramas que más aportaron positivamente a la variación de la población ocupada fueron Industrias manufactureras con 2,2 puntos porcentuales; Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana; y Actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios con 0,5 puntos porcentuales en cada caso.

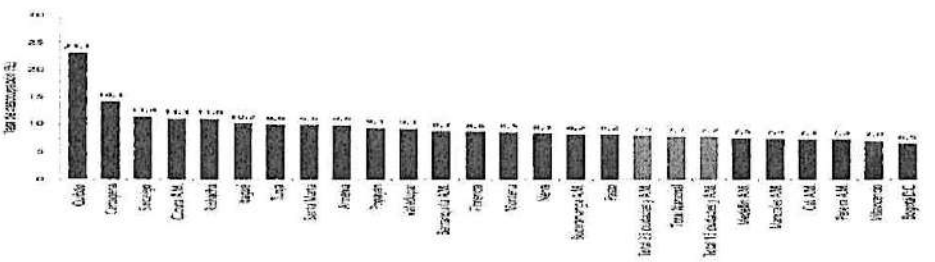
Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según rama de actividad* Total nacional Mayo (2024 - 2025).

Tabla 1. Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según rama de actividad
Total nacional
Diciembre (2024 - 2025)

Rama de actividad	Total nacional				
	Diciembre 2024	Diciembre 2025	Distribución % 2025	Variación absoluta	Contribución en p.p.
Población ocupada	23.621	24.224	100	603	
Industrias manufactureras	2.574	2.865	11,9	510	2,2
Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana	2.779	2.900	12,0	121	0,5
Actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios	2.005	2.120	8,7	114	0,5
Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos	1.848	1.915	7,9	68	0,3
Transporte y almacenamiento	1.716	1.734	7,2	18	0,1
Comercio y reparación de vehículos	4.262	4.262	17,6	0	0,0
Alojamiento y servicios de comida	1.908	1.895	7,8	-13	-0,1
Información y comunicaciones	416	391	1,6	-25	-0,1
Actividades inmobiliarias	390	356	1,5	-34	-0,1
Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos	645	609	2,5	-36	-0,2
Construcción	1.669	1.610	6,7	-59	-0,2
Actividades financieras y de seguros	459	419	1,7	-40	-0,2
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3.151	3.108	12,8	-42	-0,2

Para el trimestre octubre - diciembre 2025, de las 23 ciudades y áreas metropolitanas, las que presentaron mayores tasas de desocupación fueron: Quibdó (23,1%), Cartagena (14,1%) y Sincelejo (11,4%). Las ciudades con menor tasa de desocupación fueron: Pereira A.M. (7,3%), Villavicencio (7,0%) y Bogotá D.C. (6,5%)

Tasa de desocupación según ciudades Total nacional y 23 ciudades y áreas metropolitanas octubre - diciembre 2025



INFLACIÓN

En diciembre de 2025 la variación anual del IPC fue 5,10%, y la variación mensual 0,27%.

IPC	Diciembre			
	Variación anual		Variación mensual	
	2024	2025	2024	2025
IPC total	5,20	**5,10**	0,46	**0,27**

Variación y contribución anual por divisiones de gasto. En el mes de diciembre de 2025, el IPC registró una variación de 5,10% en comparación con diciembre de 2024. En el último año, las divisiones Restaurantes y hoteles (7,91%), Educación (7,36%), Salud (7,20%), Bebidas alcohólicas y tabaco (6,37%) y; por último, Transporte (5,35%) se ubicaron por encima del promedio nacional (5,10%). Entre tanto, las divisiones Alimentos y bebidas no alcohólicas (5,07%), Bienes y servicios diversos (4,97%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (4,76%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (3,31%), Prendas de vestir y calzado (2,12%), Recreación y cultura (1,85%) y; por último, Información y comunicación (1,22%) se ubicaron por debajo del promedio nacional. Los mayores aportes a la variación anual se registraron en las divisiones de: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Alimentos y bebidas no alcohólicas, Restaurantes y hoteles, Transporte y Educación, las cuales en conjunto contribuyeron con 4,32 puntos porcentuales al acumulado anual de dicha variación.
Mantenimiento y conservación: garantiza el funcionamiento del ascensor en condiciones idóneas. Incluye mantenimiento preventivo (revisiones periódicas), correctivo (resolución de averías) y emergencias. En este campo incluimos la reparación y modernización que son las tareas de renovación de algunos componentes del ascensor cuando están deteriorados o debido a un cambio en la normativa.

ANÁLISIS ECONÓMICO: El valor del proceso contractual corresponde: a) servicio del mantenimiento integral del ascensor lo cual concierne al servicio del mantenimiento preventivo, mantenimiento correctivo y repuestos que haya lugar, por lo tanto, el valor del mantenimiento preventivo se multiplicara por la cantidad de requerirse. El mantenimiento correctivo no es posible establecerlo con anterioridad hasta que una vez se tenga un diagnóstico del equipo, por ende no se cuenta con un valor exacto para este; con los repuestos ocurre lo mismo que el mantenimiento preventivo, hasta no identificarse los repuestos a necesitarse no se conocerá del costo total de los mismos, pero si se podrá saber el costo de las piezas o repuestos vitales de cada uno de los equipos para ello se solicitó el valor de los repuestos o piezas vitales en la propuesta comercial. El sector terciario, o factor servicios, agrupa las actividades que no se dedican a la producción de bienes sino a la prestación de servicios: transporte, sanidad, comercio, turismo, ocio, cultura, administración... En los países desarrollados, el sector terciario se encuentra en continuo crecimiento. En cambio, los países subdesarrollados tienen peor calidad en cuanto a la prestación de estos.

3. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE CONTRATACIÓN:

MODALIDAD DE CONTRATACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA SUBASTA INVERSA de conformidad con lo estipulado en el artículo 2.2.1.2.1.2.7. Procedencia del Acuerdo Marco de Precios, "Las Entidades Estatales de la Rama Ejecutiva del Poder Público del orden nacional, obligadas a aplicar la Ley 80 de 1993 y la Ley 1150 de 2007, o las normas que las modifiquen, aclaren, adicionen o sustituyan, están obligadas a adquirir Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes a través de los Acuerdos Marco de Precios vigentes", no obstante, a la fecha no se encuentra suscrito acuerdo marco de precios que incluya los bienes objeto de adquisición relacionados en el presente pliego, razón por la cual la modalidad de selección aplicable es la SELECCIÓN ABREVIADA PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES POR SUBASTA INVERSA, reglamentada en el Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector Administrativo de Planeación Nacional", TÍTULO 1 "CONTRATACIÓN ESTATAL", CAPÍTULO 1. "SISTEMA DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN PÚBLICA", SECCIÓN 2. "ESTRUCTURA Y DOCUMENTOS DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN", SUBSECCIÓN 2. "SELECCIÓN ABREVIADA", Artículo 2.2.1.2.1.2.2 Procedimiento para la subasta inversa.

3.1 INDICACIÓN DE SI LA CONTRATACIÓN RESPECTIVA ESTA COBIJADA POR UN ACUERDO INTERNACIONAL O UN TRATADO DE LIBRE COMERCIO:

De conformidad con lo estipulado en el artículo 2.2.1.1.1.3.1. "Definiciones" del Decreto 1082 de 2015, "Acuerdos Comerciales son tratados internacionales vigentes celebrados por el Estado colombiano, que contienen derechos y obligaciones en materia de compras públicas, en los cuales existe como mínimo el compromiso de trato nacional para: (i) los bienes y servicios de origen colombiano y (ii) los proveedores colombianos", por ende, el Hospital Naval Nivel III de Cartagena" procedió a verificar lo pertinente de conformidad con lo indicado en el Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación publicado en la página www.colombiacompra.gov.co; (Manual guía para determinar los Acuerdos Comerciales a los cuales está sujeto un Proceso de Contratación. (CCE-EICP-MA-07 V02 fecha 08-11-2024), Teniendo en cuenta que el proceso a seguir no es objeto de análisis como quiera que:

ACUERDO COMERCIAL*		ENTIDAD ESTATAL CUBIERTA	VALOR DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN SUPERIOR AL UMBRAL DEL ACUERDO COMERCIAL	EXCEPCIÓN APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACIÓN	PROCESO DE CONTRATACIÓN CUBIERTO POR EL ACUERDO COMERCIAL
ALIANZA DEL PACIFICO	CHILE	SI	NO	NO	NO
	PERU	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	SI
ESTADOS AELC		NO	NO	NO	SI
ESTADOS UNIDOS		SI	NO	NO	NO
MÉXICO		SI	NO	NO	NO
TRIANGULO DEL NORTE	SALVADOR	SI	NO	NO	NO
	GUATEMALA	SI	NO	NO	NO
	HONDURAS	NO	NO	NO	NO
UNIÓN EUROPEA		SI	NO	NO	NO
ISRAEL		SI	NO	NO	NO
REINO UNIDO E IRLANDA DEL NORTE		SI	NO	NO	NO
COMUNIDAD ANDINA		NO	NO	NO	NO

3.2 ACUERDO MARCO DE PRECIOS

En acatamiento de las discrecionalidades del Decreto No.1082 del 25 de mayo de 2015, artículo 2.2.1.2.1.2.7. "Procedencia del Acuerdo Marco de Precios" y que ordena que "...las entidades estatales de la Rama Ejecutiva del Poder Público del orden nacional, obligadas a aplicar la Ley 80 de 1993 y la Ley 1150 de 2007, o las normas que las modifiquen, aclaren, adicionen o sustituyan, están obligadas a adquirir Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes a través de los Acuerdos Marco de Precios vigentes", se adelantó verificación en la página www.colombiacompra.gov.co (Colombia Compra Eficiente), encontrando que los bienes, obras y servicios a contratar, es decir "***PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE CALIBRACIÓN A LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS DEL HOSPITAL NAVAL NIVEL III CARTAGENA, SUS SATELITES Y LOS ESTABLECIMIENTOS DE LA REGIONAL NORTE A TODO COSTO.***", no están incluidos en acuerdo marco alguno, acuerdo obra en relación de acuerdos actualmente suscritos que se encuentran vigentes.

4. CONDICIONES DEL CONTRATO A CELEBRAR

4.1. Objeto	**CONTRATAR LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO A TODO COSTO DE EQUIPOS BIOMÉDICOS ESPECIALIZADOS Y EQUIPOS Y SUS COMPONENTES DEL HOSPITAL NAVAL NIVEL III CARTAGENA, UNIDADES DE ATENCION PRIMARIA Y ESTABLECIMIENTOS DE LA REGIONAL NORTE.**

<table>
<tr><td>4.2. Tipo de Contrato</td><td>PRESTACIÓN DEL SERVICIO</td></tr>
<tr><td>4.3. Plazo de Ejecución</td><td>El plazo de ejecución del contrato, será hasta el 20 DE DICIEMBRE DE 2026, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución contractual.</td></tr>
<tr><td>4.4. Vigencia del Contrato</td><td>La vigencia del contrato será la equivalente al plazo de ejecución y hasta su liquidación.</td></tr>
<tr><td>4.5. Lugar de Ejecución</td><td>La ejecución del objeto a contratar se llevará a cabo en las instalaciones de los establecimientos relacionados a continuación, previa coordinación con el supervisor.
<table>
<tr><th>DESCRIPCIÓN</th><th>SIGLA</th><th>DIRECCIÓN</th></tr>
<tr><td>HOSPITAL NAVAL NIVEL III DE CARTAGENA Y SUS SATELITES
• UFAP
• UFAP BN1
• UFAP BLAS DE LEZO</td><td>HONAC</td><td>AVENIDA SAN MARTIN ENTRADA A BOCAGRANDE SECTOR EL LIMBO CRA. 2 N°14 - 2 10</td></tr>
<tr><td>DISPENSARIO MEDICO NIVEL 1 COVEÑAS</td><td>DMCOV</td><td>BASE DE ENTRENAMIENTO DE INFANTERÍA DE MARINA COVEÑAS (SUCRE) VÍA A MONTERÍA.</td></tr>
<tr><td>UNIDAD BASICA DE ATENCION MILITAR SAN ANDRES</td><td>UBASA</td><td>BASE NAVAL 4- SAN ANDRÉS- SAN ANDRES ISLA. SECTOR EL COVE</td></tr>
<tr><td>UNIDAD BASICA DE ATENCION MILITAR ESCUELA NAVAL DE CADETES ALMIRANTE PADILLA</td><td>UBAEN</td><td>ESCUELA NAVAL DE CADETES ALMIRANTE PADILLA (CARTAGENA) Transversal 52 diagonal 19 Manzanillo Escuela Naval Almirante Padilla</td></tr>
<tr><td>UNIDAD BASICA DE ATENCION MILITAR MAGANGUE</td><td>UBAMG</td><td>ESTABLESIMIENTO DE SANIDAD MILITAR- YATÍ BOLÍVAR</td></tr>
<tr><td>DISPENSARIO MEDICO NIVEL 1 COROZAL</td><td>DMCOR</td><td>BRIGADA DE INFANTERÍA DE MARINA N°1- COROZAL (SUCRE)</td></tr>
<tr><td>UNIDAD BASICA DE ATENCION MILITAR MALAGANA</td><td>UBAML</td><td>BATALLÓN DE INFANTERÍA DE MARINA NO. 13 MALAGANA (BOLÍVAR)</td></tr>
<tr><td>UNIDAD BASICA DE ATENCION MILITAR CARTAGENA</td><td>UBACT</td><td>BATALLÓN DE INFANTERÍA DE MARINA N°12 BOCAGRANDE (CARTAGENA) Avenida San Martin Bocagrande. Batallón de Infanteria N° 12 Cra 2 N° 14-210.</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>4.6. Presupuesto</td><td>El presupuesto oficial para esta contratación es de DOSCIENTOS CINCUENTA MILLONES DE PESOS MONEDA CORRIENTE. ($250.000.000,00 M/CTE), exento de IVA e incluido las demás erogaciones.</td></tr>
<tr><td>4.7 Imputación Presupuestal</td><td>
<table>
<tr><th>N°CDP</th><th>Tipo Gasto</th><th>Asign Intrna</th><th>Cta/Prog</th><th>SubC/ SubP</th><th>ObjG/ Proy</th><th>Ord/ Spry</th><th>Rec</th><th>C/S</th><th>CONCEPTO</th><th>AFECTADO EN</th></tr>
<tr><td>42326</td><td>A</td><td>02</td><td>02</td><td>02</td><td>008</td><td>007</td><td>16</td><td>SSF</td><td>SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)</td><td>$250.000.000,00</td></tr>
<tr><td colspan="10">TOTAL</td><td>$250.000.000,00</td></tr>
</table>
Para este contrato se cuenta con la disponibilidad presupuestal No. 42326 de fecha 30 de enero de 2026, por el rubro de SERVICIO DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN), Recurso 16, DOSCIENTOS CINCUENTA MILLONES DE PESOS MONEDA CORRIENTE. ($250.000.000,00) M/CTE, expedido por el jefe de presupuesto del HOSPITAL NAVAL NIVEL III CARTAGENA</td></tr>
<tr><td>4.8. Tipo de Adjudicación</td><td>La Jefe de Sección Servicios Complementarios HONAC recomienda que el proceso en mención sea adjudicado de manera TOTAL, al proponente que cumpliendo con lo establecido en los pliegos de condiciones respectivos y cuya oferta sea hábil</td></tr>
</table>

	jurídica, técnica y financieramente, obtenga el primer puesto sumados los puntajes de ponderación técnica y económica y más favorable y coherente con la consulta de precios o condiciones del mercado. Los ítems podrían ser adjudicados al mismo proponente o a distintos siempre y cuando cumplan con los requisitos habilitantes.
4.9. Valor del contrato y Forma de pago	El Hospital Naval Nivel III de Cartagena se obliga con el contratista a pagar el valor de, **DOSCIENTOS CINCUENTA MILLONES DE PESOS MONEDA CORRIENTE. ($250.000.000,00 M/CTE), exento de IVA e incluido las demás erogaciones, a monto agotable** y se gastará de acuerdo a las necesidades o requerimiento de la entidad de acuerdo con la lista de precios unitario ofertado por el proponente. Lo anterior, de conformidad con lo establecido en el literal "p" en el numeral 3 del artículo 477 del Estatuto Tributario y en concordancia con el Decreto 3000 de 2005 expedido por Ministerio de hacienda, el cual adiciona y modifica el decreto 695 de 1983. El cual reza lo siguiente: ***Art. 477. Bienes que se encuentran exentos del impuesto.*** *(...)* *3. Las municiones y material de guerra o reservado y por consiguiente de uso privativo y los siguientes elementos pertenecientes a las Fuerzas Militares y la Policía Nacional: (...)* *p)* ***Los servicios de*** *diseño, construcción y* ***mantenimiento de*** *armas, municiones y* ***material de guerra, con destino a la fuerza pública****, así como la capacitación de tripulaciones de las Fuerza Pública, prestados por las entidades descentralizadas del orden nacional de sector defensa.* ***(Negrilla y subrayado fuera del texto original).*** Parafraseando parcialmente y haciendo una interpretación selectiva la norma tributaria, en el que *los servicios de mantenimiento de material de guerra con destino a la fuerza pública.* ***Decreto 3000 de 2005.*** *"Artículo 2º. Por su destinación a la defensa nacional y al uso privativo de las Fuerzas Militares y la Policía Nacional, se consideran* ***material de guerra o reservado los equipos de hospitales de la Fuerza Pública*** *y de sanidad en campaña, y equipos de la Fuerza Pública de campaña". (negrilla fuera del texto original).* En virtud del artículo 477 del Estatuto Tributario y el artículo 2º del Decreto 3000 de 2005, el objeto contractual descrito se encuentra exento del impuesto sobre las ventas (IVA), al tratarse de servicios de mantenimiento preventivo y/o correctivos aplicados a equipos biomédicos especializados del Hospital Naval Nivel III, los cuales hacen parte del material reservado destinado al uso privativo de la Fuerza Pública y a la defensa nacional. Para los pagos se debe presentar factura electrónica según corresponda indicando quienes están obligados a expedir la factura de venta en concordancia y cumplimiento de la normatividad vigente, acta de recepción suscrita por el supervisor del contrato, la documentación técnica, en caso de bienes cumplimiento cláusula de catalogación OTAN y demás documentos que hagan parte del paquete pago. **NOTA 1**: De conformidad con lo establecido en el Manual de bienes del Ministerio de Defensa Nacional, las facturas o cuentas de cobro, según aplique, deberán estar expedidas dentro del plazo de ejecución del contrato y encontrarse suscritas

por el Almacenista si se trata de adquisición de bienes, o por el supervisor si se trata de la adquisición de servicios.

NOTA 2: Debido a que la entidades públicas realizan la ejecución presupuestal a través del Sistema de Información Financiera (SIIF Nación), y este Sistema se ha parametrizado para enlazar la factura electrónica con el proceso de pago interno, mencionada facturación electrónica deberá cumplir con los requisitos de identificación solicitados por el SUPERVISOR DEL CONTRATO, para su reconocimiento en el Sistema de Información Financiera SIIF Nación II, y así poder dar trámite a los pagos establecidos.

Con referencia proceso facturación electrónica emitida por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales y la Administración del Sistema de Información Financiera-SIIF Nación, la Armada Nacional emitió las instrucciones para la recepción de facturas electrónicas de venta, notas débito y notas crédito relacionadas en la Guía gestión documentos electrónicos en el proceso de Recepción del Sistema de Factura Electrónica – SIIF Nación del 16 diciembre de 2023, a continuación se relacionan las actividades y obligaciones que deben requerirse a los contratistas y/o proveedores para dicha recepción por parte de las Unidades Administrativas de la Armada Nacional y los supervisores de contrato:

Con el fin de evitar contratiempos y tener un proceso éxito en la recepción de los documentos electrónicos-DE, la entidad debe indicar a los proveedores y/o contratistas de bienes y/o servicios, la información a registrar al momento de emitirlo, según los lineamientos definidos por la Administración del SIIF Nación para realizar el procesamiento de los DE y la asignación a la entidad correspondiente.

Los cuales, se enumeran a continuación:
1. Proveedor/contratista registrado en SIIF Nación
2. Que en el RUT del proveedor y/o contratista tenga relacionada la responsabilidad 52 – Facturador electrónico.
3. En los datos del emisor en el campo de correo electrónico debe registrar el correo en el que requiere que le llegue información sobre el proceso de recepción.
4. Al igual, que debe recomendar registrar en tipo de contribuyente que se encuentra registrado en el RUT.
5. En datos del Adquirente en el campo correo registre la cuenta de correo que la Administración del SIIF Nación ha dispuesto para la recepción de Documentos Electrónicos (facturas y Notas créditos) siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co
6. En el campo Notas u Observaciones, debe registrar la referencia de distribución a saber: #$PCI; DATOSCONTRATO; CORREOELECTRONICO DEL SUPERVISOR #$

Ejemplo: #$15-01-11-094; cont 3.32-2025; Pperez@armada.mil.co#$

Nota: PCI=Posición del catálogo institucional, es decir el código de identificación presupuestal de la unidad ejecutora-UE o subunidad ejecutora en la que la entidad registró el compromiso presupuestal al que se le vinculará el pago del DE, para el caso del HOSPITAL NAVAL NIVEL III DE CARTAGENA será 15-01-11-094

	Nota 3: El Hospital Naval Nivel III de Cartagena como rubro de contribución, deducirá del valor a cancelar al contratista el 1% del valor del contrato antes de IVA, por concepto de Estampilla Universidad de Cartagena (acuerdo Ley 1495 de 2011 y ordenanza 26 de 2012 de la Asamblea Departamental). **NOTA 4** Para el pago, el contratista deberá presentar factura o documento equivalente a Factura Comercial, de conformidad con el Artículo 617 del Estatuto Tributario, así: a) Estar denominada expresamente como factura de venta. (Régimen simplificado o régimen común.) b) Apellidos y nombre del adquiriente de los bienes y/o servicios. c) Llevar un número que corresponda a un sistema de numeración consecutiva de facturas de venta. d) Fecha de su expedición. e) Descripción específica o genérica de los bienes. f) Valor total de la operación. g) El nombre del impresor de la factura. h) Indicar la calidad de retenedor del impuesto sobre las ventas y el valor discriminado del mismo, cuando aplique. **NOTA 5:** Cuando de conformidad con lo establecido en la Ley 1607 de 2012 y el Decreto 862 de 2013, las personas jurídicas o naturales empleadoras se encuentren exentas de realizar los aportes al SENA, SALUD e ICBF, deberán manifestar dicha condición por escrito para el primer pago y la Entidad quien verificara en el Registro Único Tributario del contratista que este cumple dicha condición. No obstante, lo anterior, deberán aportar la planilla donde conste el pago a pensión, ARL y Cajas de Compensación Familiar, acuerdo Decreto 3029 de 2013.
4.10.Comercio Exterior:	Teniendo en cuenta lo estipulado en **"Artículo 2° del DECRETO 3000 DE 2005** "Por su destinación a la defensa nacional y al uso privativo de las Fuerzas Militares y la Policía Nacional, se consideran material de guerra o reservado los equipos de hospitales de la Fuerza Pública y de sanidad en campaña, y equipos de la Fuerza Pública de campaña". Para los bienes importados objeto del contrato, el contratista realizará todos los trámites de Importación, Nacionalización y Giros al Exterior, obteniendo las Licencias de Importación a su nombre y los demás trámites que se generen ante la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales. Previo al trámite de nacionalización, el contratista remitirá a la Dirección de Comercio Exterior de la Armada Nacional, ubicada en la Cra. 65 No. 14-91 en la ciudad de Bogotá, original y copia de la Licencia de Importación aprobada por parte del Ministerio de Comercio Industria y Turismo, junto con la copia de la factura de Importación y copia del Contrato, con la respectiva solicitud de Exención de IVA por la Importación de los bienes objeto del presente contrato, El tiempo estipulado para el trámite de la Certificación de Exención de IVA por parte de la Dirección de Comercio Exterior, será de cinco (05) días hábiles contados a partir de la fecha del recibido de los documentos, siempre y cuando se cuente con la totalidad de los mismos y amparen correctamente los bienes objeto del contrato; este tiempo se debe tener en cuenta dentro del plazo de ejecución del contrato. **N/A**
4.11.Obligaciones del Contratista y contratante	En desarrollo del contrato serán obligaciones del contratista, las siguientes: **OBLIGACIONES GENERALES** 1. Guardar y mantener la debida reserva frente a temas y asuntos tratados y conocidos dentro del desarrollo y ejecución del presente contrato de prestación de servicios, absteniéndose de divulgar por cualquier medio el contenido total o

	parcial de la información que le sea encomendada o que llegue a su poder en desarrollo del mismo, salvo autorización escrita del **HOSPITAL NAVAL NIVEL III CARTAGENA**. En caso de incumplimiento por parte de **EL CONTRATISTA** deberá indemnizar los perjuicios a que haya lugar. 2. No acceder 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. Cuando se presenten tales peticiones o amenazas, los contratistas deberán informar inmediatamente de su ocurrencia al **HOSPITAL NAVAL NIVEL III CARTAGENA** a las demás autoridades competentes para que ellas adopten las medidas y correctivos que fueren necesarios. 3. Cumplir con el objeto del contrato con plena autonomía profesional y administrativa y bajo su propia responsabilidad. Por lo tanto, no existe ni existirá ningún tipo de subordinación, horario, ni vínculo laboral alguno del **CONTRATISTA** con el **HOSPITAL NAVAL NIVEL III CARTAGENA**. 4. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y en trabamientos que puedan presentarse y en general se obliga a cumplir con lo establecido en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y sus decretos reglamentarios. 5. Responder por sus actuaciones y omisiones derivados de la celebración del presente contrato, y de la ejecución del mismo, de conformidad con lo establecido en las Leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007 y sus Decretos reglamentarios. 6. Participar activamente en el sostenimiento del Sistema de Gestión de la Calidad y demás normas vigentes liderados por el **HOSPITAL NIVEL III CARTAGENA.** 7. Prestar los servicios objeto del presente contrato con la mayor diligencia y cuidado, garantizando la adecuada prestación de cada uno de los servicios contratados. 8. De acuerdo a lo establecido en el Decreto 1083 de 2015 en su artículo 8, una vez puesto en marcha el Sistema de Información y Gestión del Empleo Público – SIGEP, el **CONTRATISTA** deberá incluir la información requerida por el Departamento Administrativo de la Función Pública. (Aplica solo Para contrato Ps). 9. Diligenciar el formato único de hoja de vida de que tratan las Leyes 190 de 1995 y 443 de 1998, y la Resolución 580 de 1999 y 535 de 2003 del Departamento Administrativo de la Función Pública. 10. Responder por sus actuaciones y omisiones derivados de la celebración del presente contrato, y de la ejecución del mismo, de conformidad con lo establecido en las Leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007 y sus Decretos reglamentarios. 11. Presentar a la suscripción del contrato y durante la ejecución del mismo, los comprobantes de afiliación a los sistemas de salud y pensiones, de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 282 de la Ley 100 de 1993, Ley 797 de 2003, y cumplir con las obligaciones

12. establecidas en el Decreto 1082 de 2015, Decreto 1273 de 2018 demás normas reglamentarias y complementarias vigentes. El supervisor del contrato verificará el cumplimiento de esta obligación; el incumplimiento de la misma será causal para la imposición de multas sucesivas, hasta tanto se dé cumplimiento. Si durante la ejecución del contrato o la fecha de su liquidación se observa la persistencia de este incumplimiento por cuatro meses, la Dirección General de Sanidad Militar dará aplicación a la cláusula excepcional de Caducidad Administrativa.
13. Cuando el servicio a prestar se lleve a cabo dentro de las instalaciones de la Dirección de Sanidad Naval o sus Establecimientos de Sanidad, el Contratista deberá cumplir los lineamientos establecidos inherentes a Seguridad y Salud en el Trabajo acorde al Decreto 723 de 2013, Articulo 16 y Decreto 1072 de 2015 Capitulo 2 AFILIACIÓN AL SISTEMA DE RIESGOS LABORALES Sección 2 Art 2.2.4.2.2.16 así:
    - **A)** Procurar el cuidado integral de su salud.
    - **B)** Cumplir con las normas, procedimientos, y reglamentos en SST establecidos en la institución.
    - **C)** Contar con los elementos de protección personal necesarios para ejecutar la actividad contratada, para lo cual asumirá su costo.
    - **D)** En caso que el contratante suministre algún tipo de elemento de protección personal deberá comprometerse a utilizarlo adecuadamente para ejecutar la actividad objeto del contrato.
    - **E)** Informar al supervisor del contrato la ocurrencia de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales.
    - **F)** Participar en las actividades de prevención y promoción organizadas por los contratantes o la administradora de riesgos laborales.
    - **G)** Informar al supervisor del contrato toda novedad derivada del contrato.
    - **H)** Devolver al **HOSPITAL NAVAL NIVEL III CARTAGENA,** la totalidad de los documentos o información que por cualquier medio sean obtenidos, en desarrollo del objeto del presente contrato de prestación de servicios.

Presentar las cuentas de cobro correspondientes, cumpliendo con todos y cada uno de los requisitos de tiempo y forma exigidos por la ley y por el **HOSPITAL NAVAL NIVEL III CARTAGENA,** para su reconocimiento y pago, anexando a las mismas copias legibles de los pagos realizados al sistema general de seguridad social integral (salud – pensiones-riesgos profesionales), en calidad de cotizante y por cada mes; así como todos y cada uno de los documentos que el **HOSPITAL NAVAL NIVEL III CARTAGENA,** considere necesarios. Una vez avalada la documentación debe ser publicada en el Secop II, acuerdo a fecha indicada por la persona encargada.

OBLIGACIONES ESPECIFICAS

1. Realizar los servicios objeto del futuro contrato, de conformidad con las especificaciones técnicas.

	2. Responder por la buena calidad de los servicios suministrados objeto del contrato. 3. Entregar los servicios dentro del plazo de ejecución estipulado. 4. En caso que exista insatisfacción por los servicios, realizará la corrección o cambio de los mismos dentro de los cinco (5) días hábiles, una vez efectuado el requerimiento por parte de la Entidad. 5. El Hospital Naval Nivel III Cartagena se reserva el derecho de rechazar directamente a través del supervisor, los servicios objeto del contrato, si estos no cumplen con las especificaciones establecidas, evento en el cual, el contratista queda obligado a que se ajusten exactamente a lo requerido y ofrecido, dentro de los cinco (5) días hábiles, una vez efectuado el requerimiento por parte de la Entidad. 6. El contratista realizará la reparación de los equipos consistente en desmonte, reemplazo e instalación de componentes o partes que presenten fallas o daños. 7. EL contratista debe contar con la infraestructura adecuada de un taller e instalaciones, así como las herramientas y los equipos especializados para realizar los trabajos de mantenimiento preventivo, correctivo y verificación de los equipos médicos especializados del Hospital Naval Nivel III Cartagena y sus satélites en Cartagena cuando se requiera. 8. El contratista Garantizará como mínimo seis (06) meses, los trabajos de mantenimiento realizados a los equipos a partir de la entrega del mismo. De la misma manera deberá garantizar los repuestos suministrados para dichos mantenimientos por un tiempo mínimo de tres (03) meses a partir de la fecha de su instalación. 9. En los mantenimientos que se realicen a los equipos médicos, los repuestos deberán ser originales nuevos, no pueden ser remanufacturados y entregar al supervisor las piezas que fueron objeto de cambio, de acuerdo a la marca y referencia de cada equipo. De igual manera deberá garantizar el suministro permanente y consecución de los repuestos necesarios en menos de 72 horas a partir de la fecha de inicio del mantenimiento de cada equipo. 10. El contratista deberá proporcionar el personal técnico necesario para efectuar el mantenimiento preventivo y/o correctivo si así lo requiere a todos los equipos de los diferentes Establecimientos de Sanidad Militar adscritos a la regional y Hospital Naval Nivel III Cartagena, el mantenimiento se efectuará en coordinación con el supervisor del contrato y se hará en presencia del encargado del equipo. 11. El contratista deberá designar una persona idónea ingeniero o técnico como encargado directo del servicio y coordinador del mantenimiento de los equipos médicos del presente proceso, con el cual se mantendrá comunicación directa con el supervisor del contrato asignado por el Hospital Naval Nivel III Cartagena y de esta manera se tenga un tiempo de respuesta inmediato a imprevistos y/o requerimientos, el cual no podrá ser superior a 2 horas en Cartagena, y 24 horas si es en otra ciudad del país. 12. El contratista asumirá los gastos de transporte de los equipos médicos en caso

	de ser necesario, para ser revisados y reparados en instalaciones del contratista, igual forma suministrará un equipo en reposición con iguales características mientras dure la reparación del equipo. 13. El contratista deberá entregar los equipos al término de cada mantenimiento en excelente estado de presentación y limpieza con su respectivo sticker. 14. El contratista deberá entregar los equipos en presencia del supervisor del contrato y/o el encargado de la dependencia donde está asignado el equipo y coordinador que se asigne por parte de la empresa contratista. De igual manera se deberá diligenciar el reporte de trabajo realizado donde se estipule los datos del equipo como marca, modelo, serie y placa de inventario si la tiene, así mismo se debe incluir dentro del reporte la dependencia y/o área de ubicación del equipo, dicho reporte deberá ir con VoBo,. de satisfacción del usuario u operario y firma del supervisor del contrato y coordinador de la empresa contratista. 15. Una vez inicie el contrato el contratista deberá entregar en un plazo de 3 días hábiles el cronograma de trabajos establecidos el cual no podrá tener modificaciones o retrasos. 16. El contratista deberá entregar registro fotográfico del antes y después de cada trabajo. 17. El contratista deberá garantizar la disponibilidad del personal que realizará los mantenimientos en el horario de lunes a viernes en el de 08:00 a.m. hasta 05:00 p.m., y los sábados de 08:00 a.m. hasta 12:00 p.m., previa coordinación con el supervisor del contrato. 18. Por cada mantenimiento realizado el contratista deberá entregar una hoja remisoria de reporte de servicio técnico hecho, en donde se especifique los trabajos realizados. 19. El Contratista deberá actualizar las hojas de vida de cada equipo intervenido o verificado según el formato establecido por la División Operativa en Salud del HONAC, en el caso de no contar con la hoja de vida del Equipo Biomédico el proveedor deberá crear dicha hoja de vida con el formato institucional. 20. Si el equipo a intervenir para el mantenimiento preventivo y/o correctivo tiene representación exclusiva de una casa matriz, el contratista deberá garantizar los servicios con la empresa avalada y/o requerida para dicha intervención. 21. Cualquier daño, avería o inconsistencia causada por el ingeniero y/o técnico de mantenimiento a los equipos, correrá por cuenta del mismo contratista. 22. En caso de otros correctivos, se harán a necesidad, previa cotización de la reparación y autorización del supervisor del contrato. 23. El contratista deberá garantizar al personal que designe para el desarrollo del contrato, el suministro de la dotación mensual de uniformes y elementos de protección personal, y demás elementos necesarios para la ejecución del contrato en el Hospital Naval Nivel III Cartagena, sus satélites y establecimientos de sanidad pertenecientes al regional norte de conformidad con lo establecido en la normatividad vigente en lo referente a salud ocupacional y seguridad y salud en el trabajo.
4.12 Aspectos Economicos	Los mecanismos empleados para realizar el estudio de mercado que permitieron determinar el valor estimado de los servicios objeto del presente estudio

	corresponden a los identificados en el presente numeral y se encuentran plasmadas en el Anexo "C del presente documento. [x] Revisión de precios por solicitud de cotizaciones [ ] Revisión de bases de datos especializadas [ ] Revisión de precios históricos Teniendo en cuenta la información plasmada con antelación, se determinó el valor unitario promedio incluido IVA e incluidas demás erogaciones de los servicios objeto del contrato cotizados por INGENIERÍA APLICADA DE COLOMBIA., GRUPO KAZOL y FAHRENHEIT IGENIERIA los cuales se ejecutarán por el valor del presupuesto por la suma de **DOSCIENTOS CINCUENTA MILLONES DE PESOS MONEDA CORRIENTE. ($250.000.000,00) M/CTE**, exento de IVA e incluido las demás erogaciones, a monto agotable.
4.13.Garantías:	**GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA**. El oferente presentará en su ofrecimiento y so pena del rechazo del mismo (Ley 1882 de 2018 y Circular Externa Única de Colombia Compra Eficiente del 17 de julio de 2018), una garantía por medio de la cual avale el cumplimiento de las obligaciones surgidas a favor del **HOSPITAL NAVAL NIVEL III DE CARTAGENA NIT 901.541.021-4**, con ocasión de la presentación de su oferta otorgada únicamente como mecanismo de cobertura de riesgos, a través de pólizas expedidas por compañías de seguros legalmente autorizada para funcionar en Colombia; en garantías bancarias; o en cualquier otro mecanismo de cobertura del riesgo, autorizados por el reglamento de seguros a nivel nacional, emanadas por personas jurídicas financieras, fiduciarias o compañías de seguros legalmente establecidas para funcionar como tal en el país, acorde lo establecido en el Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, por medio del cual se reglamenta el Sistema de Compras y Contratación Pública, TITULO III "*Garantías*", debe corresponder por los menos, así: **PARÁGRAFO:** EL OFERENTE PRESENTARÁ JUNTO CON SU OFERTA GARANTÍA DE SERIEDAD LA CUAL DEBERÁ CUMPLIR A LA EQUIVALENCIA DEL VALOR DEL CONTRATO. **GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA PROPONENTES** Los proponentes deberán presentar junto con su oferta garantía de seriedad que cumpla con las siguientes características **Valor Asegurado:** Equivalente al **trece por ciento (13%)** del valor del presupuesto oficial del proceso: **Vigencia:** Noventa (90) días calendario, en el documento que se constituya para tal fin **DEBE OBRAR EXPRESAMENTE** que la vigencia inicia "... ***a partir de la presentación de la propuesta y en todo caso hasta el momento en que sea aprobada la garantía que ampara los riesgos propios de la etapa contractual***". **Tomador / Afianzado:** La garantía deberá ser tomada por la persona natural o jurídica que se presenta al proceso. Cuando la propuesta la presente un Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación, la Garantía deberá ser otorgada por todos sus integrantes de acuerdo dispone el Decreto 1082 de 2015, indicando en el cuerpo de la misma las personas

naturales o jurídicas que la componen en la Unión Temporal y su porcentaje de participación.

GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES CON DOMICILIO EN EL TERRITORIO NACIONAL.

Con el fin de incentivar los emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional en cumplimiento de lo establecido en el Artículo 2.2.1.2.4.2.15. Criterios diferenciales para emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas. (Adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 del 24 de diciembre de 2021), los oferentes que cumplan con alguno de los requisitos establecidos para denominarse emprendimientos y empresas de mujeres deberán presentar una garantía de seriedad que cumpla las siguientes características:

Valor Asegurado: Equivalente al **diez por ciento (10%)** del valor del presupuesto oficial del proceso
Vigencia: Noventa (90) días calendario, en el documento que se constituya para tal fin **DEBE OBRAR EXPRESAMENTE** que la vigencia inicia "... ***a partir de la presentación de la propuesta y en todo caso hasta el momento en que sea aprobada la garantía que ampara los riesgos propios de la etapa contractual***".

Tomador / Afianzado: La garantía deberá ser tomada por la persona natural o jurídica que se presenta al proceso. Cuando la propuesta la presente un Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación, la Garantía deberá ser otorgada por todos sus integrantes de acuerdo dispone el Decreto 1082 de 2015, indicando en el cuerpo de la misma las personas naturales o jurídicas que la componen en la Unión Temporal y su porcentaje de participación.

En este caso, el oferente deberá aportar los documentos que permita evidenciar que se encuentra dentro del marco de alguno de los requisitos establecidos en el Decreto 1082 de 2015 Artículo 2.2.1.2.4.2.14 Definición de emprendimientos y empresas de mujeres. (Adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 del 24 de diciembre de 2021), para validar el requisito del numeral 1 y 2 de la norma en mención, deberá presentar con la oferta debidamente diligenciado los anexos según corresponda con sus respectivos soportes.

GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA: MIPYMES.

Con el fin de promover y facilitar la participación en los procedimientos de selección competitivos de las Mipyme domiciliadas en Colombia en cumplimiento de lo establecido en el ***Artículo 2.2.1.2.4.2.18. Criterios diferenciales para Mipyme en el sistema de compras públicas. (Adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 del 24 de diciembre de 2021)***, cuando el oferente sea una Mipyme deberán presentar una **GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA,** que cumpla las siguientes características:

Valor Asegurado: Equivalente al **diez por ciento (10%)** del valor del presupuesto oficial.

Vigencia: Noventa (90) días calendario, en el documento que se constituya para tal fin **DEBE OBRAR EXPRESAMENTE** que la vigencia inicia "... ***a partir de la presentación de la propuesta y en todo caso hasta el momento en que sea aprobada la garantía que ampara los riesgos propios de la etapa contractual***".

Tomador / Afianzado: La garantía deberá ser tomada por la persona natural o jurídica que se presenta al proceso. Cuando la propuesta la presente un Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación, la Garantía deberá ser otorgada por todos sus integrantes de acuerdo dispone el Decreto 1082 de 2015, indicando en el cuerpo de la misma las personas naturales o jurídicas que la componen en la Unión Temporal y su porcentaje de participación.

EFECTIVIDAD DE LAS GARANTÍAS.

Al oferente se le hará efectiva la Garantía de Seriedad de la propuesta en los eventos señalados en el artículo 2.2.1.2.3.1.19. "*Efectividad de las garantías*" del Decreto 1082 de 2015.

El pago de la garantía, cuando esta exigible, tiene el carácter de sanción moratoria por incumplimiento del ofrecimiento presentado por el adjudicatario, y se entiende sin perjuicio del derecho que le asiste a la entidad, de exigir por los medios reconocidos en Colombia la indemnización de los demás perjuicios que con dicho incumplimiento se hayan causado o se lleguen a causar. Lo anterior de conformidad con el artículo 1600 del Código Civil, bajo el entendido que la sanción se establece en calidad de apremio al oferente incumplido, independiente del cumplimiento de la obligación de suscribir el contrato y de la indemnización compensatoria de aquella. Por lo anterior, sin menoscabo de las acciones conducentes al reconocimiento de los perjuicios causados, en estos eventos, la Entidad podrá adjudicar el contrato al oferente calificado en segundo lugar, siempre y cuando su propuesta sea igualmente favorable para la Entidad, para lo cual expedirá una resolución motivada.
NOTAS:

- El valor de la presente garantía será exigible con la ejecutoria del Acto Administrativo expedido por EL **HOSPITAL NAVAL NIVEL III DE CARTAGENA** en el que se declare el incumplimiento del Proponente respecto de su oferta y se pagará el valor total al mismo beneficiario en los términos previstos por la Ley.
- El documento contentivo del mecanismo de cobertura del riesgo deberá adjuntarse a la oferta (el original) con el correspondiente anexo de condiciones generales.
- Cuando la propuesta la presente un Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación, la Garantía deberá ser otorgada por todos sus integrantes acuerdo dispone el artículo 2.2.1.2.3.1.4 "*Garantía del oferente plural*" del Decreto 1082/15, indicando en el cuerpo de la misma las personas naturales o jurídicas que la componen y de proceder su porcentaje de participación.
- De conformidad con el artículo 5º de la Ley 1882 del 15 de enero de 2018, parágrafo tercero por medio del cual se modificó el artículo 5º de la Ley 1150 de 2017, el participante debe tener en cuenta que **la no entrega de la**

garantía de seriedad junto con la propuesta no será subsanable y será causal de rechazo de la misma.

GARANTIAS CONTRACTUALES

Una vez suscrito el contrato, el CONTRATISTA dentro de los tres (03) días siguientes constituirá una garantía que avalará el cumplimiento de las obligaciones surgidas del presente contrato, en los términos del Decreto 1082 de 2015, la cual consistirá en pólizas expedidas por compañías de seguros legalmente autorizada para funcionar en Colombia; en garantías bancarias; o en cualquier otro mecanismo de cobertura del riesgo, autorizados por el reglamento de seguros a nivel nacional, emanadas por personas jurídicas legalmente establecidas en el país, a favor del **HOSPITAL NAVAL NIVEL III DE CARTAGENA NIT 901.541.021-4,** la cual contendrá los siguientes amparos:

- **CUMPLIMIENTO**: Por un valor equivalente al Treinta (30%) del precio total del contrato, vigente por el término de ejecución del contrato y hasta la liquidación del mismo.

- **PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES:** Por un valor equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato vigente por el plazo de ejecución del contrato y tres (03) años más.

TOMADOR/AFIANZADO: La garantía deberá tomarse con el nombre de la persona natural o razón social de la persona jurídica que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. Cuando la propuesta se presente en consorcio o Unión Temporal, la garantía deberá tomarse a nombre de sus integrantes, y no a nombre de los representantes legales del oferente plural.

ASEGURADO BENEFICIARIO: Será EL HOSPITAL NAVAL NIVEL III CARTAGENA, NIT. 901.541.021-4,

PARÁGRAFO PRIMERO: Las garantías deberán otorgarse de acuerdo a lo establecido en el Título III – sección 3 del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, e indicarlo en la póliza de manera expresa.

PARÁGRAFO SEGUNDO: La garantía única deberá ajustarse siempre que se produzca modificación en el plazo y/o valor del contrato o en el evento de que se presente la suspensión temporal del mismo.

PARÁGRAFO TERCERO: La garantía única deberá ser cargada por el contratista y aprobada por EL HOSPITAL NAVAL NIVEL III CARTAGENA a través de la plataforma electrónica SECOP II

PARÁGRAFO CUARTO La póliza deberá indicar manera expresa que ampara el pago de la caducidad del contrato, las multas y de la cláusula penal pecuniaria y demás sanciones. Si el CONTRATISTA se negare a constituir la garantía única, así

como no otorgarla en los términos, cuantía y duración establecidos en este parágrafo, EL HOSPITAL NAVAL NIVEL III CARTAGENA podrá declarar la caducidad del contrato.

PARÁGRAFO QUINTO: El valor de esta garantía deberá reponerse cada vez que por razón de multas impuestas por EL HOSPITAL NAVAL NIVEL III CARTAGENA su monto se agotare o disminuyere.

PARÁGRAFO SEXTO: EL HOSPITAL NAVAL NIVEL III CARTAGENA se reserva la facultad de no aceptar Garantía Única de contratos cuando a su juicio el GARANTE carezca de capacidad económica para responder conforme al Código de Comercio o cuando en Estado de insolvencia, o tenga pleitos pendientes contra la entidad que afecte seriamente su patrimonio.

PARÁGRAFO SEPTIMO: Se deberá indicar que la entidad aseguradora renuncia al beneficio de excusión y que las pólizas cuyo beneficiario es el Estado, no expiran por falta de pago de la prima o por revocatoria unilaterales.

NOTA 1: Las garantías consistirán en pólizas expedidas por compañías de seguros legalmente autorizadas para funcionar en Colombia, en garantías bancarias y en general, en los demás mecanismos de cobertura del riesgo autorizados por el Decreto 1082 de 2015.

NOTA 2: En caso de presentarse póliza de seguros deberá adjuntarse el anexo de condiciones generales correspondiente debidamente diligenciado en todos y cada uno de los espacios en blanco.

TÉRMINO PARA ATENDER EL RECLAMO DE GARANTÍA. En caso de reclamo de garantía, el Hospital Naval Nivel III Cartagena informará al contratista el defecto o falla que presenta el bien o las novedades del servicio prestado, efectuando la entrega del elemento.

El contratista o quien realice la reparación en su nombre previa autorización escrita, deberá expedir una constancia de recibo conforme con las reglas previstas para la prestación de servicios que suponen la entrega de un bien, e indicará los motivos de la reclamación.

EXONERACIÓN DE RESPONSABILIDAD DE LA GARANTÍA. El contratista se exonerará de la responsabilidad que se deriva de la garantía, cuando demuestre que el defecto proviene de fuerza mayor o caso fortuito; el hecho de un tercero; el uso indebido del bien por parte del consumidor, y que el usuario no atendió las instrucciones de instalación, uso o mantenimiento indicadas en el manual del producto y en la garantía. El contenido del manual de instrucciones deberá estar acorde con la complejidad del producto. Esta causal no podrá ser alegada si no se ha suministrado manual de instrucciones de instalación, uso o mantenimiento en idioma castellano. En todo caso el contratista que alegue la causal de exoneración deberá demostrar el nexo causal entre ésta y el defecto del bien.

SUSPENSIÓN Y AMPLIACIÓN DEL PLAZO DE GARANTÍA: De conformidad con lo estipulado en el artículo 9 de la Ley 1480 de 2001, El término de la garantía se suspenderá mientras que el Hospital Naval Nivel III Cartagena esté privada del uso

	del producto con ocasión de la efectividad de la garantía y en caso de producirse un cambio total del producto por otro, el producto con ocasión de la efectividad de la garantía y en caso de producirse un cambio total del producto por otro, el término de garantía empezará a correr nuevamente en su totalidad desde el momento de reposición. Si se cambia una o varias piezas o partes del bien, estas tendrán garantía propia. En el presente proceso se hace necesaria la exigencia de garantías por expresa disposición legal, además por tratarse de prestación de servicios en establecimientos de salud en los que está en juego la vida y salud de los usuarios y beneficiarios del subsistema de salud de la fuerzas militares se hace necesario amparar riesgos tanto de incumplimiento del contratista como en el servicio asistencial que recae sobre ellos dentro del cual puedan resultar lesionadas o que se dañen bienes del estado, razón por la cual es necesario que el contratista que resulte seleccionado ampare estos riesgos, con las garantías que sean pertinentes.
4.14 Aportes Parafiscales	Para dar cumplimiento a lo previsto en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, el oferente, deberá probar el cumplimiento de sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral y las de carácter parafiscal (Cajas de Compensación Familiar, Sena e ICBF), para lo cual EL CONTRATISTA deberá aportar documentos que evidencien la afiliación a la Aseguradora de Riesgos Laborales (Acorde Decreto 723 de 2013) y soportes en calidad de cotizante, de afiliación al Sistema General de Seguridad Social (Salud y Pensión) (inciso 1° del artículo 23 del Decreto 1703 de 2002), y pago de la planilla integral de liquidación de aportes de mínimo del 40% del monto de los honorarios, sin que dicho monto sea inferior al Salario Mínimo Legal Mensual vigente, y en riesgos laborales. EL CONTRATISTA deberá anexar la constancia del pago de la Seguridad Social, con el fin de dar cumplimiento al artículo 23 de la Ley 1150 de 2007. En la presente también deberá allegar certificación firmada y escrita por parte del Representante Legal y Contador y/o Revisor Fiscal del pago de la Seguridad Social según corresponda acuerdo normatividad vigente y aportes Parafiscales según corresponda (Acuerdo a lo previsto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, la Ley 828 de 2003 y la Ley 1562 de 2012 - Sistemas de Salud, Riesgos Laborales, Pensiones y Aportes a las Cajas de Compensación Familiar) y anexar copia de la planilla de dichos aportes.
4.15. Requisitos para el perfeccionamiento y ejecución del contrato	Para el perfeccionamiento del contrato se requiere de la firma de las partes y la aprobación del contrato electrónico a través de la plataforma SECOP II y para su ejecución se requiere la expedición del Registro Presupuestal y la aprobación de la Garantía Única.
4.16. Domicilio legal	El domicilio legal será ubicado en el Hospital Naval Nivel III de Cartagena HONAC – - Avenida San Martin entrada a Bocagrande Sector el Limbo Avenida San Martin N°14 - 2 en la ciudad Cartagena de India D.T y C y el domicilio del contratista será el que señale en su oferta.
4.17. Documentos:	Los Documentos que soportaran el futuro contrato son: • Estudio previo • Certificado de disponibilidad presupuestal • Aviso de Convocatoria • Proyecto de Pliegos

	• Observaciones (Secop II) • Pliego Definitivo • Resolución de Apertura • Adendas (Secop II) • Observaciones pliego de condiciones definitivo (Secop II) • Evaluación Jurídica, técnica y Económica • Resolución de adjudicación
4.18. Supervisor	Se recomienda que por idoneidad y experiencia la efectué el señor Jefe Grupo Biomédico del Hospital Naval Nivel III Cartagena, la cual posee el conocimiento de más de 2 años de experiencia en el área, con amplio conocimiento en áreas relacionadas que lo avalan con la capacidad para verificar y hacer el seguimiento a la ejecución del contrato, por lo anterior la supervisión puede estar a cargo de: Grado y Nombre: S1AEIM **EDWIN FABIAN GÓMEZ SUAREZ** Cedula: 1.048.847.936 Cargo: Jefe Servicio Dermatología Correo: edwin.gomez.su@armada.mil.co. Celular: 3218478288 Quien tendrá como función verificar el cumplimiento de las obligaciones del Contratista y ejercerá un control integral sobre el contrato, para lo cual podrá, en cualquier momento solicitar al Contratista la información que considere necesaria, así como la adopción de medidas para mantener, durante el desarrollo y ejecución del contrato, las condiciones técnicas, económicas y financieras existentes al momento de la celebración del mismo. Además de las actividades generales antes mencionadas, Así mismo, el supervisor está autorizado para solicitar por escrito al Contratista la corrección de las novedades/no conformidades que pudieren presentarse y determinar los mecanismos y procedimientos pertinentes para prever o solucionar rápida y eficazmente aquellas que llegaren a presentarse/sobrevenir durante la ejecución, liquidación y periodo de vigencia de las garantías que incluye el contrato. El Contratista deberá acatar las órdenes que le imparta por escrito el supervisor, no obstante, si no estuviese de acuerdo con las mismas, así deberá manifestarlo a éstos por escrito, antes de proceder a ejecutarlas; en caso contrario responderá solidariamente con ellos si del cumplimiento de dichas órdenes se derivan perjuicios para los establecimientos de sanidad militar en los cuales se realizaran las obras. Durante la etapa ejecución del contrato el supervisor deberá verificar y dar cumplimiento a la LEY 2013 DE 2019, ARTÍCULO 2. Ámbito de aplicación. La publicación y divulgación de la declaración de bienes y rentas, del registro de conflictos de interés y la declaración del impuesto sobre la renta y complementarios, serán aplicables a las siguientes personas en calidad de sujetos obligados: Literal (g) Las personas naturales y jurídicas, públicas o privadas que administren, celebren contratos y ejecuten bienes o recursos públicos respecto de la información directamente relacionada con el desempeño de su función. El supervisor ejercerá las actividades de supervisión y control sobre la ejecución del contrato que le corresponden directamente en virtud de lo cual, podrá acceder en días y horas hábiles a las instalaciones físicas donde se presten los servicios objeto del presente contrato y a los documentos e información que soportan la labor del CONTRATISTA, ante lo cual se impondrá a su cargo un compromiso de confidencialidad sobre la información a la que tenga acceso, dentro de las limitaciones que para el efecto establezca la Ley y tendrá las facultades, deberes y

	obligaciones establecidas en la Resolucion 4130 del 16 de junio de 2022 modificada por la Resolución No.4213 del 13 de octubre de 2023 emitida por el Ministerio de Defensa Nacional, por medio de la cual se adopta el Manual de Contratación y de Convenios del Ministerio de Defensa Nacional, especialmente las siguientes: a) Representar la HOSPITAL NAVAL NIVEL III DE CARTAGENA ante EL CONTRATISTA para supervisar e inspeccionar el cumplimiento integral del presente Contrato, de acuerdo con las especificaciones técnicas y condiciones que hacen parte del mismo, establecidas en el presente contrato y en todos los documentos que lo integran; b) Exigir que el objeto del presente contrato se cumpla en el plazo de ejecución previsto; c) Verificar que el valor de los bienes y servicios que se contraten, correspondan a los precios ofertados y las condiciones del contrato y el mercado para el caso de los servicios que no se encuentren relacionados en el anexo "A" y "B" técnico; d) Debe verificar y garantizar la adecuada y oportuna recepción de cada documento electrónico (factura, nota crédito, nota debito) a través de la aprobación o rechazo de los mismos, lo cual deberá realizarse dentro de los tres (3) días siguientes a su recepción en el operador tecnológico OLIMPIA IT. e) Deberá constatar que los documento electrónico (factura, nota crédito, nota debito) hayan sido validados previamente por la DIAN a través del código único de facturación electrónica CUFE en el link https://catalogo-vpfe.dian.gov.co. e) Verificar el cumplimiento referido al pago de las obligaciones parafiscales y seguridad social integral (salud y pensión), de conformidad con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 modificado parcialmente por el artículo1 de la Ley 828 de 2003, en concordancia con los dispuesto por el artículo 41 de la Ley 80 de 1993 modificado por el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007 Cuando corresponda; f) Suscribir las actas de recepción respectivas durante la ejecución del contrato; g) Informar mensualmente al HOSPITAL NAVAL NIVEL III DE CARTAGENA, sobre el desarrollo del contrato, en sus aspectos de ejecución, actividades desarrolladas, pagos realizados, porcentaje de avance del trabajo y saldos del mismo a la fecha de cada informe; h) Tramitar oportunamente ante la Division Administrativa y Financiera-Grupo Financiero del Hospital Naval Nivel III de Cartagena, las facturas correspondientes, junto con los anexos necesarios para pago; i). Proyectar oportunamente el Acta de Liquidación del contrato, de conformidad con lo señalado en el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007 y Decreto Ley 0019 de 2012 lo establecido en el presente acuerdo. j) Efectuar evaluación del proveedor de conformidad con el formato establecido en el SGC. Quien tendrá las siguientes obligaciones especificas: Verificar y exigir que se otorguen las garantías que amparan el cumplimiento del objeto contractual, y velar porque estas permanezcan vigentes hasta la liquidación del contrato, y que las mismas se adicionen o prorroguen si es necesario. Verificar que el valor del contrato concuerde con el valor facturado y que no lo sobrepase bajo ninguna circunstancia. Exigir al CONTRATISTA la información que considere necesaria para verificar la correcta ejecución del presente contrato. El CONTRATISTA está obligado a suministrar la información solicitada inmediatamente, a no ser que se convenga un plazo cuando la naturaleza de la información exigida así lo requiera.

Mantener el control y coordinación permanente sobre el desarrollo del contrato a fin de verificar las calidades y especificaciones técnicas exigidas

4.19.Código UNSPSC

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	NOMBRE - PRODUCTO
85000000	85160000	85161500	85161500	Reparación de equipo médico o quirúrgico
81000000	81140000	81141500	81141504	Reparación o calibración de pruebas de equipo
42000000	42280000	42281500	42281500	Equipo y accesorios de esterilizadores y de autoclave
81000000	81140000	81141500	81141505	Control de Calidad

De conformidad con la clasificación de bienes y servicios de acuerdo con el código estándar de productos y servicios de Naciones Unidas. Clasificación que para el presente proceso acuerdo al objeto deberá cumplir con el siguiente nivel

4.20.Comites Estructuradores y Evaluadores

a) **COMITÉ ESTRUCTURADOR TÉCNICO:**

Se recomienda que la estructuración técnica sea realizada por el Tecnólogo Biomédico, que cuenta con el conocimiento y experiencia de más de 13 años como Tecnólogo en Mantenimiento de Equipos Biomédicos y actualmente se desempeña como Biomédico Hospital Naval Nivel III Cartagena, así:

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DEPENDENCIA	CEDULA	CELULAR	CORREO ELECTRÓNICO
S3	OSSA LISNEY ADRIANA	DIVOS	1102364141	3219111844	lisney.ossa@armada.mil.co

b) **COMITÉ ESTRUCTURADOR JURÍDICO:**

Se recomienda que la estructuración jurídica la realice la asesora jurídica de contratos del Hospital Naval Nivel III de Cartagena porque posee titulo profesional de Abogado, con experiencia laboral de 4 años y presta sus servicios como asesora jurídica en la oficina de contratos, así:

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DEPENDENCIA	CEDULA	CELULAR	CORREO ELECTRÓNICO
CI	LUISA FERNANDA OSPINA	ASJUR HONAC	1.111.794.093	3023175625	Luisa.ospina.ba@armada.mil.co

c) **COMITÉ ESTRUCTURADOR ECONÓMICO Y FINANCIERO**

Se recomienda que la estructuración Financiera y económica este a cargo del profesional en administrador de empresas, por su idoneidad y experiencia mayor a diez (10) años y actualmente presta sus servicios como Asesor financiero en materia contractual, así:

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DEPENDENCIA	CEDULA	CELULAR	CORREO ELECTRÓNICO
CI	MAYCOL OVIEDO AHUMADA	DIVAF	72291799	3103639781	maycol.oviedo@armada.mil.co

d) **COMITÉ EVALUADOR TÉCNICO:**

Se recomienda que la estructuración técnica sea realizada por el Tecnólogo Biomédico, que cuenta con el conocimiento y experiencia de más de 19 años como Tecnólogo en Mantenimiento de Equipos Biomédicos y actualmente se desempeña como Biomédico Hospital Naval Nivel III Cartagena, así:

RADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DEPENDENCIA	CEDULA	CELULAR	CORREO ELECTRONICO
TS	ALEXANDER VEGA SURMAY	TECNOLOGO O BIOMEDICO	73569742	3007215716	alexander.vega@armada.mil.co

e) **COMITÉ EVALUADOR JURÍDICO:**

Se recomienda que la evaluación jurídica la realice la señora contratista asesora jurídica de contratos porque posee título profesional de Abogada, con (05) años de experiencia laboral

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DEPENDENCIA	CEDULA	CELULAR	CORREO ELECTRÓNICO
CI	LUZ MERY CONE CAMERO	ASEJUR	1.047.366.441	3012499325	Luz.coneo@armada.mil.co

f) **COMITÉ EVALUADOR ECONÓMICO Y FINANCIERO**

Se recomienda que la evaluación económica y financiera sea realizada por el señor descrito a continuación quien es profesional en contaduría pública con 10 años de experiencia y quien cuenta con el conocimiento pertinente así:

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DEPENDENCIA	CÉDULA	CELULAR	CORREO ELECTRONICO
CPS	HAROLD ECHEVERRIA	DIVAF	1047222159	3206446947	Harolecheverria10@gmail.com

4.21. multas y sanciones

MULTAS

EL HOSPITAL NAVAL NIVEL III DE CARTAGENA, podrá imponer al CONTRATISTA multas cuyo valor se liquidará con base en el UNO por ciento (1.0%) de los bienes o servicios dejados de entregar, por cada día de retardo y hasta por quince (15) días en caso de incumplimiento de las obligaciones derivadas del presente contrato. En el evento en que el incumplimiento en que incurra el contratista no deba tasarse en bienes y/o servicios dejados de prestar, se determina que se liquidará con base en el CERO PUNTO UNO (0.1%) por ciento del valor total del contrato, por cada día de retardo en el cumplimiento de su (s) obligación (es). Esta sanción se impondrá conforme al procedimiento establecido en el artículo 86 de la Ley 1474 del 12 de julio de 2011 y, se reportará a la Cámara de Comercio competente de conformidad con lo previsto en el artículo 22.1 de la Ley 80 de 1993. De conformidad con el Capítulo VI de la Resolución 6302 de 2014 en caso de incumplimiento parcial de las obligaciones pactadas en el contrato, el proceso será de la siguiente manera: El Funcionario competente del contrato elaborará el documento en el que consignará los antecedentes del contrato, los fundamentos del hecho y de derecho del presunto incumplimiento y sus análisis frente a los mismos. De éste se dará traslado al contratista para que en un plazo máximo de tres (03) días hábiles en audiencia o por escrito controvierta los fundamentos de hecho o de derecho invocadas por la Entidad y exponga los argumentos que considere pertinentes para el adecuado ejercicio de su derecho de defensa. Examinados los argumentos y el presunto incumplimiento se decidirá mediante acto motivado de conformidad con el porcentaje previsto para tal efecto. **PARÁGRAFO.** No habrá lugar a la aplicación de esta cláusula en el caso de

	presentarse fuerza mayor o caso fortuito, oportunamente informado por el contratista a la Entidad, debidamente acreditado y soportado. **PENAL PECUNIARIA** En caso de declaratoria de caducidad o de incumplimiento total y/o parcial de las obligaciones derivadas del presente contrato, el CONTRATISTA pagará a HOSPITAL NAVAL NIVEL III DE CARTAGENA a título de pena pecuniaria, una suma equivalente al VEINTE por ciento (20%) del valor del contrato. La imposición de esta pena pecuniaria se considerará como pago parcial y no definitivo de los perjuicios que cause al Hospital Naval de Cartagena. No obstante, el Hospital Naval de Cartagena se reserva el derecho de cobrar perjuicios adicionales por encima del monto de lo aquí pactado, siempre que los mismos se acrediten. Tanto el valor de las multas, como el de la Cláusula Penal Pecuniaria serán descontados de los pagos que se efectúen al CONTRATISTA. El pago de la Cláusula Penal Pecuniaria estará amparado mediante Póliza de Seguros en las condiciones establecidas en el contrato. Esta sanción se impondrá conforme al procedimiento establecido en el artículo 86 de la Ley 1474 del 12 de julio de 2011 y, se reportará a la Cámara de Comercio competente de conformidad con lo previsto en el artículo 22.1 de la Ley 80 de 1993. **MULTA POR INCUMPLIMIENTO AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES.** En caso de mora o incumplimiento de las obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social y Parafiscales, EL HOSPITAL NAVAL NIVEL III DE CARTAGENA podrá imponer a el CONTRATISTA multas, cuyo valor se liquidará con base en el cero punto dos por ciento (0.2%) del valor del presente contrato, por cada día de retardo en la presentación de la certificación y soportes que evidencie el cumplimiento de la presente obligación y hasta su cumplimiento. **PARÁGRAFO. APLICACIÓN DEL VALOR DE LAS SANCIONES PECUNIARIAS:** El valor de las multas y de la Cláusula Penal Pecuniaria se tomará del saldo a favor del CONTRATISTA si lo hubiere, o de la Garantía constituida. Si esto último no fuere posible, se cobrará por Vía Ejecutiva. PARÁGRAFO PRIMERO. Los actos administrativos que declaren la caducidad, impongan multas, sanciones o declaren el incumplimiento parcial o total, se publicaran en el SECOP II, y una vez ejecutoriados se comunicaran a la Cámara de Comercio en que se encuentre inscrito el contratista respectivo. También se comunicará a la Procuraduría General de la Nación de conformidad con el artículo 31 de la ley 80 de 1993, modificado por el artículo 218 del Decreto 0019 del 10 de enero de 2012.
4.22. Factores adicionales	**ACUERDO INTERNACIONAL O UN TRATADO DE LIBRE COMERCIO.** De conformidad con lo estipulado en el artículo 2.2.1.1.1.3.1. "Definiciones" del Decreto 1082 de 2015, "Acuerdos Comerciales son tratados internacionales vigentes celebrados por el Estado colombiano, que contienen derechos y obligaciones en materia de compras públicas, en los cuales existe como mínimo el compromiso de trato nacional para: (i) los bienes y servicios de origen colombiano y (ii) los proveedores colombianos", por ende, la Dirección de Tecnología de Información y Comunicaciones procedió a verificar lo pertinente de conformidad con lo indicado en

	el Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación publicado en la página www.colombiacompra.gov.co; (Manual guía para determinar los Acuerdos Comerciales a los cuales está sujeto un Proceso de Contratación. (CCE-EICP-MA-03 V1. 24/11/2021, la cual reemplaza la versión M-MACPC-14) Aplicación a lo dispuesto en el Decreto 441 de 28 de marzo de 2022: En concordancia con el decreto 441 de 2022 que tiene como objeto regular algunos aspectos generales de los acuerdos de voluntades entre las entidades responsables de pago y los prestadores de servicios de salud o proveedores de tecnologías en salud, celebrados entre dos o más personas naturales o jurídicas para la prestación o provisión de servicios y tecnologías en salud, en sus etapas precontractual, contractual y post contractual, y establecer mecanismos de protección a los usuarios. Es importante recalcar que este actual proceso contractual debe tener como base algunos principios importantes dentro de la formulación dl mismo como: La calidad de la atención: Incluye la oportunidad en la prestación de servicios la accesibilidad en la atención, la seguridad del paciente y la experiencia en la atención al usuario, de conformidad con lo establecido en el Sistema Obligatorio de Garantía de la Calidad en Salud y para efectos de este contrato con el sistema integrado de calidad de la Dirección de Sanidad Naval. 2. La gestión: Incluye el uso de servicios y recursos en salud, así como los tiempos de facturación, radicación, devoluciones, glosas, gestión de respuesta, pagos, cartera, entre otros, para lo cual se nombrará a un representante de la Dirección de Sanidad Naval como supervisor de contrato con las funciones previamente expuestas. 3. Los resultados en Salud. Incluye la intervención de riesgos en salud, el éxito terapéutico y la incidencia de complicaciones relacionadas con condiciones ya instauradas, eventos en salud, proceso de atención y otras relacionadas según el objeto del acuerdo de voluntades. 4. Auditoria. El modelo de auditoría debe contemplar como mínimo los aspectos administrativos, financieros, técnico-científicos y de calidad del servicio que hacen parte del Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad en Salud –SOGCS, para este caso se realizaran las coordinaciones transversales entre el prestador de salud y el supervisor del contrato para realizar la auditoria de los casos clínicos por parte de la Dirección de Sanidad Naval. 5. Acceso a la historia clínica. Para esta característica, el prestador de servicios de salud deberá garantizar a la Dirección de Sanidad Naval el acceso a la historia clínica del usuario a través de medios electrónicos o digitales, con el fin de facilitar los procesos de auditoría y seguimiento. La Dirección de Sanidad Naval deberá cumplir con las condiciones de seguridad adoptadas por el prestador o proveedor para la guarda y custodia de los datos personales y datos sensibles contenidos en esta. 6. Soportes de cobro. Los prestadores de servicios de salud deberán presentar a Dirección de Sanidad Naval las facturas de cobro con los soportes definidos por el Ministerio de Salud y Protección Social, para este contrato son: autorización de servicio vigente, historia clínica de atención del periodo por MÉDICO experto o infectologia, formula medica con firma de recepción del paciente, resultados de laboratorio y la historia clínica de la atención multidisciplinaria) 7. Aceptación de las glosas. La aceptación de las glosas por parte del prestador de servicios de salud ocurre de forma expresa cuando dicha entidad informa de ello a la Dirección de Sanidad Naval, o de forma tácita, si transcurridos los plazos previstos en el artículo 57 de la Ley 1438 de 2011, el prestador de servicios de salud no se

	pronuncia respecto de las glosas formuladas. 8. Atención integral. La Dirección de Sanidad Naval debe garantizar la integralidad y continuidad del proceso de atención, estableciendo acciones dirigidas a la promoción de la salud, la prevención de la enfermedad, el diagnóstico, el tratamiento, la rehabilitación y la paliación, con uno o varios prestadores de servicios de acuerdo con los siguientes parámetros. a. En la red integral de prestadores y proveedores debe existir complementariedad de servicios y tecnologías en salud ofertados entre estos. b. En la atención de las RIAS de obligatorio cumplimiento y aquellas priorizadas por las entidades responsables de pago, las consultas, toma de muestras y dispensación de medicamentos que hagan parte de la misma fase de prestación, deben garantizarse en el mismo lugar de atención o en el lugar de residencia del afiliado, en nuestro caso orientado al MATIS (Modelo de Atención Integral en Salud del Subsistema de Fuerzas Militares) que reconoce las enfermedades de alto costo y establece un sistema de promoción, prevención, identificación de riesgos, tratamiento y rehabilitación de las patologías según el tipo de enfermedad y el curso de vida del paciente. 9. Proceso de referencia y contra referencia para garantizar la atención integral. De acuerdo con lo establecido en los artículos 2.5.3.2. 16 y 2.5.3.4. 7.4 de este decreto, la operación del sistema de referencia y contra referencia debe atender a la integralidad del proceso de atención en salud, sin limitarse a los casos de urgencias. Para este proceso contractual el servicio PROA (referencia y contra referencia para autorización de la Dirección de Sanidad Naval) evaluara y aprobara las autorizaciones según las solicitudes de cada establecimiento (quienes deben hacer el cargue de las mismas) y mantendrá comunicación permanente con el supervisor del contrato para que este verifique que las autorizaciones de los procedimientos de los pacientes sean efectivas según el caso.
4.23. clausulas excepcionales:	En caso de presentarse cualquiera de las circunstancias establecidas en los Art 15,16 y 17 de la ley 80 de 1993 debidamente establecidas y documentadas, la Dirección General de Sanidad Militar – Hospital Naval de Cartagena podrá hacer uso de las facultades excepcionales allí previstas.

5. ANÁLISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO:

PRECIOS DE MERCADO.

El Hospital Naval de Cartagena realizó invitación a presentar cotizaciones (INGENIERÍA APLICADA DE COLOMBIA., GRUPO KAZOL y FAHRENHEIT IGENIERIA) con el propósito de estimar el precio de mercado de cada uno de los bienes relacionados,

Haciendo uso de la estadística y de la información reportada en las cotizaciones. Se efectuó un comparativo de las cotizaciones (ver Anexo "C"), Dando lugar a un estudio de mercado.

6. TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS PREVISIBLES:

Se establecerán conforme a la Ley 80 de 1993, la Ley 448 de 1998, la Ley 1150 de 2007, los documentos CONPES, manual para la identificación y cobertura del Riesgo expedido por Colombia Compra Eficiente y las normas que regulen la materia. (Ver anexo No 1).

7. JUSTIFICACIÓN DE FACTORES DE SELECCIÓN. EL HOSPITAL NAVAL NIVEL III DE CARTAGENA, De conformidad con los mandatos contenidos en el artículo 5 de la Ley 1150 de 2011 "De la selección objetiva", se efectuará la selección con los oferentes que hayan cumplido con los requisitos de verificación

jurídicos, técnicos y económicos – financieros "necesarios para la comparación de las propuestas" y sean habilitados, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.2.2.2. del Decreto 1082 de 2015 "Ofrecimiento más favorable" de la siguiente manera:

FACTORES DE VERIFICACIÓN	
Verificación Jurídica	HABILITA
Verificación Económico - Financiera	HABILITA
Verificación Técnica	HABILITA
FACTORES DE PONDERACION	
Evaluación Técnica ponderable	49,75 PUNTOS
Evaluación Económica	40 PUNTOS
PUNTAJE ADICIONAL	
Apoyo emprendimiento de mujeres Decreto 1860 de 2021	0,25 PUNTOS
Ley 816 de 2003 APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL	10 PUNTOS
MÁXIMO PUNTAJE TOTAL DE PONDERACIÓN	**100 PUNTOS**

8. DOCUMENTOS DE VERIFICACIÓN DE LA CAPACIDAD JURÍDICA:

Se verificará que la documentación presentada por el oferente se ajuste a lo exigido en el proceso, por parte del Hospital Naval de Cartagena, el Comité Asesor Evaluador Jurídico emitirá el concepto respectivo sobre el cumplimiento de los requisitos para contratar, en caso de que se realicen observaciones y requerimientos y el oferente no subsane en el plazo solicitado, la oferta será RECHAZADA. La verificación jurídica no registra puntaje.

8.1 Carta de Presentación de la Propuesta; firmada por el Proponente, Representante Legal para Personas Jurídicas, o por la persona designada para representar el Consorcio o Unión Temporal, o Apoderado debidamente constituido para el efecto. Se anexa modelo de Carta de Presentación de la Propuesta, la cual deberá diligenciar de acuerdo al Anexo del pliego de condiciones.

8.2 Poder; cuando el proponente actúe a través de un representante o apoderado deberá allegar PODER ESPECIAL mediante el cual confiere expresas facultades a su representante o apoderado para presentar la PROPUESTA, notificarse de las actuaciones derivadas del presente proceso, presentar observaciones y firmar el respectivo contrato en caso de resultar adjudicatario.

Apoderado para Oferentes Extranjeros: Los oferentes extranjeros sin sucursal o domicilio en Colombia deberán presentar sus propuestas, previo cumplimiento de los requisitos generales aplicables a los oferentes nacionales con las excepciones del caso y especialmente cumpliendo los siguientes requisitos:

a) Cuando se trate de personas naturales extranjeras sin domicilio en el país o de personas jurídicas privadas extranjeras que no tengan establecida sucursal en Colombia, deberá acreditar la constitución de un apoderado (Poder Especial), domiciliado y residente en Colombia, debidamente facultado para presentar la manifestación de interés, la propuesta y celebrar el contrato, así como para representarla administrativa, judicial o extrajudicialmente.

b) Deberá adjuntar el Certificado de Existencia y Representación Legal o el documento equivalente del país en que se haya constituido legalmente. Si el mismo se encuentra en idioma distinto al castellano oficial de la República de Colombia, deberá adjuntar el texto en el idioma original acompañado de la traducción respectiva, para firmar el contrato, el Proponente que resulte adjudicatario debe presentar la traducción oficial al castellano de los documentos presentados por escrito en idioma extranjero, la cual deberá ser oficial en los términos del artículo 251 del Código General del Proceso, cumpliendo el trámite de Apostilla o Consularización.

Los poderes podrán extenderse en el exterior, ante cónsul colombiano o el funcionario que la ley local autorice para ello; en ese último caso, su autenticación se hará en la forma establecida en el presente pliego de condiciones.

Cuando quien otorga el poder fuere una sociedad, si el cónsul que lo autentica o ante quien se otorga hace constar que tuvo a la vista las pruebas de la existencia de aquella y que quien lo confiere es su representante, se tendrán por establecidas estas circunstancias. De la misma manera se procederá cuando quien confiera el poder sea apoderado de una persona.

8.3 Acta de Constitución Consorcial; de Unión Temporal o promesa de sociedad futura: El Hospital Naval de Cartagena aceptará que la oferta sea presentada por dos o más personas naturales y/o jurídicas, que acrediten tener las calidades enunciadas en los numerales anteriores y que en forma conjunta informen si su participación es a título de Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación.

Cuando la propuesta la presente un Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación, cada uno de los integrantes deberá presentar, según el caso, los documentos jurídicos que correspondan a su naturaleza, persona natural o jurídica. El acta de constitución deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- Acreditar la existencia del Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación y específicamente la circunstancia de tratarse de uno u otro, lo cual deberá declararse de manera expresa en el acuerdo de asociación correspondiente, señalando las reglas básicas que regulan las relaciones entre ellos, los términos, actividades, condiciones y participación porcentual de los miembros de la Unión Temporal en la propuesta y en la ejecución de las obligaciones atribuidas al contratista por el contrato ofrecido.
- Acreditar un término mínimo de duración del Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación, de UN (01) AÑO contado a partir del vencimiento máximo de amparo de que tratan las garantías de la presente contratación, en todo caso, mínimo UN (01) AÑO posterior al término establecido para la liquidación del contrato (lo último que ocurra).
- Acreditar la existencia, representación legal y capacidad legal y jurídica de las personas jurídicas consorciadas, asociadas en Unión Temporal o promesa de sociedad futura y la capacidad de sus representantes para constitución, así como de la propuesta para la presentación, celebración y ejecución del contrato.
- Acreditar que cada una de las personas jurídicas integrantes del Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación, tiene un término mínimo de duración o vigencia de UN (01) AÑO contado a partir del vencimiento máximo de amparo de que tratan las garantías de la presente contratación, en todo caso, mínimo UN (01) AÑO posterior al término establecido para la liquidación del contrato (lo último que ocurra).
- La designación de un representante que deberá estar facultado para actual en nombre y representación del Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación. Igualmente deberá designar un suplente que lo reemplace en los casos de ausencia temporal o definitiva, indicando expresamente las facultades otorgadas para el efecto.

La designación del miembro o representante a través del cual se constituirá cuenta bancaria en los términos expresos por el Código de Comercio y la Superintendencia Financiera en el caso que resulte adjudicatario conforme lo indican las *Circulares Básica Jurídica 007 de 1996 y Externa 029 de 2014 numeral 4.2.2.2.1., numeral 4.2., Capítulo IV, Título IV de la Parte 1ª, si como el Memorando No. 2014031879-005 del* 11 de junio *de 2014) de la Superintendencia Financiera.*

Los requisitos relacionados con la existencia, representación legal y duración de los Consorcios o Uniones Temporales deberán acreditarse mediante la presentación del documento consorcial o de constitución de la Unión temporal en el que se consignen los acuerdos y la información requerida.

NOTA 1. Una vez sea notificado de la Resolución de Adjudicación, el consorcio o unión temporal favorecida deberá constituir el NIT y la cuenta bancaria (para lo cual, y en caso de resultar adjudicatarios, deberán abrir una cuenta corriente con pluralidad de personas en los términos del artículo 1384 del Código de Comercio o también podrán designar a uno de los integrantes como titular para su manejo, en cuyo caso efecto, deberán observarse las condiciones establecidas para la vinculación de clientes de que trata la Circular Básica Jurídica (*Circulares Básica Jurídica 007 de 1996 y Externa 029 de 2014 numeral 4.2.2.2.1., numeral 4.2., Capítulo IV, Título IV de la Parte 1ª, si como el Memorando No. 2014031879-005 del* 11 de junio *de 2014) de la Superintendencia Financiera). (Conceptos (SFC) 2014017314- 001 del 4 de abril de 2014 y 2015011812-002 del 25 de marzo de 2015),* documentos que deben ser allegados a la Dirección de Sanidad Naval- Hospital Naval de Cartagena.

NOTA 2: Los Anexos que tratan del acto de constitución de consorcio o unión temporal, constituirán los lineamientos o las directrices mínimas que los proponentes deberán tener en cuenta para suscribir el acta de constitución de Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación, pudiendo incluir aspectos que no estén contenidos dentro de este y que según su criterio sean conducentes y pertinentes para determinar el alance de la asociaciones en cuestión. Es preciso señalar que no se requiere que el acta sea suscrita en forma exacta al contenido del formulario.

Cuando se trate de promesa de sociedad futura, el oferente debe presentar el original de la promesa escrita de contrato de sociedad con el lleno de los requisitos establecidos en el artículo 119 del Código de Comercio.

a. La promesa irrevocable de constituir e inscribir ante el registro mercantil, con arreglo a la ley colombiana, una sociedad colombiana dentro de los CUATRO (4) días hábiles posteriores a la fecha de notificación del acto de Adjudicación.
b. Que la futura sociedad será constituida con el único objeto de celebrar, ejecutar y liquidar el contrato derivado del presente proceso.
c. Que la responsabilidad y sus efectos respecto de los firmantes de la promesa y de los socios o accionistas, una vez se constituya, se rige por las disposiciones previstas para los consorcios, tal como lo dispone el parágrafo tercero del artículo 7 de la Ley 80 de 1993.
d. Las estipulaciones mínimas legales del contrato de sociedad que se promete constituir.
e. La manifestación expresa de cada uno de los promitentes responderá solidariamente con los demás promitentes y con la sociedad (i) por los perjuicios sufridos por la Entidad Contratante derivados del incumplimiento de la obligación de suscribir el contrato de sociedad prometido en los mismos términos consignados en el contrato de promesa presentado y (ii) por las obligaciones que se deriven de la propuesta y de la ejecución del contrato.
f. La inclusión de una cláusula en el contrato de sociedad, según la cual aquellos accionistas que (i) hayan aportado su capacidad financiera y de organización para acreditar el cumplimiento del respectivo requisito habilitante o (ii) hayan aportado su experiencia para acreditar el cumplimiento de las condiciones de experiencia, no podrán ceder su participación accionaria en la sociedad prometida sino únicamente mediante autorización previa y expresa de Entidad, en los términos del contrato que se llegare a suscribir.
g. Una duración de la sociedad contada a partir de su constitución, de UN (01) AÑO contado a partir del vencimiento máximo de amparo de que tratan las garantías de la presente contratación, en todo caso, mínimo UN (01) AÑO posterior al término establecido para la liquidación del contrato (lo último que ocurra).
h. Que el único condicionamiento que existe para la constitución de la sociedad prometida es la Adjudicación.

i. La participación que cada uno de los promitentes tendrá en el capital suscrito de la sociedad prometida y el monto del mismo.

Nota 3: Para efectos de la verificación jurídica de Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación, deberán allegarse los documentos jurídicos que a continuación se enuncian por cada uno de los integrantes: documento de identidad, situación militar definida, certificado de existencia y representación legal o matrícula mercantil, certificado de aportes parafiscales, certificado de cumplimiento de obligaciones SSSI (Salud, pensiones, riesgos profesionales, cajas de compensación), compromiso anticorrupción, declaración de multas y sanciones.

8.4 Certificado de Existencia y Representación Legal para las Personas Jurídicas y Certificado de Matrícula para Personas Naturales vigente; expedido en un lapso no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de presentación de propuesta y en donde conste el objeto social, el cual debe tener relación directa con el objeto del presente proceso.

Igualmente debe acreditar que la duración de la sociedad no es inferior a UN (01) AÑO contado a partir del vencimiento máximo de amparo de que tratan las garantías de la presente contratación, en todo caso, mínimo UN (01) AÑO posterior al término establecido para la liquidación del contrato (lo último que ocurra) o Matrícula Mercantil para el caso de las personas naturales, con fecha de expedición igual a la arriba señalada.

Cuando se trate de Persona Jurídicas Extranjeras que no tengan sucursal en Colombia (De acuerdo con la Ley 1564 de julio 12 de 2012, por medio de la cual se expide el Código General del Proceso, articulo 58, Titulo VIII artículos 471 a 489, en especial el artículo 474 numeral 2 del Código de Comercio y normatividad tributaria en Colombia), deberán comprobar su Existencia y Representación Legal de conformidad con las normas de su país de origen y articulo 58 de la Ley 1564 de julio 12 de 2012.

Si el Representante Legal de la Persona Jurídica tiene restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, deberá adjuntarse en la oferta el documento de autorización expresa del órgano competente a su Representante Legal, presentación de la propuesta, la suscripción y la ejecución hasta la liquidación del contrato. Los Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación deberán acreditar Acta de Autorización de cada una de las Compañías que componen el Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación, para presentación de la propuesta, la suscripción y la ejecución hasta la liquidación del contrato.

8.4.1 Personas Naturales y/o Jurídicas Nacionales de Naturaleza Privada. Se consideran personas jurídicas nacionales de naturaleza privada, aquellas entidades constituidas con anterioridad a la fecha de presentación de propuestas, conforme la legislación colombiana y con domicilio en el País, con aportes de origen privado que deberán cumplir al momento de presentación de la propuesta con los siguientes requisitos:

- Las personas jurídicas, deberán acreditar su existencia y representación legal mediante la presentación del original del Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio del domicilio principal y las personas naturales deberán presentar el Certificado de Matrícula Mercantil expedido por la respectiva Cámara de Comercio, siempre y cuando estén obligadas por ley, y en ambos casos, con fecha de expedición igual o inferior a 30 días calendario anteriores a la fecha de presentación de la propuesta y renovado.
- Acreditar un término de constitución mínimo de UN (01) AÑO anterior a la fecha de cierre del presente proceso.
- Acreditar la suficiencia de la capacidad del representante legal para la presentación de la propuesta, la suscripción del contrato y su ejecución hasta la liquidación. Cuando el representante legal tenga

limitaciones estatutarias, se deberá presentar adicionalmente copia del acta en la que conste la decisión del órgano social correspondiente que autorice al representante legal para la presentación de la propuesta, la suscripción, la liquidación del contrato y para actuar en los demás actos requeridos para la contratación en el caso de resultar adjudicatario.
- Acreditar que el objeto social de la persona natural o jurídica se encuentra relacionado con el objeto del contrato, de manera que les permita su celebración y ejecución, teniendo en cuenta para estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere. El objeto (entiéndase descripción de actividades principales) que allí se registre debe guardar relación con el objeto del presente proceso, incluyendo a las sociedades constituidas por acciones simplificadas de que trata la ley 1258 de 2.008 que deben relacionar como lo indica el articulo 5 las actividades principales; toda vez que el Registro Único de Proponentes solo registra hasta el tercer nivel de desagregación de los códigos de naciones unidades lo que dificulta verificar la experiencia del oferente.

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

- Acreditar su existencia y representación legal. Para el efecto, deberán citarse los documentos y actos administrativos que conforme con la Ley sean expedidos en cada caso por la autoridad competente, con las formalidades y requisitos exigidos para su eficacia y disponibilidad ante terceros. En todo caso, deberá citarse el documento mediante el cual se dio la autorización para la suscripción del contrato y su ejecución hasta la liquidación, impartida por el órgano competente, sin perjuicio de lo cual, será responsabilidad de la persona jurídica correspondiente, asegurarse de haber cumplido con todos los requisitos presupuestales y administrativos necesarios para obligarse y para poder ejecutar adecuada y oportunamente las obligaciones que contrae mediante la presentación de la propuesta.
- Acreditar que el ente público contratante tiene capacidad legal para la celebración y ejecución del contrato.
- Acreditar la suficiencia de la capacidad del representante legal para la presentación de la propuesta, la suscripción y la ejecución hasta la liquidación del contrato, teniendo en cuenta para estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere.
- Acreditar que el objeto de la entidad ejecutora tenga estricta relación con el objeto y las obligaciones del contrato a suscribir.

NOTA: Para efectos de verificación de la capacidad jurídica, en el evento en que el proponente tenga una naturaleza jurídica especial (fundación, sociedad sin ánimo de lucro, corporación, etc.), deberán adjuntarse los documentos que acrediten tal calidad de conformidad con las leyes especiales que las rige.

8.5 Personas Jurídicas Públicas o Privadas de Origen Extranjero: Para los efectos previstos en este numeral se consideran personas jurídicas públicas o privadas de origen extranjero las sociedades que no hayan sido constituidas de acuerdo con la legislación nacional, sea que tengan o no domicilio en Colombia a través de sucursales. Las propuestas de personas jurídicas de origen extranjero se someterán en todo caso a la legislación colombiana, sin perjuicio de lo cual, para su participación deberán cumplir con las siguientes condiciones, las cuales han sido extraídas de las exigencias establecidas en la Ley 1150 de 2007.

Documento que acredite la existencia y representación legal de la sociedad extranjera en el país de origen, el cual deberá contener como mínimo lo siguiente:

- Las personas jurídicas extranjeras deben acreditar su existencia y representación legal con el documento idóneo expedido por la autoridad competente en el país de su domicilio no anterior a tres (3) meses desde la fecha de presentación de la Oferta, en el cual conste nombre o razón social completa del proponente, tipo, número y fecha del documento de constitución o creación, fecha y clase de documento por el cual se reconoce la personería jurídica y duración de la entidad, su existencia, fecha de constitución, objeto, duración, nombre representante legal, o nombre de la persona que tenga la capacidad de comprometerla jurídicamente, y sus facultades, señalando expresamente que el representante no tiene limitaciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, o aportando la autorización o documento correspondiente del órgano directo que lo faculta.
- Cuando el documento aportado que acredite la existencia y representación legal de la persona jurídica extranjera no cuente con toda la información requerida, podrán adjuntar una certificación del representante legal de la sociedad extranjera, la cual se entiende formulada bajo la gravedad de juramento. Para la representación legal de la persona jurídica extranjera en Colombia, está podrá designar a su sucursal u otorgar poder a un apersona natural o jurídica domiciliada en Colombia (acuerdo disposiciones de la Ley 1564 de julio 12 de 2012, por medio de la cual se expide el Código General del Proceso, articulo 58, Titulo VIII artículos 471 a 489, en especial el 474 numeral 2 del Código de Comercio y normatividad tributaria en Colombia), caso en el cual deberá estar facultado para representar legalmente a la persona jurídica extranjera. Adicional a lo anterior, la sociedad extrajera deberá certificar:

o Acreditar un término de constitución mínimo de un (01) año anterior a la fecha de cierre del presente proceso.
o Acreditar un término mínimo remanente de duración de la sociedad, UN (01) AÑO contado a partir del vencimiento máximo de amparo de que tratan las garantías de la presente contratación, en todo caso, mínimo UN (01) AÑO posterior al término establecido para la liquidación del contrato (lo último que ocurra).
o Acreditar la suficiencia de la capacidad del representante legal para la suscripción del contrato ofrecido y su ejecución hasta la liquidación. Cuando el representante legal tenga limitaciones estatutarias, se deberá presentar adicionalmente copia del acta en la que conste la decisión del órgano social correspondiente que autorice al representante legal para la presentación de la propuesta, la suscripción del contrato y su ejecución hasta la liquidación, así como para actuar en los demás actos requeridos para la contratación en el caso de resultar adjudicatario.
o Acreditar que su objeto social es lícito y se encuentra directamente relacionado con el objeto del contrato, de manera que le permita a la persona jurídica la celebración y ejecución del contrato ofrecido, teniendo en cuenta para estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere.

8.6 Garantía de Seriedad de la oferta.

El oferente presentará una garantía por medio de la cual avale el cumplimiento de las obligaciones surgidas a favor de del **HOSPITAL NAVAL DE CARTAGENA NIT 901.541.021-4**, con ocasión de la presentación de su oferta otorgada únicamente como mecanismo de cobertura de riesgos, a través de pólizas expedidas por compañías de seguros legalmente autorizada para funcionar en Colombia; en garantías bancarias; o en cualquier otro mecanismo de cobertura del riesgo, autorizados por el reglamento de seguros a nivel nacional, emanadas por personas jurídicas financieras, fiduciarias o compañías de seguros legalmente establecidas para funcionar como tal en el país, acorde lo establecido en el Decreto 1082 de 2015, por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector Administrativo de Planeación Nacional, Subsección 3 ", su **vigencia, la cual** se extiende **desde la presentación de la oferta y hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato** y su **valor** debe corresponder por los menos con las siguientes características

Valor Asegurado: Equivalente al **trece por ciento (13%)** del valor del presupuesto oficial del proceso:

Vigencia: Noventa (90) días calendario, en el documento que se constituya para tal fin **DEBE OBRAR EXPRESAMENTE** que la vigencia inicia "... ***a partir de la presentación de la propuesta y en todo caso hasta el momento en que sea aprobada la garantía que ampara los riesgos propios de la etapa contractual***".

Tomador / Afianzado: La garantía deberá ser tomada por la persona natural o jurídica que se presenta al proceso. Cuando la propuesta la presente un Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación, la Garantía deberá ser otorgada por todos sus integrantes de acuerdo dispone el Decreto 1082 de 2015, indicando en el cuerpo de la misma las personas naturales o jurídicas que la componen en la Unión Temporal y su porcentaje de participación.

GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES CON DOMICILIO EN EL TERRITORIO NACIONAL.

Con el fin de incentivar los emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional en cumplimiento de lo establecido en el Artículo 2.2.1.2.4.2.15. Criterios diferenciales para emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas. (Adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 del 24 de diciembre de 2021), los oferentes que cumplan con alguno de los requisitos establecidos para denominarse emprendimientos y empresas de mujeres deberán presentar una garantía de seriedad que cumpla las siguientes características:

Valor Asegurado: Equivalente al **diez por ciento (10%)** del valor del presupuesto oficial del proceso
Vigencia: Noventa (90) días calendario, en el documento que se constituya para tal fin **DEBE OBRAR EXPRESAMENTE** que la vigencia inicia "... ***a partir de la presentación de la propuesta y en todo caso hasta el momento en que sea aprobada la garantía que ampara los riesgos propios de la etapa contractual***".

Tomador / Afianzado: La garantía deberá ser tomada por la persona natural o jurídica que se presenta al proceso. Cuando la propuesta la presente un Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación, la Garantía deberá ser otorgada por todos sus integrantes de acuerdo dispone el Decreto 1082 de 2015, indicando en el cuerpo de la misma las personas naturales o jurídicas que la componen en la Unión Temporal y su porcentaje de participación.

En este caso, el oferente deberá aportar los documentos que permita evidenciar que se encuentra dentro del marco de alguno de los requisitos establecidos en el Decreto 1082 de 2015 Artículo 2.2.1.2.4.2.14 Definición de emprendimientos y empresas de mujeres. (Adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 del 24 de diciembre de 2021), para validar el requisito del numeral 1 y 2 de la norma en mención, deberá presentar con la oferta debidamente diligenciado los anexos según corresponda con sus respectivos soportes.

GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA: MIPYMES.

Con el fin de promover y facilitar la participación en los procedimientos de selección competitivos de las Mipyme domiciliadas en Colombia en cumplimiento de lo establecido en el ***Artículo 2.2.1.2.4.2.18. Criterios diferenciales para Mipyme en el sistema de compras públicas. (Adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 del 24 de diciembre de 2021)***, cuando el oferente sea una Mipyme deberán presentar una **GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA,** que cumpla las siguientes características:

Valor Asegurado: Equivalente al **diez por ciento (10%)** del valor del presupuesto oficial.

Vigencia: Noventa (90) días calendario, en el documento que se constituya para tal fin **DEBE OBRAR EXPRESAMENTE** que la vigencia inicia "... ***a partir de la presentación de la propuesta y en todo caso hasta el momento en que sea aprobada la garantía que ampara los riesgos propios de la etapa contractual***".

Tomador / Afianzado: La garantía deberá ser tomada por la persona natural o jurídica que se presenta al proceso. Cuando la propuesta la presente un Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación, la Garantía deberá ser otorgada por todos sus integrantes de acuerdo dispone el Decreto 1082 de 2015, indicando en el cuerpo de la misma las personas naturales o jurídicas que la componen en la Unión Temporal y su porcentaje de participación.

EFECTIVIDAD DE LAS GARANTÍAS.

Al oferente se le hará efectiva la Garantía de Seriedad de la propuesta en los eventos señalados en el artículo 2.2.1.2.3.1.19. "*Efectividad de las garantías*" del Decreto 1082 de 2015.

El pago de la garantía, cuando esta exigible, tiene el carácter de sanción moratoria por incumplimiento del ofrecimiento presentado por el adjudicatario, y se entiende sin perjuicio del derecho que le asiste a la entidad, de exigir por los medios reconocidos en Colombia la indemnización de los demás perjuicios que con dicho incumplimiento se hayan causado o se lleguen a causar. Lo anterior de conformidad con el artículo 1600 del Código Civil, bajo el entendido que la sanción se establece en calidad de apremio al oferente incumplido, independiente del cumplimiento de la obligación de suscribir el contrato y de la indemnización compensatoria de aquella. Por lo anterior, sin menoscabo de las acciones conducentes al reconocimiento de los perjuicios causados, en estos eventos, la Entidad podrá adjudicar el contrato al oferente calificado en segundo lugar, siempre y cuando su propuesta sea igualmente favorable para la Entidad, para lo cual expedirá una resolución motivada.

NOTAS:

- El valor de la presente garantía será exigible con la ejecutoria del Acto Administrativo expedido por EL **HOSPITAL NAVAL NIVEL III DE CARTAGENA** en el que se declare el incumplimiento del Proponente respecto de su oferta y se pagará el valor total al mismo beneficiario en los términos previstos por la Ley.
- El documento contentivo del mecanismo de cobertura del riesgo deberá adjuntarse a la oferta (el original) con el correspondiente anexo de condiciones generales.
- Cuando la propuesta la presente un Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación, la Garantía deberá ser otorgada por todos sus integrantes acuerdo dispone el artículo 2.2.1.2.3.1.4 "*Garantía del oferente plural*" del Decreto 1082/15, indicando en el cuerpo de la misma las personas naturales o jurídicas que la componen y de proceder su porcentaje de participación.
- De conformidad con el artículo 5º de la Ley 1882 del 15 de enero de 2018, parágrafo tercero por medio del cual se modificó el artículo 5º de la Ley 1150 de 2017, el participante debe tener en cuenta que **la no entrega de la garantía de seriedad junto con la propuesta no será subsanable y será causal de rechazo de la misma.**

8.7 Certificación de Cumplimiento de obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral
De conformidad a lo dispuesto en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, para acreditar el cumplimiento del presente requisito, el oferente deberá presentar las siguientes certificaciones:

- Persona natural: se acreditará con la planilla única electrónica de pago del último mes.

- Persona natural con establecimiento de comercio con personal a cargo: se acreditará con la certificación de paz y salvo expedida por el propietario del mismo y/o el revisor fiscal o contador público y la planilla única electrónica de pago.
- Persona natural con establecimiento de comercio sin personal a cargo: se acreditará con la certificación de no tener personal a cargo expedida por el propietario del mismo, así mismo, el propietario del establecimiento de comercio deberá aportar también, la planilla única electrónica de pago de sus aportes correspondientes al último mes.
- Persona jurídica con personal a cargo: se acreditará con la certificación de paz y salvo correspondiente a los seis (6) meses anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de selección, expedida por el representante legal o revisor fiscal, según el caso y la planilla única electrónica de pago de los últimos dos (2) meses.
- Persona jurídica sin personal a cargo: se acreditará con la certificación de no tener personal a cargo, expedida por el representante legal, quien a su vez deberá indicar su tipo de vinculación a la persona jurídica; en caso estar vinculado contractualmente deberá aportar la planilla única electrónica de pago de sus aportes correspondiente al último mes.

8.8 Certificado de Aportes Parafiscales; de que tratan los artículos 202 y 204 de la Ley 100 de 1993, el artículo 7° de la Ley 21 de 1982, los artículos 2° y 3° de la Ley 27 de 1974 y el artículo 1° de la Ley 89 de 1988 y Certificación suscrita por el representante legal de encontrarse al día con el pago de Impuesto de autor retención renta (cuando aplique), en virtud de lo establecido en la Ley 1819 de diciembre de 2016.

8.9 Fotocopia de la Cédula de Ciudadanía; del Representante Legal o de quien firma la propuesta, de conformidad con lo señalado en el Decreto 4969 del 23 de diciembre de 2009.

8.10 Certificado Expreso de Multas y Sanciones; impuestas dentro de los últimos tres (03) años, lo cual será verificado en el RUE y/o Registro Único de Proponentes (cuando apliqué), este último deberá tener una vigencia no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de presentación de la propuesta, a efecto de verificar las inhabilidades contenidas en la Ley 1474 del 12 de julio de 2011.

Señor Oferente, en caso que en el RUE y/o Registro Único de Proponentes no esté incluida la información de multas y sanciones de manera clara y expresa, deberá allegar en escrito independiente declaración en donde se establezcan las multas y sanciones impuestas dentro de los últimos tres (03) años anteriores a la entrega de la propuesta.

8.11 Tener Situación Militar Definida (Aplica para varones menores de 50 años y para personas que no se encuentren en la situación descrita en la sentencia T-476/14 del 9 de Julio de 2014) del Representante Legal o de quien firma la propuesta, acuerdo literal d) del artículo 36 de la Ley 48 de 1993. En caso de pérdida deberá anexar certificación de la Dirección de Reclutamiento donde conste que la situación militar se encuentra definida. En todo caso el Hospital Naval de Cartagena se reserva el derecho de verificar directamente dicha información.

8.12 Certificado Redam: El deudor alimentario moroso solo podrá contratar con el Estado una vez se ponga a paz y salvo con sus obligaciones alimentarias. Esta inhabilidad también se predica del deudor alimentario moroso que actúe como representante legal de la persona jurídica que aspira a contratar con el Estado de acuerdo a la Ley 2097 del 2021.

8.13 certificado de inhabilidades por delitos sexuales cometidos contra menores: El oferente deberá presentar junto con su oferta autorización al HONAC con el fin de que esta entidad pueda consultar la base de datos por aplicativo virtual.

8.14 Documentos objeto de verificación por parte del Comité Jurídico designado por el Hospital Naval de Cartagena

- Certificado de Antecedentes Judiciales del Representante Legal.
- Certificado de Antecedentes Disciplinarios de la Procuraduría General de la Nación, del Representante Legal.
- Certificado de Responsabilidad fiscal del Representante Legal, expedido por la Contraloría General de la República.
- Verificara en el Sistema de Registro Nacional de Medidas Correctivas RNMC (https://srvpsi.policia.gov.co/PSC/frm_cnp_consulta.aspx) Multas y sanciones pendientes por pagar al Erario Público.
- Verificara en el Sistema consulta de inhabilidades de delitos sexuales cometidos contra menores de 18 años

9.DOCUMENTOS Y ASPECTOS DE VERIFICACIÓN Y EVALUACIÓN TÉCNICA

Se verificará que la documentación presentada por el oferente se ajuste a lo exigido en el proceso por parte del Hospital Naval Nivel III de Cartagena, el Comité Asesor Evaluador Técnico emitirá el concepto respectivo sobre el cumplimiento de todos y cada una de las exigencias contenidas en el anexo técnico del proceso, manifestaciones y soportes, estas condiciones mínimas son de obligatorio cumplimiento y deberán presentarse con la oferta, el incumplimiento es causal de exclusión. En caso que se realicen observaciones y requerimientos el oferente deberá subsanar en el plazo solicitado, SO PENA, de rechazo.

DOCUMENTOS QUE ACREDITAN LAS CONDICIONES TÉCNICAS DE LA OFERTA Y LA EXPERIENCIA.

Las condiciones técnicas se acreditarán con el cumplimiento de los requisitos señalados a continuación:

9.1CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

El proponente en su propuesta deberá cumplir con las especificaciones técnicas relacionadas en el ANEXO "A" del presente Estudio Previo teniendo en cuenta que constituyen las condiciones mínimas requeridas por la Entidad para la satisfacción de la necesidad que motiva el proceso de contratación, las cuales se entenderán aceptadas con la sola carta de presentación de la oferta a través de la plataforma del SECOP II.

9.2 EXPERIENCIA

Certificado de experiencia:

El proponente deberá acreditar experiencia exitosa en contratos de prestación de servicios relacionados con el objeto directamente al del presente proceso para lo cual deberá anexar **mínimo dos certificaciones de contratos** celebrados y ejecutados con personas jurídicas de naturaleza pública, privada o personas naturales relacionadas con el objeto del presente proceso, cada una por valor igual o superior al 100% al valor del presupuesto oficial del presente proceso.

Los contratos deben haber sido celebrados y encontrarse ejecutados a satisfacción con entidades Públicas o privadas y cuyo objeto sea similar al de este proceso de selección, los cuales deberán contar con la siguiente información:

- Nombre del contratante.
- Nombre del contratista.
- Objeto del contrato.
- Valor total del contrato.
- Fecha de inicio del contrato
- Constancia y fecha del recibo final a satisfacción de los servicios prestados.

9.3 SI EL OFERENTE SE PRESENTA COMO UNIÓN TEMPORAL O CONSORCIO:

En el caso de los consorcios o uniones temporales, la experiencia habilitante será la sumatoria de las experiencias de los integrantes que la tengan, de manera proporcional a su participación en el mismo. El oferente deberá allegar copia del acta de constitución del consorcio o Unión temporal, para que el contrato de experiencia acreditado tenga validez.

Lo anterior significa que si para acreditar experiencia se presenta un contrato realizado en consorcio unión temporal el valor del contrato en SMMLV se afectará dos veces. La primera por el porcentaje de participación en el consorcio, unión temporal, que ejecutó el contrato y la segunda, por el porcentaje de participación en el consorcio o unión temporal del presente proceso.

AUTO CERTIFICACIONES: No se aceptan auto certificaciones de contratos ejecutados para terceros.

Copia de contratos con acta de recibo a satisfacción o acta de liquidación.

El Proponente podrá acreditar **EXPERIENCIA** a través de copia contratos relacionados con el objeto del presente proceso acompañados del acta de recibo a satisfacción o acta de liquidación, suscritos con personas jurídicas de naturaleza pública o privada o personas naturales suscritos acompañadas de la respectiva acta de recibo a satisfacción o factura comercial cuya sumatoria de valores sea por lo menos igual al presupuesto oficial del proceso.

No podrá acumularse a la vez, la experiencia de los socios y la de la persona jurídica cuando éstos se asocien entre sí para presentar propuesta bajo alguna de las modalidades previstas en el Artículo 7 de la Ley 80 de 1993.

Si el contrato cuya experiencia se pretende hacer valer ha sido suscrito con el Hospital Naval Nivel III de Cartagena, bastará la indicación del número del contrato, objeto y fecha de suscripción.

9.4 EN CERTIFICACIONES: (PARA PERSONAS NATURALES Y/O JURÍDICAS EXTRANJERAS SIN DOMICILIO EN COLOMBIA)

Tratándose de **proponentes extranjeros sin domicilio y sin sucursal en Colombia**, deberán acreditar este requisito, deberá adjuntar certificaciones de contratos ejecutados, cuyo objeto haya sido la **PRESTACION DE SERVICIOS MÉDICOS INTEGRAL PARA LA ATENCIÓN DE MEDIANA Y ALTA COMPLEJIDAD.**, cuya sumatoria den un valor igual o superior al valor total del presupuesto oficial del **Frente a las certificaciones relacionadas, aquellas deberán contener como mínimo la siguiente información:**

- Nombre de la entidad contratante
- Objeto del contrato (relacionado con el objeto del presente pliego de condiciones)
- Valor del contrato
- Plazo de ejecución del contrato, indicando fecha de inicio y terminación
- Calidad del bien y/o servicio ejecutado

- Indicación si se impusieron multas o se hizo efectiva la garantía de cumplimiento
- Ciudad, fecha de expedición y firma del funcionario competente de la entidad contratante.
- Clasificador de bienes hasta el tercer nivel

NOTAS:

1. Tratándose de proponentes extranjeros sin domicilio y sin sucursal en Colombia, deberán acreditar este requisito aportando certificaciones de experiencia en la forma establecida en el presente numeral, empero en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 874 del Código de Comercio, en concordancia con el artículo 28 de la Ley 9 de 1991, el artículo 3 del Decreto 1735 de 1993 y la Resolución No. 8 de 2000, modificada por la Resolución 6 de 2006, emanada del Banco de la República, el valor del contrato o contratos celebrados en moneda distinta al peso colombiano, será el de la fecha de su suscripción o firma del contrato, de acuerdo con la tasa de cambio oficial que indique el Banco de la República en Colombia. (Apostille correspondiente).

2. SI EL OFERENTE SE PRESENTA COMO UNIÓN TEMPORAL O CONSORCIO O PROMESA DE SOCIEDAD O CUALQUIER OTRA FORMA DE ASOCIACIÓN, la experiencia del oferente plural (Unión temporal, consorcio y promesa de sociedad futura) corresponde a la suma de la experiencia que acredite cada uno de los integrantes del proponente plural.

Por otra parte, cuando un proponente adquiere experiencia en un contrato como integrante de un contratista plural, la experiencia derivada de ese contrato corresponde a la ponderación del valor del contrato por el porcentaje de participación. (Agencia Nacional de Compras, 2016)

9.5 PROPONENTES EXTRANJEROS:

Tratándose de **proponentes extranjeros sin domicilio y sin sucursal en Colombia**, deberán acreditar este requisito, con la presentación de certificaciones de facturas y/o contratos debidamente diligenciadas y firmadas, en actividades similares a las que comprenden el objeto del mismo, que sola o sumadas sea equivalga mínimo al 100% del presupuesto oficial del presente proceso, en cuyo desarrollo no se causó ningún tipo de sanción o multa por incumplimiento del contratista, ni se hizo efectiva la póliza única de garantía,

Las certificaciones de facturas y/contratos debe estar suscrita por el funcionario competente en caso de personas de derecho público y/o del representante legal en caso de personas de derecho privado y contener como mínimo la siguiente información:

Nombre de la entidad contratante
Objeto del contrato o descripción detallada del producto en caso de factura (relacionado con el objeto del presente pliego de condiciones)
Valor del contrato y/o factura.
Plazo de ejecución del contrato, indicando fecha de inicio y terminación o fecha de la factura emisión y vencimiento de la factura.
Constancia de cumplimiento a satisfacción.
Indicación si se impusieron multas o se hizo efectiva la garantía de cumplimiento tratándose de contratos
Ciudad, fecha de expedición, cargo y firma del funcionario (s) que firman el contrato (s) y/o factura (s) y/o certificación (es).

Únicamente se podrá acreditar la experiencia requerida cuando el proponente haya desarrollado de manera directa las actividades que constituyen tal experiencia para el presente proceso de selección.

Tratándose de **proponentes extranjeros sin domicilio y sin sucursal en Colombia**, deberán acreditar este requisito igualmente aportando certificaciones de experiencia en la forma establecida en el presente numeral, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 874 del Código de Comercio, en concordancia con el Artículo 28 de la Ley 9 de 1991, el artículo 3 del Decreto 1735 de 1993 y la Resolución No. 8 de 2000, modificada por la Resolución 6 de 2006, emanada del Banco de la República, el valor del contrato o contratos celebrados en moneda distinta, será el de la fecha de su suscripción o firma de acuerdo con la tasa de cambio oficial que indique el Banco de la República.

Para la validación de la experiencia se tendrán las siguientes reglas:

Para efectos de habilitar un proponente, la experiencia de los socios de una persona jurídica se podrá acumular a la de esta, cuando ella no cuente con más de un (1) año de constituida. La acumulación se hará en proporción a la participación de los socios en el capital de la persona jurídica.

En el caso de los consorcios o uniones temporales, la experiencia habilitante será la sumatoria de las experiencias de los integrantes que la tengan, de manera proporcional a su participación en el mismo.

Lo anterior significa que si para acreditar experiencia se presenta un contrato realizado en consorcio unión temporal el valor del contrato en SMMLV se afectará dos veces. La primera por el porcentaje de participación en el consorcio, unión temporal, que ejecutó el contrato y la segunda, por el porcentaje de participación en el consorcio o unión temporal del presente proceso.

No podrá acumularse a la vez, la experiencia de los socios y la de la persona jurídica cuando éstos se asocien entre sí para presentar propuesta bajo alguna de las modalidades previstas en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993.

En el caso de sociedades que se escindan, la experiencia de la misma se podrá trasladar a cada uno de los socios escindidos, y se contabilizará según se disponga en los respectivos pliegos de condiciones del proceso.

AUTO-CERTIFICACIONES: No se aceptan auto-certificaciones de contratos ejecutados para terceros.

PRESENTACIÓN DE CONTRATOS: En caso de relacionarse más de las certificaciones de contratos y/o facturas requeridas, la administración para salvaguardar los principios de transparencia, lealtad e igualdad, evaluarán solo las tres primeras en el orden en que aparezcan relacionadas en el anexo I del presente pliego.

En cumplimiento de lo dispuesto en el Artículo 874 del Código de Comercio, en concordancia con el Artículo 28 de la Ley 9 de 1991, el Artículo 3 del Decreto 1735 de 1993 y la Resolución No. 8 de 2000, modificada por la Resolución 6 de 2006, emanada del Banco de la República, el valor del contrato o contratos celebrados en moneda distinta, será el de la fecha de su suscripción o firma de acuerdo con la tasa de cambio oficial que indique el Banco de la República.

9.10 EXPERIENCIA DEL PROPONENTE DILIGENCIAR Y APORTAR DEBIDAMENTE EL FORMULARIO "EXPERIENCIA DEL PROPONENTE", El oferente deberá diligenciar y aportar debidamente el mencionado formulario.

9.11 CAPACIDAD OPERACIONAL Y ADMINISTRATIVA

.

9.12 El oferente deberá informar su **CAPACIDAD OPERACIONAL Y ADMINISTRATIVA** mediante su **PORTAFOLIO DE SERVICIOS** en el que deberá describir en forma detallada los servicios que ofrece, así

como ilustración de sus instalaciones, capacidad instalada, equipos (indicando la tecnología con la que cuenta) y relación del recurso humano disponible en forma presencial y permanente, que garanticen la oportunidad y calidad del servicio.

9.13 El oferente debe certificar por escrito que brindará asesoría y capacitación al personal técnico y asistencial de los establecimientos de sanidad, sobre el manejo adecuado de los Equipo durante la vigencia del contrato por lo menos una vez por cada establecimiento y área del mismo.

9.14 IDONEIDAD DEL PERSONAL:

- El oferente deberá presentar los certificados de idoneidad profesional del personal técnico que va a realizar los mantenimientos preventivos, correctivos y ajuste de los equipos médicos. El personal idóneo para realizar las actividades o trabajos, deben ser Ingeniero Biomédico o ingenierías afines con una experiencia mínima de (5) años, acuerdo a objeto a contratar, y 02 Tecnólogos en Mantenimiento de Equipos Biomédicos y/o afines, con experiencia mínima de tres (3) años, acuerdo a objeto a contratar. De igual manera deberá presentar la constancia (diplomas y certificados) de la formación de su personal la cual deberá haber sido en instituciones especializadas reconocidas y avaladas por las autoridades competentes del Ministerio de Educación y el registro INVIMA.

- El oferente deberá demostrar idoneidad técnica, experiencia y capacidad operativa para la prestación del servicio del objeto del contrato. Para tal fin, al momento de presentar esta oferta debera entregar de manera obligatoria los siguientes documentos: El oferente deberá acreditar experiencia comprobable en actividades de mantenimiento preventivo y o correctivo de cámaras hiperbáricas, mediante copias de contratos actas de servicio certificaciones de cumplimiento o documentos equivalentes que evidencian la ejecución de trabajos similares en los últimos 4 años. La experiencia deberá ser verificable mediante datos del contrato de las entidades en las cuales se prestó el servicio.

- Relación comercial o respaldo técnico en caso de no contar con experiencia directa el oferente podrá acreditar resuelto técnico o relación comercial vigente con una empresa especializada en mantenimiento preventivo y correctivo de cámaras hiperbáricas.

9.15 CERTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO - Publicar en el SECOP II.

9.16 El oferente diligenciará el **FORMULARIO CORRESPONDIENTE CERTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**, en su totalidad con letra clara y legible, no puede ser modificado, no debe contener tachones ni enmendaduras y debe ser firmado únicamente por el Representante Legal. Si Durante la verificación por parte del funcionario(s) evaluador nombrado por la Dirección de Sanidad Naval se evidencia que el porcentaje de cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo es menor al 61% se evaluará al oferente como NO CUMPLE.

Nota: Teniendo en cuenta lo establecido en la Resolución 4927 de 2016 del Ministerio del Trabajo, el curso de capacitación virtual de cincuenta (50) horas en SST, tiene una vigencia de 3 años, si la certificación del oferente supera los 3 años se debe solicitar la certificación de curso de actualización de 20 horas.

9.16 SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

Teniendo en cuenta la Legislación Colombiana sobre protección a la salud humana, los recursos naturales y el medio ambiente, en especial los principios constitucionales, la Ley 1252 del 27/11/2008, Decreto 4741 del

30/12/2005, Resolución 372 del 26/02/2009, Resolución 1446 del 02/09/2005, Resolución 1488 del 02/09/2005, y otras que establezca el Ministerio del Medio Ambiente y las del Ministerio de Salud y demás normas concordantes y complementarias normatividad, El oferente diligenciará el **FORMULARIO SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL.**

ESPECIFICACIONES EXCLUYENTES

El proponente deberá acreditar expresamente que el servicio a ofertar cumple al cien por cien (100%) con las especificaciones técnicas que corresponderán a cada uno de los ITEMS.

10 PONDERABLE PRODUCTOR NACIONAL: De conformidad a lo estipulado en el Artículo 2 de la Ley 816 de 2003.

ASPECTO A OBSERVAR		PUNTAJE
PRODUCTOR NACIONAL DE CONFORMIDAD A LO ESTIPULADO EN EL ART. 2 DE LA LEY 816 DE 2003	LAS OFERTAS DE BIENES NACIONALES, OFERTA MANO DE OBRA 100% NACIONAL	5 PUNTOS
	LAS OFERTAS DE BIENES EXTRANJEROS QUE INCORPOREN BIENES O SERVICIOS NACIONALES	5 PUNTOS

Son bienes nacionales los bienes inscritos en el Registro de Productores de Bienes Nacionales –RPBN– Son servicios nacionales aquellos prestados por personas naturales colombianas o residentes en Colombia o por personas jurídicas constituidas de conformidad con la legislación colombiana.

¿Cuándo un bien es nacional? Un bien es nacional si está inscrito en el RPBN. Para el RPBN son bienes nacionales: (i) aquellos totalmente obtenidos en el territorio colombiano; (ii) los bienes elaborados en el país con materiales nacionales; y, (iii) bienes que hayan sufrido una transformación sustancial en función de un porcentaje mínimo de Valor Agregado Nacional o un proceso productivo sustancial. El RPBN es administrado por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. Puede ser solicitado y consultado en la Ventanilla Única de Comercio Exterior; y, utiliza la clasificación arancelaria de los bienes. En consecuencia, los puntos para la promoción de los bienes nacionales sólo deben concederse al proponente si éste cuenta con el respectivo RPBN para los bienes que ofrece.

10.1 PONDERABLE **EMPRENDIMIENTO DE MUJERES**

CONCEPTO	PUNTAJE
Se otorgará un puntaje adicional de cero puntos veinticinco (0.25) puntos para las empresas y emprendimientos de mujeres que cumplan con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.14 del decreto 1082 del 2015, con lo cual y para ser acreedora de este incentivo deberá acreditar y cumplir con alguna de estas situaciones: 1.Cuando más del cincuenta por ciento (50%) de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenezcan a mujeres y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde conste la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las mujeres han mantenido su participación. 2. Cuando por lo menos el cincuenta por ciento (50%) de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica sean ejercidos por mujeres y éstas hayan estado vinculadas laboralmente a la empresa durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección en el mismo cargo u otro del mismo nivel. Se entenderá como empleos del nivel directivo aquellos cuyas funciones están relacionadas con la dirección de áreas misionales de la empresa y la toma de decisiones a nivel estratégico. En este sentido, serán cargos de nivel directivo los que dentro de la organización de la empresa se encuentran ubicados en un nivel de mando o los que por su jerarquía desempeñan cargos encaminados al cumplimiento de funciones orientadas a representar al empleador.	0,25

Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde se señale de manera detallada todas las personas que conforman los cargos de nivel directivo del proponente, el número de mujeres y el tiempo de vinculación.

La certificación deberá relacionar el nombre completo y el número de documento de identidad de cada una de las personas que conforman el nivel directivo del proponente. Como soporte, se anexará copia de los respectivos documentos de identidad, copia de los contratos de trabajo o certificación laboral con las funciones, asi como el certificado de aportes a seguridad social del último año en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

3. Cuando la persona natural sea una mujer y haya ejercido actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección. Esta circunstancia se acreditará mediante la copia de cédula de ciudadanía, la cédula de extranjería o el pasaporte, asi como la copia del registro mercantil.

4. Para las asociaciones y cooperativas, cuando más del cincuenta por ciento (50%) de los asociados sean mujeres y la participación haya correspondido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal.

PARÁGRAFO 1. Respecto a los incentivos contractuales para los emprendimientos y empresas de mujeres, las certificaciones de trata las presentes circunstancias deben expedirse bajo la gravedad de juramento con una fecha de máximo treinta (30) dias calendario anteriores a la prevista para el cierre del procedimiento de selección.

PARÁGRAFO 2. Tratándose de proponentes plurales, los criterios diferenciales y los puntajes adicionales solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita que es emprendimiento y empresa de mujeres bajo los criterios dispuestos en el precedente y que tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal."

11 DOCUMENTOS QUE ACREDITAN LA CAPACIDAD ECONÓMICA – FINANCIERA.

EVALUACIÓN ECONÓMICA: El Comité evaluador Económico procederá a verificar las ofertas, de conformidad con lo indicado en la "Oferta Económica" - Lista de Precios en la invitación publica establecido a través del Sistema Electrónico para la Contratación Pública - **SECOP II. Para efectos de presentación el Proponente deberá anexar la propuesta economía en formato PDF y archivo formato Excel.**

El Proponente deberá diligenciar las casillas dispuestas en el pliego de condiciones establecida a través del Sistema Electrónico para la Contratación Pública - **SECOP II, para indicar el valor total de su oferta el cual será hasta por el valor total del presupuesto oficial, conforme la Disponibilidad Presupuestal señalada por la Entidad.**

Con la presentación de la "Oferta Económica" se entiende que el Proponente contempló todos los Gastos, Actividades, impuestos (cuando aplique) y demás necesarios para el cumplimiento del objeto Contractual. Es por ello, que el Proponente deberá contemplar todas y cada una de las Especificaciones y Generalidades Técnicas establecidas por la Entidad, descritas en el Anexo Técnico y demás que lo complementen.

El Proponente interesado en participar en desarrollo del presente Proceso de Contratación no podrá sobrepasar el Presupuesto Oficial Asignado el cual es hasta por la suma de, **DOSCIENTOS CINCUENTA MILLONES DE PESOS MONEDA CORRIENTE. ($250.000.000,00 M/CTE) exento de IVA e incluido las demás erogaciones.** Lo anterior, de conformidad con lo establecido en el literal "p" en el numeral 3 del artículo 477 del Estatuto Tributario y en concordancia con el Decreto 3000 de 2005 expedido por Ministerio de hacienda, el cual adiciona y modifica el decreto 695 de 1983.

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 garantizar la funcionalidad de los Bienes requeridos, **SERÁN DE RESORTE EXCLUSIVO Y POR ENDE CORRERÁ A CARGO DE QUIEN RESULTE SELECCIONADO**, 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 Proponente desde el momento de confeccionar y presentar su ofrecimiento.

En caso de que la Entidad al momento de evaluar la Lista de Precios de los Proponentes, y/o a solicitud de los Proponentes o interesados, encuentre que los Servicios ofertados pueden ser considerados con Precios Artificialmente Bajos, el Hospital Naval Nivel III de Cartagena, solicitará por una sola vez la Justificación de Precios de que trata el artículo 2.2.1.1.2.2.4 del Decreto 1082 de 2015 "**Oferta con Valor Artificialmente Bajo**", para lo cual, el Proponente deberá allegar un Análisis de Precios Unitarios de los Bienes y/o Servicios ofertados por cada Ítem discriminando el costo de los Insumos a Utilizar (Materia Prima) con las Facturas emitidas por su Proveedor y las Cartas expedidas por el Fabricante, Importador y/o Distribuidor mayorista donde conste su Relación Comercial, los costos de la mano de obra (Salarios, Prestaciones Sociales, Copia de Contratos, y/o últimas tres (03) planillas de pago de la Seguridad Social de los Trabajadores, etc...), Costos de Administración y/o ejecución del Contrato (Impuestos, Retenciones, Pólizas, etc.), y la utilidad que cada Ítems le genere, entre otros documentos que sirvan de soporte para respaldar los valores ofertados. Lo anterior, con el fin de justificar en término razonables los costos y gastos que debe asumir el Contratista y que no pongan en riesgo el cumplimiento de las obligaciones contractuales. Sin perjuicio de lo establecido por Colombia compra como guía para el manejo de ofertas artificialmente bajas en procesos de contratación:

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

REVISIÓN OFERTA ECONÓMICA.

El comité evaluador económico y financiero en su evaluación deberá revisar las propuestas económicas que cumpla lo siguiente:

1. Que se hayan ofrecido precios unitarios (sin sobrepasar el precio unitario de referencia) para cada uno de los ítems de acuerdo con la propuesta económica y, además, que no haya superado el presupuesto oficial estimado que hace parte del pliego de condiciones.
2. Que el precio unitario corregido de la oferta económica sea igual o inferior el precio unitario de referencia.
3. Que el valor de los precios unitarios ofertados no sea cero (0).
4. Que la oferta económica se presente suscrita por el representante legal o apoderado del proponente.
5. Que la oferta económica corresponda al presente proceso de selección.
6. Que la propuesta económica no presente tachadura o enmendadura. Toda tachadura y/o enmendadura en la oferta debe estar convalidada con la firma del proponente al pie de esta y nota al margen del documento donde manifieste clara y expresamente la corrección realizada, para ser tenido en cuenta el documento por la Entidad.

En caso de inobservancia de uno (1) o más de los requisitos aquí solicitados dará como causal de **RECHAZO DE LA PROPUESTA**.

Las propuestas económicas que cumplieron con todos los requisitos relacionados anteriormente serán verificadas que cumplan con la descripción y cantidad de todos los ítems expresados en la propuesta económica, correspondan a lo expresado en el presupuesto oficial estimado.

ERROR ARITMÉTICO.

El Proponente presentará la propuesta en precios unitarios, teniendo en cuenta la descripción de la tabla de cantidades y las especificaciones técnicas contenidas en la invitación pública y todos los demás factores para la ejecución correcta y completa del ítem respectivo. Serán responsabilidad exclusiva del proponente los errores, omisiones o faltas de conformidad en que incurra al analizar los precios unitarios de la oferta, debiendo asumir los mayores costos o pérdidas que se deriven de dichos errores, omisiones o faltas.

Dichos **PRECIOS UNITARIOS** servirán al Proponente como elemento para determinar el costo de las actividades que ejecutará y el valor expresado para cada ítem deberá reflejar la totalidad de las características exigidas en las especificaciones técnicas.

Se verificará que la totalidad de las casillas de "**PRECIO UNITARIO**" presenten el precio unitario ofrecido para cada uno de los ítems del Anexo. **Cero pesos ($0) no se considerará como ofrecimiento, la propuesta que incumpla esta condición será rechazada.**

Para la comparación de precios dentro de cada una de las propuestas se entenderá como aceptable (es decir no se considera como error), todos los cálculos que se realicen aproximados, por exceso o por defecto, a la unidad, así: cuando la fracción decimal de la unidad sea igual o superior a cero coma cinco (0,5) se podrá aproximar por exceso al número entero siguiente de la unidad y cuando la fracción de la unidad sea inferior a cinco se podrá aproximar por defecto al número entero de la unidad, la no aproximación a la unidad respectiva y las aproximaciones por fuera de este rango se consideran como error. Por consiguiente, el valor definitivo ofertado será el valor total corregido por la entidad. Este error NO se considerará causal de rechazo de la propuesta económica a menos que, primero, sobrepase el precio unitario de referencia y/o, segundo, sobrepase el valor total del presupuesto estipulado en el proceso de selección.

Los requisitos de verificación de carácter financiero se encuentran señalados en la invitación pública electrónica disponible en el SECOP II, las siguientes constituyen las generalidades o condiciones complementarias necesarias para la verificación de dichos factores:

- **Formato de Datos Básicos de Beneficiario de Cuenta e información tributaria del Anexo "F" Sistema de Información Integral Financiera "SIIF II"**. El Proponente deberá aportar el formato de registro o cancelación de cuentas corrientes o ahorros en SIIF, conforme el anexo dispuesto por la Entidad. Se solicita a los Proponentes NO MODIFICAR dicho formato ya que corresponde al sistema de gestión de calidad.

- **Fotocopia del Registro Único Tributario (RUT)** actualizado, vigencia 2025, a fin de verificar entre otros el Régimen Tributario al que corresponde. Para el caso de consorcios o uniones temporales, deberán presentarlo individualmente y en caso de que les sea adjudicado el contrato al momento de la suscripción del mismo.

- **Certificación Bancaria expedida dentro de los treinta (30) días** antes de la presentación de oferta del presente proceso. La certificación bancaria deberá corresponder a la persona natural o jurídica que presenta la oferta. En el evento de ser un Consorcio, Unión Temporal o Promesa de

Sociedad Futura podrá abrir una única cuenta a nombre del Consorcio, Unión Temporal o Promesa Sociedad Futura y presentará la certificación de esta dentro de los cinco (05) días hábiles siguientes a la firma del contrato o en su defecto, indicar dentro del mismo plazo la cuenta bancaria de los integrantes del Consorcio, Unión Temporal o Promesa de Sociedad Futura que se tendrá para el contrato. Dicha certificación debe contener el número de la cuenta, clase: corriente o ahorros, el nombre del titular de esta y su número de identificación.

- **Registro Único de Proponentes – RUP,** con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del proceso de selección, el cual deberá estar actualizada y en firme a corte 31 de diciembre de 2023 o 2024 (En el evento que el proponente cuente con la información renovada y actualizada)

NOTA: Se aclara que el certificado bancario es necesario para la adjudicación del contrato, por tanto, la ausencia de dicho documento no es causal de rechazo de la oferta.

INDICADORES FINANCIEROS – REQUISITOS HABILITANTES: el comité evaluador financiero deberá analizar las condiciones aquí establecidas, se verificar la información contenida en el certificado de inscripción, calificación y clasificación – Registro Único de Proponentes – RUP, con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del proceso de selección, al cual deberá estar actualizada y en firme a corte 31 de diciembre de 2024 (En el evento que el proponente cuente con la información renovada y actualizada), de conformidad con el decreto 1082 de 2015. Este aspecto no dará puntaje, pero habilitará o deshabilitará la oferta.", se evaluará la información que se encuentre en firme al momento del cierre del proceso.

Se considerará habilitado financieramente el proponente que cumpla con la totalidad de los parámetros definidos a continuación:

Indicadores.		Formula	Indicadores del proceso	Indicadores diferenciales por Mipyme[1]
Capacidad financiera	Nivel de endeudamiento sobre los activos totales.	$\frac{Pasivo\ totales}{Activo\ totales} * 100$	(Menor o igual Que) ≤ 41,00%	(Menor o igual Que) ≤ 51,00%
	Relación corriente o liquidez.	$\frac{Activos\ corrientes\ totales}{Pasivos\ corrientes\ totales}$	(Mayor o igual Que) ≥ 1,15	(Mayor o igual Que) ≥ 1,00
	Cobertura de interés	$\frac{Utilidad\ operacional}{Gastos\ de\ interes}$	(Mayor o igual Que) ≥ 2,30	(Mayor o igual Que) ≥ 1,30
Capacidad organizacional	Rentabilidad del activo	$\frac{Utilidad\ operacional}{Activos\ totales}$	(Mayor o igual Que) ≥ 6,00%	(Mayor o igual Que) ≥ 4,00%
	Rentabilidad del patrimonio	$\frac{Utilidad\ operacional}{Patrimonio}$	(Mayor o igual Que) ≥ 8,00%	(Mayor o igual Que) ≥ 6,00%

Es importante tener en cuenta que los indicadores aplicables varían según la clasificación o tamaño de la empresa. Por tanto, las Micro, Pequeñas y Medianas empresas (MiPymes), se aplicarán los indicadores diferenciales, mientras que los indicadores generales del proceso son aplicables únicamente a GRANDES EMPRESAS.

Los indicadores del proceso aplican únicamente para las empresas clasificadas dentro del RUP como GRAN EMPRESA; los indicadores diferenciales por Mipyme aplican para las empresas clasificadas dentro del RUP como MICRO, PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA.

Los indicadores de capacidad financiera y organizacional se encuentran desglosados en dos grupos, por un lado, los "indicadores del proceso" aplicables a todos los proponentes que participen y que no cuenten con ningún criterio diferencial; por otro lado, los "indicadores diferenciales por Mipyme" aplicable a todos los proponentes que se encuentren clasificados o con tamaño empresarial de Microempresa, Pequeña o Mediana

[1] El presente proceso de contratación acata lo establecido en el Decreto 1082 de 2015 en su el Artículo 2.2.1.2.4.2.18. Criterios diferenciales para Mipyme en el sistema de compras públicas.

empresa reportados en el certificado de existencia y presentación legal. Lo anterior se fundamenta en el Artículo 2.2.1.2.4.2.18. Criterios diferenciales para Mipyme en el sistema de compras públicas.

Nota 1: los datos financieros agregados fueron tomados de la plataforma virtual del Portal de Sistema Integrado de Información Societario. Por tanto, los resultados relacionados en la tabla anterior fueron estimados por el comité estructurador financiero del Hospital Naval Nivel III de Cartagena.

NOTA 2: La verificación de la capacidad de organización para las **uniones temporales** sé calculara con base en las sumatorias de los patrimonios, activos y utilidad operacional correspondientes de cada uno de sus integrantes, en proporción a su participación en la respectiva asociación.

NOTA 3: La verificación de la capacidad de organización de los **consorcios** se calculará con base en las sumatorias de los patrimonios, activos y utilidad operacional correspondiente de cada uno de sus integrantes.

El Hospital Naval Nivel III de Cartagena, podrá solicitar por escrito dentro del término de verificación y evaluación, las aclaraciones y explicaciones sobre la información recibida con la propuesta o sobre indicadores que no cumplan con el mínimo establecido.

Los indicadores financieros establecidos anteriormente, deberán ser cumplidos en su totalidad por el proponente, SO PENA DE QUEDAR NO HÁBIL LA OFERTA.

En caso de presentación de la oferta como proponente plural, el cálculo de los indicadores financieros se realizará de conformidad con lo indicado en el manual de Colombia compra bajo la fórmula de Ponderación de los componentes de los indicadores. Donde cada uno de los integrantes del proponente aporta al valor total de cada componente del indicador de acuerdo con su participación en la figura del proponente plural (unión temporal, consorcio o promesa de sociedad futura), bajo la siguiente formula:

$$Indicador = \frac{Numerador_1 * Participación_1 + \cdots + Numerador_n * Participación_n}{Denominador_1 * Participación_1 + \cdots + Denominador_n * Participación_n} = \frac{\sum_{i=1}^{n} Numerador_i * Participación_i}{\sum_{i=1}^{n} Denominador_i * Participación_i}$$

Donde i representa a una empresa que conforma el proponente plural y n es el número total de empresas integrantes del proponente plural (unión temporal o consorcio).

A continuación, se ilustra un ejemplo de cómo la entidad realizará el procedimiento en caso de presentarse oferta como proponente plural:

CUENTAS	A	B
Activo Corriente	1413	1117
Pasivo Corriente	98	706
Activo Total	1413	1244
Pasivo Total	855	1021
Utilidad Operacional	178	33
Gastos e intereses	59	4,4
Índice de liquidez	14,4	1,58
Capital de trabajo	1315	411
Índice de endeudamiento	61%	82%
Razón de cobertura de intereses	3	7,4

$$Índice\ de\ liquidez = \frac{[(1.413 \times 60\%) + (1.117 \times 40\%)]}{[(98 \times 60\%) + (706 \times 40\%)]} = 3.8$$

$$Índice\ de\ endeudamiento = \frac{[(855 \times 60\%) + (1.021 \times 40\%)]}{[(1.413 \times 60\%) + (1.244 \times 40\%)]} = 68\%$$

$$Razón\ de\ cobertura\ de\ intereses = \frac{[(178 \times 60\%) + (33 \times 40\%)]}{[(59 \times 60\%) + (4.4 \times 40\%)]} = 3.23$$

CAPACIDAD FINANCIERA PROPONENTES NACIONALES Y EXTRANJEROS CON DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA.

La capacidad financiera de los proponentes se verificará con base en la información contenida en el Registro Único de Proponentes (RUP), de conformidad con lo señalado en el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007 y Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, artículos 2.2.1.1.1.5.1. y 2.2.1.1.1.5.3. El proponente presentará con su propuesta el Certificado de Inscripción, Clasificación y Calificación en el Registro Único de Proponentes expedido por la respectiva Cámara de Comercio en Colombia. Este certificado será expedido como mínimo dentro de los treinta (30) días calendarios anteriores a la fecha del cierre del proceso. Los aspectos financieros aquí exigidos, se verificarán exclusivamente con la información que se encuentre en el Registro Único de Proponentes.

Cuando el Hospital Naval Nivel III de Cartagena en desarrollo de la verificación financiera requiera confirmar información adicional del proponente, podrá solicitar los documentos que considere necesarios para el esclarecimiento de la información, tales como estados financieros de años anteriores, anexos específicos o cualquier otro soporte. Así mismo, requerir las aclaraciones que considere necesarias. No se aceptarán observaciones de proponentes relacionadas con la fecha de corte de las cifras financieras, que difieran de las certificadas por el Registro Único de Proponentes.

CAPACIDAD FINANCIERA PROPONENTES EXTRANJEROS SIN DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA.

Los Proponentes Extranjeros (personas naturales o jurídicas que no tengan domicilio o sucursal en Colombia) deberán presentar los siguientes documentos:

- Estado de la situación financiera; debe ser presentado clasificando los activos en: activos corrientes, propiedad, planta y equipo, otros activos y total; los pasivos en: pasivos corrientes, a largo plazo y total; y, el patrimonio en las cuentas que lo conforman, el Estado de Resultados debe contener la discriminación puntual de: ingresos brutos operacionales, utilidad operacional, depreciaciones, gastos de intereses y amortizaciones, Estado de Cambios en el Patrimonio, Estado de Cambios en la Situación Financiera y Estado de Flujos de Efectivo correspondientes a la aprobación del corte de ejercicio del último periodo contable acuerdo cierre en el país de origen, de conformidad con lo establecido en las leyes y normas de la respectiva sociedad. Los estados financieros requeridos deben acompañarse de sus respectivas notas y estos deben ser traducidos como se indica en los párrafos siguientes y certificados por Contador Público Independiente en Colombia; de dicho profesional se deberá anexar también:
- Certificación de la Junta Central de Contadores donde se muestra que el profesional está habilitado para firmar.
- Fotocopia de su tarjeta profesional.

Por tratarse de documentos expedidos en el exterior ya sea por funcionario público o representante legal de una empresa privada, éstos deben venir apostillados y/o consularizados, acompañados de traducción simple al castellano expresados a la moneda colombiana (Pesos colombianos), a la tasa de cambio de la fecha de cierre de los mismos (indicando la tasa de conversión).

Así mismo, de acuerdo con lo dispuesto en los artículos 37 y 38 de la Ley 222 de 1995, se debe anexar también dictamen de los estados financieros por Contador Público en Colombia distinto al profesional que traduce y certifica los estados financieros, ya que quien certifique los estados financieros no pueden dictaminar los mismos; de este Contador Público que dictamina se deberá anexar los siguientes

documentos:

- Certificación de la Junta Central de Contadores donde se muestra que el profesional está habilitado para firmar.
- Fotocopia de su tarjeta profesional.

El dictamen a los estados financieros será analizado y verificado así:

- Dictamen limpio: Se acepta.
- Dictamen con salvedades que no tengan relación directa o incidencia, respecto de la propuesta presentada, EL MINISTERIO DE DEFENSA – ARMADA NACIONAL DIRECCIÓN DE SANIDAD NAVAL, lo aceptará. En cualquier otro tipo de salvedades se rechazará.
- Dictamen negativo: No será aceptado y generará rechazo de la propuesta.
- Abstención de dictamen: No será aceptado y generará rechazo de la propuesta.

Cuando el Hospital Naval Nivel III de Cartagena, en desarrollo de la verificación financiera requiera información adicional del proponente, podrá solicitar los documentos que considere necesarios para el esclarecimiento de la información, tales como estados financieros de años anteriores, anexos específicos o cualquier otro soporte.

En el evento de que cualquiera de estos requerimientos no sea aplicable en el país del domicilio del proponente extranjero, el Representante Legal o el apoderado en Colombia, deberá hacerlo constar bajo la gravedad de juramento.

Tratándose de Gobiernos Extranjeros, no requerirá acreditar la capacidad patrimonial siempre y cuando se anexe una carta de compromiso irrevocable e incondicional, emitida por el funcionario competente del país de origen, en la cual conste que su gobierno asume solidariamente las obligaciones económicas derivadas del contrato, documentos que deberán cumplir las formalidades previstas en la ley colombiana, para la oponibilidad en Colombia de documentos expedidos en el extranjero, teniendo en cuenta lo dispuesto en el artículo 251 "*Documentos en idioma extranjero y otorgados en el extranjero*", de la Ley 1564 de julio 12 de 2012, por medio de la cual se expide el Código General del Proceso y demás normas vigentes.

12.AISGNACION DE PUNTAJE

La Entidad a partir del valor total y/o sumatoria de precios unitarios de la propuesta asignará un puntaje máximo de **cuarenta (40) puntos el cual será otorgado a la propuesta que ofrezca el menor valor** de conformidad con el siguiente procedimiento:

a) El valor de la Oferta Económica deberá integrar de manera global la ejecución total de las actividades y obligaciones que se deriven del contenido en el Pliego.
b) **Única Oferta Hábil.** Si en cualquier etapa de la evaluación sólo queda una Oferta Económica hábil, la Entidad adjudicará el contrato a ese único Proponente.
c) **Varias Ofertas hábiles.** La Entidad, a partir de las Ofertas Económicas habilitadas procederá con la asignación de los puntajes de acuerdo con el siguiente procedimiento, así:

En ese sentido el proponente en la elaboración de su propuesta económica deberá cumplir con lo consignado en el pliego de condiciones. Para la determinación del método para la ponderación de la propuesta económica la entidad seleccionará el método de ponderación de la propuesta económica de acuerdo con las siguientes alternativas:

Concepto	Método
1	Menor valor

DESCRIPCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS DE EVALUACIÓN Y ASIGNACIÓN DE PUNTAJE

MENOR VALOR: Se asignará el máximo puntaje para el respectivo factor de calificación, a la oferta cuyo Valor sea igual al MENOR VALOR (V_{min}) con respecto a los demás valores de las propuestas hábiles. Para las demás propuestas que resulten hábiles, se asignara el puntaje mediante una relación lineal, de acuerdo con la siguiente formula:

$$P = \left(\frac{V_{min}}{V_x}\right) * P_{max}$$

Donde:
P = Puntaje por asignar
V_{min} = Corresponde a la propuesta habitada de menor valor.
V_x = Valor ofertado por el proponente "x".
P_{max} = Puntaje máximo para el respectivo factor de calificación.

EVALUACIÓN TÉCNICA PONDERABLE HASTA 49,75 PUNTOS

Para efectos de evaluación técnica ponderable se tendrán en cuenta los valores agregados que pueda presentar el oferente. Dentro de este factor, se asignará técnicamente un puntaje máximo de 49,75 puntos distribuidos así:

HASTA 49,75 PUNTOS (si aplica evaluación)

No ITEM	CONCEPTO	PUNTAJE
1	El oferente que ofrezca sin ningún costo **capacitar y certificar** como **Oficial de Protección Radiológica (OPR)** a un grupo de 5 personas **designadas por la Hospital Naval Nivel III de Cartagena**, garantizando el cumplimiento de la normatividad vigente en materia de protección radiológica y licenciamiento de Equipos generadores de radiación Ionizante, aplicable en Colombia, dicha capacitación y certificación deberá ser emitida por una entidad que cuente con Licencia para la prestación de servicios de protección radiología y control de calidad de acuerdo a lo establecido en la Resolución 1811 de 2025. La capacitación podrá realizarse en modalidad presencial, virtual o mixta, según se acuerde con la Institución, y deberá cumplir con la intensidad horaria mínima exigida por la normativa vigente	30
2	Kit combinado de 11 piezas debidamente certificadas de 1000 V acuerdo norma IEC 6090, que incluya multímetro 116/323 CVAA (Para sistema de calefacción, ventilación con medidas de temperatura y microamperios), pinza amperimetrica (corriente CA hasta 400A y categoría CAT III 600V y CAT IV 300 V) y juego de herramientas aisladas que contenga (01 herramientas eléctricas de telecomunicaciones ,03 alicates y 06 destornilladores de aislamiento).	19.75

PUNTAJE TOTAL	49,75

ANEXOS:

ANEXO A. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS REQUERIDAS
ANEXO B. ANÁLISIS DEL SECTOR
ANEXO C. ESTUDIO DE MERCADO
ANEXO D. MODELO DE PROPUESTA ECONÓMICA
ANEXO E. MATRIZ DE RIESGOS
ANEXO F PARÁMETROS COMPRAS PÚBLICAS SOSTENIBLES

Atentamente,

Capitán de Fragata, **DIEGO ALEJANDRO PARRA MORALES**
Jefe División Operativa en Salud Hospital Naval Nivel III Cartagena
GERENTE DEL PROYECTO

Lisney Adriana OSSA

S3AIEM OSSA LISNEY ADRIANA
ESTRUCTURADOR TÉCNICO

Luisa Ospina
ESTRUCTURADOR JURIDICO

CI MAYCOL OVIEDO AHUMADA
ESTRUCTURADOR ECONÓMICO Y FINANCIERO

ANEXO "A"
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS REQUERIDAS

ITEM	NOMBRE DEL EQUIPO	DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE SERVICIOS POR PRESTAR	CANT.
1	ECOGRAFO MOVIL SONOSCAPE MODELO S12 / HONAC - UCI	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que incluye, verificación y actualización del software según las especificaciones del fabricante, ajustes generales en los parámetros de imagen, doppler y funcionalidad del sistema, limpieza interna y externa de componentes, cambio de teclado si es necesario, inspección y limpieza de tarjetas electrónicas, cambio de filtros de ventilación y limpieza de los sistemas de enfriamiento, verificación y calibración de las funciones doppler (color, pulsado y de energía) revisión y ajuste del sistema de almacenamiento y exportación de imágenes (USB, red DICOM). Validación del control de mando para garantizar la respuesta rápida de botones, teclas y pantalla táctil, si aplica, pruebas finales de funcionamiento.	De acuerdo a Solicitud
2	CAMARA HIPERBARICA MULTIPLAZA MARCA TEKNA MODELO 5000-6ATA / HONAC	1. Mantenimiento general • Ejecución de mantenimiento preventivo y correctivo especializado, a todo costo, que incluye inspección, diagnóstico, reparación, instalación, calibración y certificación de la cámara hiperbárica y sus sistemas asociados. 2. Pruebas de hermeticidad • Realización de prueba de compresión neumática y detección de fugas en la cámara hiperbárica. • Emisión de informe técnico independiente con resultados y conclusiones. 3. Instrumentación de presión y seguridad • Calibración de manómetros del sistema. • Inspección, ajuste y/o reemplazo de válvulas de sobrepresión, según condición operativa. • Suministro e instalación de manómetros calibrados, si se requiere. 4. Sistemas de tuberías y mangueras de gases • Inspección y mantenimiento integral del sistema de tuberías y mangueras de gases de la barosala. • Mantenimiento del panel de control y componentes asociados. • En caso de avería o mal funcionamiento: • Cambio de secciones de tubería o mangueras. • Corrección de fugas.	De acuerdo a Solicitud

		• Reemplazo de válvulas defectuosas. • Cambio de tomas de acople rápido para: • Suministro de oxígeno. • Escape de gases. • Sustitución de repuestos defectuosos por componentes nuevos. 5. Sistema de exhalación y ventilación • Instalación y suministro de silenciadores de entrada de aire, uno(01) en antecámara y uno (01) en cámara, compatibles con la rosca del equipo. • Derivación e instalación de tubería metálica de salida de aire exhalado (exhausto) hacia el exterior de la barosala. 6. Sistema de máscaras en antecámara • Instalación y suministro de un (01) punto de máscara en antecámara, que incluye: • Integración de nueva línea de oxígeno. • Una (01) toma de oxígeno con acople rápido. • Una (01) toma de escape de gas con acople rápido. • Componentes compatibles con máscara BIBS estándar, misma referencia de la instalada actualmente. 7. Acoples rápidos y accesorios • Suministro de: • Cuatro (04) tomas de acople rápido para oxígeno. • Cuatro (04) acoples rápidos para salida de aire exhalado (exhausto). 8. Inspección mecánica y sistemas auxiliares • Inspección mecánica externa general del equipo. • Mantenimiento preventivo al panel de control. • Mantenimiento al sistema de intercomunicación. • Mantenimiento preventivo al sistema de presurización. • Inspección de la estructura externa. 9. Cierre técnico del servicio • Evaluación integral de las funciones del equipo. • Ejecución de pruebas operativas finales para verificación del correcto funcionamiento de la cámara hiperbárica.	
3	CAMARA HIPERBARICA MULTIPLAZA ROBERTO GALEAZZI SPA TIPO36B / HONAC	Mantenimiento general del equipo • Ejecución de mantenimiento preventivo y correctivo especializado, a todo costo, que incluye inspección, diagnóstico, reparación, instalación, calibración y certificación del equipo. 2. Pruebas de hermeticidad y seguridad • Realización de prueba de compresión neumática y detección de fugas en la cámara hiperbárica. • Emisión de informe técnico escrito e independiente con resultados y conclusiones. 3. Instrumentación de presión y seguridad • Suministro, instalación y calibración anual de manómetros. • Inspección, ajuste y/o reemplazo de válvulas de sobrepresión, según condición operativa. 4. Sistemas de tuberías y mangueras de gases • Inspección y mantenimiento integral del sistema de tuberías y mangueras de gases de la barosala. • Intervención del panel de control y demás componentes asociados. • En caso de averías o mal funcionamiento, se contempla:	De acuerdo a Solicitud

		• Cambio de secciones de tubería o mangueras. • Corrección de fugas. • Reemplazo de válvulas defectuosas. • Cambio de tomas de acople rápido para: • Suministro de oxígeno. • Escape de gases. • Sustitución de repuestos defectuosos por componentes nuevos. 5. Sistema de exhalación (exosto) • Corrección y ajuste del sistema de salida de aire exhalado, incluyendo regulación de la resistencia al flujo. 6. Acoples rápidos y accesorios • Suministro de: - Cuatro (04) tomas de acople rápido para oxígeno. - Cuatro (04) acoples rápidos para exhaustación 7. Sistema de máscaras en antecámara • Suministro e instalación de un (01) punto de máscara en antecámara, que incluye: • Integración de nueva línea de oxígeno. • Dos (02) tomas de oxígeno con acople rápido. • Una (01) toma de escape de gas con acople rápido. • Componentes compatibles con máscara BIBS estándar, de la misma referencia instalada actualmente. 8. Inspección mecánica y sistemas auxiliares • Inspección mecánica externa general del equipo. • Mantenimiento preventivo al panel de control. • Mantenimiento al sistema de intercomunicación. • Mantenimiento preventivo al sistema de presurización. 9. Pruebas estructurales y funcionales • Ejecución de prueba neumatica. • Inspección de la estructura externa. • Cambio de empaques de O-ring cuando se requiera. • Realización de pruebas de ascenso y descenso. • Reparación del sistema de iluminación. • Revisión de posibles filtraciones.	
4	CUNA PEDIATRICA MARCA MUBI MODELO POLARIS/ HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente	De acuerdo a Solicitud
5	CUNA PEDIATRICA MARCA MUBI MODELO POLARIS/ HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente	De acuerdo a Solicitud
6	CUNA PEDIATRICA MARCA MUBI MODELO POLARIS/ HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente	De acuerdo a Solicitud

7	CUNA PEDIATRICA MARCA MUBI MODELO POLARIS/ HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente	De acuerdo a Solicitud
8	CAMA HOSPITALARIA MARCA DISPROMEDICS/HONAC SERIE 0000297 PISO 4	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente	De acuerdo a Solicitud
9	CAMA HOSPITALARIA MARCA MESPA/HONAC PISO 4	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente	De acuerdo a Solicitud
10	CAMA HOSPITALARIA MARCA MESPA/HONAC PISO 4	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente	De acuerdo a Solicitud
11	CAMA HOSPITALARIA MARCA MESPA/HONAC PISO 4	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente	De acuerdo a Solicitud
12	CAMA HOSPITALARIA MARCA MESPA/HONAC PISO 4	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente	De acuerdo a Solicitud
13	CAMA HOSPITALARIA MARCA MESPA/HONAC PISO 3	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente	De acuerdo a Solicitud
14	CAMA HOSPITALARIA MARCA DISPROMEDICS/HONAC PISO 3	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente	De acuerdo a Solicitud
15	CAMA HOSPITALARIA MARCA DISPROMEDICS/HONAC SERIE PISO 3	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente	De acuerdo a Solicitud
16	CAMA HOSPITALARIA MARCA MESPA/HONAC SERIE PISO 3	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente	De acuerdo a Solicitud

17	CAMA HOSPITALARIA MARCA MESPA/HONAC SERIE PISO 3	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente	De acuerdo a Solicitud
18	CAMA HOSPITALARIA MARCA MESPA/HONAC SERIE 0000292 PISO 3	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente	De acuerdo a Solicitud
19	CAMA HOSPITALARIA MARCA MESPA/HONAC PISO 3	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente	De acuerdo a Solicitud
20	DOOPLER FETAL MARCA EDAN MODELO SONOTRAX II PRO / HONAC - GINECOLOGIA	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo, de acuerdo con el protocolo del fabricante. Incluye limpieza general y desinfección del equipo y transductor, verificación del sistema eléctronico y del estado de la batería, revisión de la integridad del cableado y conectores. Se realizan pruebas funcionales del sistema Doppler: comprobación de la emisión ultrasónica, sensibilidad y claridad de la señal de frecuencia cardíaca fetal, verificación de la calibración del volumen de audio, evaluación del funcionamiento del altavoz y del conector de audífonos. validacion desempeño general del equipo conforme a los parámetros del fabricante.	De acuerdo a Solicitud
21	DOOPLER FETAL MARCA EDAN MODELO SONOTRAX II PRO / HONAC - GINECOLOGIA	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo, de acuerdo con el protocolo del fabricante. Incluye limpieza general y desinfección del equipo y transductor, verificación del sistema eléctronico y del estado de la batería, revisión de la integridad del cableado y conectores. Se realizan pruebas funcionales del sistema Doppler: comprobación de la emisión ultrasónica, sensibilidad y claridad de la señal de frecuencia cardíaca fetal, verificación de la calibración del volumen de audio, evaluación del funcionamiento del altavoz y del conector de audífonos. validacion desempeño general del equipo conforme a los parámetros del fabricante.	De acuerdo a Solicitud
22	UNIDAD ODONTOLOGICA MARCA RITTER MODELO EXCELLENCE / BN1 -HONAC	Mantenimiento Preventivo y correctivo, acuerdo protocolo del fabricante, ajustes en general, cambio de mangueras del sistema neumático, hidráulico ,cambio de válvulas reguladoras y selectoras, cambio de filtro de regulador de presión, cambio de uniones y "T" neumáticas, limpieza general de tarjeta electrónica y electroválvulas, cambio de microswitch de activación de succión alta y baja, verificación de funcionamiento del control de mando, tapizado general en caso de ser necesario	De acuerdo a Solicitud
23	UNIDAD ODONTOLOGICA MARCA RITTER MODELO EXCELLENCE / BN1 -HONAC	Mantenimiento Preventivo y correctivo, acuerdo protocolo del fabricante, ajustes en general, cambio de mangueras del sistema neumático, hidráulico ,cambio de válvulas reguladoras y selectoras, cambio de filtro de regulador de presión, cambio de uniones y "T" neumáticas, limpieza general de tarjeta electrónica y electroválvulas, cambio de microswitch de activación de succión alta y baja, verificación de funcionamiento del control de mando, tapizado general en caso de ser necesario	De acuerdo a Solicitud

24	DOOPLER FETAL MARCA EDAN MODELO SONOTRAX II PRO / HONAC - GINECOLOGIA	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo, de acuerdo con el protocolo del fabricante. Incluye limpieza general y desinfección del equipo y transductor, verificación del sistema eléctronico y del estado de la batería, revisión de la integridad del cableado y conectores. Se realizan pruebas funcionales del sistema Doppler: comprobación de la emisión ultrasónica, sensibilidad y claridad de la señal de frecuencia cardíaca fetal, verificación de la calibración del volumen de audio, evaluación del funcionamiento del altavoz y del conector de audífonos. validacion desempeño general del equipo conforme a los parámetros del fabricante.	De acuerdo a Solicitud
25	VENTILADOR MECANICO PORTATIL MARCA ZOLL MODELO EMV +731 SERIES	Mantenimientoi preventivo y correctrivo a todo costo acuerdo protocolo fabricante. Incluye cambio kit de filtros de disco y espuma REF. 9330-002822 Y 9330-000964, bateria interna de 3V, test funcional mediante sistema ZOLL/IMPACT RCS para ventiladores 731 series, verificacion de parametros, limpieza general y desinfeccion y pruebas finales de funcionamiento	De acuerdo a Solicitud
26	EQUIPO DE URODINAMIA MARCA MEDWARE MODELO ECUD-COMPACT-PLUS/ HONAC-UROLOGIA	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante. Incluye inspección y limpieza de sensores de presión, revisión de los transductores, verificación del sistema hidráulico, control de integridad de líneas de presión, mangueras y conectores. Revisión y calibración de los canales de presión vesical, abdominal y detrusora, comprobación de la exactitud de los volúmenes de infusión y del sistema de llenado. Se realizan pruebas funcionales del software, comunicación con el computador y correcto registro gráfico de los trazos urodinámicos. Validación del funcionamiento del sistema eléctrico y del cableado de conexión.	De acuerdo a Solicitud
27	MAPA (GRABADORA DE MAPEO) MARCA SCHILLER MODELO BR-102 PLUS/ CARDIOLOGIA HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante. Incluye revisión general y limpieza del equipo, verificación del sistema neumático (bomba, válvula y fugas), comprobación de la calibración de presión, inspección del sistema eléctrico y del conector de comunicación. Se realizan pruebas funcionales con simulador para verificar la precisión de las lecturas sistólica, diastólica y media, evaluación del funcionamiento del software y comunicación con el sistema informático. Comprobación del estado del brazalete, mangueras, cambio si es necesario y acople rápido.	De acuerdo a Solicitud
28	MAPA (GRABADORA DE MAPEO) MARCA SCHILLER MODELO BR-102 PLUS/ CARDIOLOGIA HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante. Incluye revisión general y limpieza del equipo, verificación del sistema neumático (bomba, válvula y fugas), comprobación de la calibración de presión, inspección del sistema eléctrico y del conector de comunicación. Se realizan pruebas funcionales con simulador para verificar la precisión de las lecturas sistólica, diastólica y media, evaluación del funcionamiento del software y comunicación con el sistema informático. Comprobación del estado del brazalete, mangueras, cambio si es necesario y acople rápido..	De acuerdo a Solicitud
29	HOLTTER (GRABADORA DE FRECUENCIA) MARCA BTL MODELO HOLTER FC/ CARDIOLOGIA HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo, conforme al protocolo del fabricante. Incluye limpieza general, inspección del sistema eléctrico, revisión del conector de electrodos, estado de los cables y/o cambio si es necesario, verificacion batería interna o cambio si es ncesario. Se realizan pruebas funcionales mediante simulador de ECG para verificar la calidad de registro, sensibilidad de los canales, almacenamiento de datos y comunicación con el software. Pruebas finales de funcionamiento	De acuerdo a Solicitud

30	HOLTTER (GRABADORA DE FRECUENCIA) MARCA BTL MODELO HOLTER FC/ CARDIOLOGIA HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo, conforme al protocolo del fabricante. Incluye limpieza general, inspección del sistema eléctrico, revisión del conector de electrodos, estado de los cables y/o cambio si es necesario, verificacion batería interna o cambio si es ncesario. Se realizan pruebas funcionales mediante simulador de ECG para verificar la calidad de registro, sensibilidad de los canales, almacenamiento de datos y comunicación con el software. Pruebas finales de funcionamiento	De acuerdo a Solicitud
31	HOLTER (MONITOREO FRECUENCIA) MARCA SCHILLER MODELO MEDILOG AR/CARDIOLOGIA HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante. Comprende inspección del sistema eléctrico y del conector de electrodos, verificación del cableado, estado de la batería y del conector USB o de transferencia. Se ejecutan pruebas con simulador de ECG para verificar la calidad del registro de señales, sensibilidad de canales, detección de eventos y almacenamiento de datos. Revisión de la comunicación con el software de análisis, comprobación del correcto funcionamiento de los indicadores y validación del desempeño general del equipo.	De acuerdo a Solicitud
32	HOLTER (MONITOREO FRECUENCIA) MARCA SCHILLER MODELO MEDILOG AR/CARDIOLOGIA HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante. Comprende inspección del sistema eléctrico y del conector de electrodos, verificación del cableado, estado de la batería y del conector USB o de transferencia. Se ejecutan pruebas con simulador de ECG para verificar la calidad del registro de señales, sensibilidad de canales, detección de eventos y almacenamiento de datos. Revisión de la comunicación con el software de análisis, comprobación del correcto funcionamiento de los indicadores y validación del desempeño general del equipo.	De acuerdo a Solicitud
33	DESFIBRILADOR MINDRAY BENEHEART D3 / AMBULANCIA HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo acuerdo protocolo del fabricante, cambio de batería, revisión de los electrodos desechables, verificando su fecha de vencimiento y estado físico, limpieza externa y verificación de los conectores de los electrodos, comprobación del sistema de autodiagnóstico, verificación y calibración de la energía de descarga en simulaciones, pruebas funcionales completas para validar alarmas, mensajes de voz y pantallas, inspección y limpieza de los compartimentos de batería y electrodos, actualización del software o firmware del equipo, si es aplicable.	De acuerdo a Solicitud
34	TANQUE CALENTADOR MARCA CHATANOOGA MODELO M-2 /FISIOTERAPIA HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo, conforme al protocolo del fabricante. Comprende limpieza interna y externa del tanque, verificación del sistema eléctrico y de control de temperatura, inspección de válvula, termostato, cableado y aislamiento térmico. Cambio del tubo de la resistencia, de acuerdo con la necesidad técnica identificada y las recomendaciones del fabricante, garantizando el correcto funcionamiento del sistema de calentamiento y la seguridad operativa del equipo.	De acuerdo a Solicitud
35	CAMA ELECTRÓNICA PARA PACIENTE MARCA MESPA MODELO ELEGANTE 4083. /HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente marca mespa modelo elegante 4083.	De acuerdo a Solicitud
36	CAMA ELECTRÓNICA PARA PACIENTE MARCA MESPA MODELO ELEGANTE 4083. /HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente marca mespa modelo elegante 4083.	De acuerdo a Solicitud
37	CAMA ELECTRÓNICA PARA PACIENTE MARCA MESPA MODELO ELEGANTE 4083. /HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente marca mespa modelo elegante 4083.	De acuerdo a Solicitud

38	CAMA ELECTRÓNICA PARA PACIENTE MARCA MESPA MODELO ELEGANTE 4083. /HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente marca mespa modelo elegante 4083.	De acuerdo a Solicitud
39	CAMA ELECTRÓNICA PARA PACIENTE MARCA MESPA MODELO ELEGANTE 4083. /HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente marca mespa modelo elegante 4083.	De acuerdo a Solicitud
40	CAMA ELECTRÓNICA PARA PACIENTE MARCA MESPA MODELO ELEGANTE 4083. /HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente marca mespa modelo elegante 4083.	De acuerdo a Solicitud
41	CAMA ELECTRÓNICA PARA PACIENTE MARCA MESPA MODELO ELEGANTE 4083. /HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente marca mespa modelo elegante 4083.	De acuerdo a Solicitud
42	BANDA SIN FIN MARCA FITNESS MARKET MODELO T800,2(RUNFIT 87) / HONAC-BIM 12	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo acuerdo protocolo fabricante, verificacion, correcion y alineacion de rodillos, cambio de banda, verificacion tablero electronico, sistema electrico, sistema mecanico, lubricacionde partes moviles y pruebas finales de funcionamiento	De acuerdo a Solicitud
43	ELIPTICA MARCA KIFE FITNESS MODELO OSX FISIOTERAPIA / HONAC-BIM 12	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo, conforme al protocolo del fabricante. Comprende limpieza general, ajuste y lubricación de ejes, rodamientos y sistema de tracción, revisión del sistema eléctrico, sensores y panel de control. Se verifica el funcionamiento del sistema de resistencia, estabilidad estructural y calibración de velocidad y carga. Pruebas de desempeño general para asegurar un funcionamiento seguro y continuo.	De acuerdo a Solicitud
44	ULTRASONIDO DE DOBLE FRECUENCIA MARCA SONICATOR MODELO ME740 / HONAC-BIM 12	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo acuerdo protocolo del fabricante, verificacion de cabezales de tratamiento, revision del sistema de generacion radiofrecuencia, inspeccion transductor, validacion de parametros de frecuencia y potencia, tarjetas electronicas, concectores y panel de control, revsion del sistema de temporizacion, revision display, verificacion del teclado y/o membrana y pruebas finales de funcionamiento	De acuerdo a Solicitud
45	TANQUE HIDOROCOLECTOR X 3 PAQ / HONAC-BIM 12	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo conforme a las recomendaciones del fabricante. Incluye inspección estructural, limpieza interna y externa, revisión de válvulas, conexiones y sistema de presión, cambio de resistencia si es necesario. Se verifican las condiciones del sistema de acople, hermeticidad, presión de trabajo y funcionamiento general de cada tanque. Se ejecutan las pruebas operativas necesarias para garantizar su integridad y desempeño.	De acuerdo a Solicitud
46	AUTOCLAVE M11 ULTRA CLAVE Automatic Steriliezer /MALAGANA	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo acuerdo protocolo del fabricante, limpieza y desinfección de la cámara de esterilización y bandejas, verificación de sensores de temperatura y presión, inspección y ajuste del sistema de cierre y sellado de la puerta, revisión y cambio de empaques, si presentan desgaste, inspección del sistema de drenaje y válvulas de seguridad, reemplazo de valvulas si es necesario, revisión del Display, cambio si es necesario, limpieza de tarjetas electrónicas, verificación de los ciclos de esterilización mediante pruebas funcionales.	De acuerdo a Solicitud

47	EQUIPO DE ORGANOS DE PARED RIESTER RI-FORMER/ MALAGANA	Mantenimiento correctivo consistente en el reemplazo del cableado resortado original de la marca del equipo, cambio de bombilleria tipo led, cambio de cabezal de otoscopio y oftamoscopio, prueba de funciones basicas y de operatividad.	De acuerdo a Solicitud
48	MONITOR DE SIGNOS VITALES MINDRAY UMEC C10 ATENCION PRIORITARIA /COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo, conforme al protocolo del fabricante. Comprende la limpieza del equipo, revisión del sistema eléctrico, comprobación de integridad de cables y conectores, y verificación funcional de los parámetros ECG, SpO_2, NIBP, TEMP y RESP. Pruebas funcionales con simuladores, validando la exactitud de las mediciones y funcionamiento de las alarmas. Incluye el cambio de batería y accesorios en caso de desgaste y pruebas finales de funcionamiento	De acuerdo a Solicitud
49	MONITOR DE SIGNOS VITALES MARCA MINDRAY UMEC10 AMBULANCIA ODR938 /COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo, conforme al protocolo del fabricante. Comprende la limpieza del equipo, revisión del sistema eléctrico, comprobación de integridad de cables y conectores, y verificación funcional de los parámetros ECG, SpO_2, NIBP, TEMP y RESP. Pruebas funcionales con simuladores, validando la exactitud de las mediciones y funcionamiento de las alarmas. Incluye el cambio de batería y accesorios en caso de desgaste y pruebas finales de funcionamiento	De acuerdo a Solicitud
50	MONITOR DE SIGNOS VITALES MARCA EDAN MODELO IM50 AMBULANCIA GZM696/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo, conforme al protocolo del fabricante. Comprende la limpieza del equipo, revisión del sistema eléctrico, comprobación de integridad de cables y conectores, y verificación funcional de los parámetros ECG, SpO_2, NIBP, TEMP y RESP. Pruebas funcionales con simuladores, validando la exactitud de las mediciones y funcionamiento de las alarmas. Incluye el cambio de batería y accesorios en caso de desgaste y pruebas finales de funcionamiento	De acuerdo a Solicitud
51	MONITOR DE SIGNOS VITALES MARCA DATALYS LUTECH 760 AMBULANCIA ODR938 /COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo, conforme al protocolo del fabricante. Comprende la limpieza del equipo, revisión del sistema eléctrico, comprobación de integridad de cables y conectores, y verificación funcional de los parámetros ECG, SpO_2, NIBP, TEMP y RESP. Pruebas funcionales con simuladores, validando la exactitud de las mediciones y funcionamiento de las alarmas. Incluye el cambio de batería y accesorios en caso de desgaste y pruebas finales de funcionamiento	De acuerdo a Solicitud
52	DESFIBRILADOR DEA MARCA MINDRAY BENEHEART D1 AMBULANCIA GZM696/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo, acuerdo protocolo del fabricante, cambio de batería, revisión de los electrodos desechables, verificando su fecha de vencimiento y estado físico, limpieza externa y verificación de los conectores de los electrodos, comprobación del sistema de autodiagnóstico, verificación y calibración de la energía de descarga en simulaciones, pruebas funcionales completas para validar alarmas, mensajes de voz y pantallas, inspección y limpieza de los compartimentos de batería y electrodos, actualización del software o firmware del equipo, si es aplicable.	De acuerdo a Solicitud
53	CAMINADORA MARCA LIFE FITNESS T35 FISIOTERAPIA/COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo, conforme al protocolo del fabricante. Incluye limpieza general, lubricación del sistema de banda, verificación del motor, sensores y controles de velocidad e inclinación, revisión de la estructura y del sistema eléctrico. Se realiza la sustitución de la tarjeta principal (Main Board) de acuerdo con la necesidad técnica identificada y las recomendaciones del fabricante y pruebas finales de fincionamiento	De acuerdo a Solicitud

54	MICROCENTRIFUGA MARCA IEC MICRO-MMB LABORATORIO/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo según protocolo del fabricante. Incluye limpieza y lubricación de componentes mecánicos, verificación del sistema eléctrico, control del rotor y tapa de seguridad, inspección de los sensores de velocidad y balanceo. Reemplazo de escobillas del motor conforme a las recomendaciones técnicas y se realizan pruebas de funcionamiento, velocidad y seguridad operativa y pruebas finales de funcionamiento	De acuerdo a Solicitud
55	CENTRIFUGA MARCA THERMO MODELO MEGAFUGE 8 LABORATORIO/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo según protocolo del fabricante. Incluye limpieza y lubricación de componentes mecánicos, verificación del sistema eléctrico, control del rotor y tapa de seguridad, inspección de los sensores de velocidad y balanceo. Reemplazo de escobillas del motor conforme a las recomendaciones técnicas y se realizan pruebas de funcionamiento, velocidad y seguridad operativa y pruebas finales de funcionamiento	De acuerdo a Solicitud
56	CENTRIFUGA 28T MARCA BOECO MODELO C-28A LABORATORIO/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo según protocolo del fabricante. Incluye limpieza y lubricación de componentes mecánicos, verificación del sistema eléctrico, control del rotor y tapa de seguridad, inspección de los sensores de velocidad y balanceo. Reemplazo de escobillas del motor conforme a las recomendaciones técnicas y se realizan pruebas de funcionamiento, velocidad y seguridad operativa y pruebas finales de funcionamiento	De acuerdo a Solicitud
57	UNIDAD ODONTOLOGICA MARCA DRACO MODELO NIX / COVEÑAS	Mantenimiento Preventivo y correctivo a todo costo, acuerdo protocolo del fabricante, ajustes en general, cambio de mangueras del sistema neumático, hidráulico, cambio de válvulas reguladoras y selectoras, cambio de filtro de regulador de presión, cambio de uniones y "T" neumáticas, limpieza general de tarjeta electrónica y electroválvulas, cambio de microswitch de activación de succión alta y baja, verificación de funcionamiento del control de mando, tapizado general en caso de ser necesario y pruebas finales de funcionamiento	De acuerdo a Solicitud
58	UNIDAD ODONTOLOGICA MARCA DRACO MODELO NIX / COVEÑAS	Mantenimiento Preventivo y correctivo a todo costo, acuerdo protocolo del fabricante, ajustes en general, cambio de mangueras del sistema neumático, hidráulico, cambio de válvulas reguladoras y selectoras, cambio de filtro de regulador de presión, cambio de uniones y "T" neumáticas, limpieza general de tarjeta electrónica y electroválvulas, cambio de microswitch de activación de succión alta y baja, verificación de funcionamiento del control de mando, tapizado general en caso de ser necesario y pruebas finales de funcionamiento	De acuerdo a Solicitud
59	UNIDAD ODONTOLOGICA MARCA DRACO MODELO NIX / COVEÑAS	Mantenimiento Preventivo y correctivo a todo costo, acuerdo protocolo del fabricante, ajustes en general, cambio de mangueras del sistema neumático, hidráulico, cambio de válvulas reguladoras y selectoras, cambio de filtro de regulador de presión, cambio de uniones y "T" neumáticas, limpieza general de tarjeta electrónica y electroválvulas, cambio de microswitch de activación de succión alta y baja, verificación de funcionamiento del control de mando, tapizado general en caso de ser necesario y pruebas finales de funcionamiento	De acuerdo a Solicitud
60	UNIDAD ODONTOLOGICA MARCA DRACO MODELO NIX / COVEÑAS	Mantenimiento Preventivo y correctivo a todo costo, acuerdo protocolo del fabricante, ajustes en general, cambio de mangueras del sistema neumático, hidráulico, cambio de válvulas reguladoras y selectoras, cambio de filtro de regulador de presión, cambio de uniones y "T" neumáticas, limpieza general de tarjeta electrónica y electroválvulas, cambio de microswitch de activación de succión alta y baja, verificación de funcionamiento del control de mando, tapizado general en caso de ser necesario y pruebas finales de funcionamiento	De acuerdo a Solicitud

61	ECOGRAFO MARCA SONOSCAPE MODELO A6 SAL DE RX /COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que incluye, verificación y actualización del software según las especificaciones del fabricante, ajustes generales en los parámetros de imagen, doppler y funcionalidad del sistema, limpieza interna y externa de componentes, inspección y limpieza de tarjetas electrónicas, cambio de filtros de ventilación y limpieza de los sistemas de enfriamiento, verificación y calibración de las funciones doppler (color, pulsado y de energía) revisión y ajuste del sistema de almacenamiento y exportación de imágenes (USB, red DICOM). Validación del control de mando para garantizar la respuesta rápida de botones, teclas y pantalla táctil, si aplica, pruebas finales de funcionamiento.	De acuerdo a Solicitud
62	AUDIÓMETRO MARCA MAICO MODELO MA41 CONSULTORIO AUDIOLOGÍA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo, conforme al protocolo del fabricante y las normas técnicas aplicables. Incluye limpieza general, verificación del sistema eléctrico y de los conectores, revisión de auriculares, cables y transductores. Se realizan pruebas funcionales para verificar la estabilidad de la señal, precisión de los niveles de intensidad y frecuencia, y correcto funcionamiento de los controles de volumen y tono. En caso de requerirse ajustes de calibración o verificación metrológica, se procederá conforme a las recomendaciones del fabricante y a los procedimientos técnicos establecidos para garantizar la confiabilidad de las mediciones.	De acuerdo a Solicitud
63	MONITOR DE SIGNOS VITALES MARCA DATALYS MODELO LUTECH 760CUARTO HOSPITALIZACIÓN	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante. Incluye limpieza general, verificación del sistema eléctrico, inspección de conectores y módulos, comprobación de los parámetros ECG, SpO_2, NIBP, TEMP y RESP. Se realiza la revisión funcional con simuladores biomédicos, calibración de parámetros,comprobación de alarmas y desempeño general. cambio de batería y de los accesorios que presenten deterioro o pérdida de funcionalidad, conforme a los criterios técnicos establecidos.	De acuerdo a Solicitud
64	CAMA ALECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 OBSERVACION PROLONGADA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	De acuerdo a Solicitud
65	CAMA ALECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 OBSERVACION PROLONGADA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	De acuerdo a Solicitud
66	CAMA ALECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 OBSERVACION PROLONGADA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	De acuerdo a Solicitud
67	CAMA ALECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 OBSERVACION PROLONGADA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	De acuerdo a Solicitud
68	CAMA ALECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 OBSERVACION PROLONGADA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	De acuerdo a Solicitud

69	CAMA ALECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 ATENCION PRIORITARIA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	De acuerdo a Solicitud
70	CAMA ALECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 ATENCION PRIORITARIA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	De acuerdo a Solicitud
71	CAMA ALECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 ATENCION PRIORITARIA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	De acuerdo a Solicitud
72	CAMA ALECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 ATENCION PRIORITARIA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	De acuerdo a Solicitud
73	CAMA ALECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 ATENCION PRIORITARIA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	De acuerdo a Solicitud
74	CAMA ALECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 OBSERVACION PROLONGADA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	De acuerdo a Solicitud
75	CAMA ALECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 ATENCION PRIORITARIA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	De acuerdo a Solicitud
76	CAMA ALECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 ATENCION PRIORITARIA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	De acuerdo a Solicitud
77	CAMA ALECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 ATENCION PRIORITARIA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	De acuerdo a Solicitud
78	CAMA ALECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 ATENCION PRIORITARIA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	De acuerdo a Solicitud
79	CAMA ALECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 ATENCION PRIORITARIA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	De acuerdo a Solicitud

80	AUTOCALVE MARCA MIDMARK MODELO MK11-020 ODONTOLOGIA / ENAP CARTAGENA	Mantenimiento preventivo y correctivoa todo costo acuerdo protocolo del fabricante, limpieza y desinfección de la cámara de esterilización y bandejas, verificación y calibración de sensores de temperatura y presión, inspección y ajuste del sistema de cierre y sellado de la puerta, revisión y cambio de empaques, si presentan desgaste, inspección del sistema de drenaje y válvulas de seguridad, reemplazo de filtros de agua y vapor si es necesario, revision del display y cambio si es necesario, indicadores de luminosidad, limpieza de tarjetas electronicas, verificación de los ciclos de esterilización mediante pruebas funcionales.	De acuerdo a Solicitud
81	UNIDAD ODONTOLOGICA MARCA RITTER MODELO EXCELLENCE/ENAP	Mantenimiento Preventivo y correctivo a todo costo, acuerdo protocolo del fabricante, ajustes en general, cambio de mangueras del sistema neumático, hidráulico, cambio de válvulas reguladoras y selectoras, cambio de filtro de regulador de presión, cambio de uniones y "T" neumáticas, limpieza general de tarjeta electrónica y electroválvulas, cambio de microswitch de activación de succión alta y baja, verificación de funcionamiento del control de mando, tapizado general en caso de ser necesario	De acuerdo a Solicitud
82	AUTOCALVE MARCA MIDMARK MODELO MK11-020 ODONTOLOGIA / ENAP CARTAGENA	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo acuerdo protocolo del fabricante, limpieza y desinfección de la cámara de esterilización y bandejas, verificación y calibración de sensores de temperatura y presión, inspección y ajuste del sistema de cierre y sellado de la puerta, revisión y cambio de empaques, si presentan desgaste, inspección del sistema de drenaje y válvulas de seguridad, reemplazo de filtros de agua y vapor si es necesario, revision del display y cambio si es necesario, indicadores de luminosidad, limpieza de tarjetas electronicas, verificación de los ciclos de esterilización mediante pruebas funcionales.	De acuerdo a Solicitud
83	CENTRIFUGA CLAY ADAMS SYNAC III / SAN ANDRES	Mantenimiento Preventivo y/o correctivo a todo costo, acuerdo protocolo del fabricante, ajustes en general, pruebas de ciclos, verificación sistema eléctrico, pruebas de funcionamiento.	De acuerdo a Solicitud
84	RAYOS X PORTÁTIL MARCA PHILIPS MODELO PRACTICX 360 / HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo del sistema electronico y electrico. Presenta fallas intermitentes en filamento error en el circuito del tubo. Mantenimiento correctivo al sistema de rodamientos, puebas de frenos y movimientos, revision del Display indicadores de luminocidad, limpieza de tarjetas electronicas, pruebas generales de funciones de operatividad.	De acuerdo a Solicitud
85	UNIDAD DE OFTALMOLOGIA CONSULTORIO 9 / HONAC	Mantenimiento Preventivo - Correctivo a todo costo, acuerdo protocolo fabricante, limpieza general, verificación de componentes, revisión sistema de iluminación, verificación sistema eléctrico y electrónico, verificación paneles de control, lubricación partes móviles, limpieza de contactos, ajustes, pruebas de funcionamiento.	De acuerdo a Solicitud
86	ULTRASONIDO SONICATROR MODELO ME 740 /COROZAL	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante, limpieza y desinfección del equipo, transductor y accesorios, verificación y calibración de la frecuencia y potencia de salida, inspección del cabezal ultrasónico y su correcta emisión cambio si es necesario, revisión de cables, cambio de cable de fuente de poder si es necesario, conectores y sellos, comprobación del temporizador y controles de operación, revisión del sistema de enfriamiento (si aplica), verificación del display e indicadores, limpieza de tarjetas electrónicas, pruebas funcionales y validación de la seguridad eléctrica.	De acuerdo a Solicitud

87	ELECTROESTUMILUADOR MARCA ENRAF MODELO EN-STIM 4 / COROZAL	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante, limpieza y desinfección del equipo y accesorios, verificación y calibración de parámetros de salida (frecuencia, intensidad y tiempo), revisión del correcto funcionamiento de los canales de estimulación, inspección y prueba de cables, conectores y electrodos, ajuste y aseguramiento de contactos eléctricos, revisión de la fuente de alimentación y batería (si aplica), verificación del display e indicadores luminosos, limpieza de tarjetas electrónicas, cambio de cables y electrodos, cambio de cable de poder pruebas funcionales y validación de la seguridad eléctrica.	De acuerdo a Solicitud
88	VIBRO RELAJADOR MARCA GENERAL PSYSIOTHERAPY MODELO PRO POWER /COROZAL	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante, limpieza y desinfección del equipo y accesorios, verificación y calibración de parámetros de salida (frecuencia, intensidad y tiempo), revisión del correcto funcionamiento de los canales de estimulación, inspección y prueba de cables, conectores y electrodos, ajuste y aseguramiento de contactos eléctricos, revisión de la fuente de alimentación y batería (si aplica), verificación del display e indicadores luminosos, limpieza de tarjetas electrónicas, cambio de cables y electrodos, cambio de cable de poder pruebas funcionales y validación de la seguridad eléctrica.	De acuerdo a Solicitud
89	ULTRASONIDO MARCA ENRAF NONIUS MODELO ONOPULS 49/ COROZAL	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante, limpieza y desinfección del equipo, transductor y accesorios, verificación y calibración de la frecuencia y potencia de salida, inspección del cabezal ultrasónico y su correcta emisión cambio si es necesario, revisión de cables, cambio de cable de fuente de poder si es necesario, conectores y sellos, comprobación del temporizador y controles de operación, revisión del sistema de enfriamiento (si aplica), verificación del display e indicadores, limpieza de tarjetas electrónicas, pruebas funcionales y validación de la seguridad eléctrica.	De acuerdo a Solicitud
90	ELECTROESTUMILUADOR MARCA TX-3 TENS/ COROZAL	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante, limpieza y desinfección del equipo y accesorios, verificación y calibración de parámetros de salida (frecuencia, intensidad y tiempo), revisión del correcto funcionamiento de los canales de estimulación, inspección y prueba de cables cambio si es necesario, conectores, electrodos cambio si es necesario , ajuste y aseguramiento de contactos eléctricos, revisión de la fuente de alimentación y cambio bateria si es necesario, verificación del display e indicadores luminosos, limpieza de tarjetas electrónicas, pruebas funcionales y validación de la seguridad eléctrica.	De acuerdo a Solicitud
91	SCALER MARCA WOODPECKER MODELO UDS-P/ COROZAL	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante, limpieza y desinfección del equipo, pieza de mano y puntas, verificación y calibración de la potencia y frecuencia de trabajo, inspección de la pieza de mano y sistema de vibración, revisión del sistema de irrigación, mangueras y conexiones, inspección y limpieza de filtros, revisión del pedal de activación, cables y conectores, verificación del display e indicadores, limpieza de tarjetas electrónicas, pruebas funcionales y validación de la seguridad eléctrica.	De acuerdo a Solicitud
92	SCALER MARCA WOODPECKER MODELO UDS-P/ COROZAL	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante, limpieza y desinfección del equipo, pieza de mano y puntas, verificación y calibración de la potencia y frecuencia de trabajo, inspección de la pieza de mano y sistema de vibración, revisión del sistema de irrigación, mangueras y conexiones, inspección y limpieza de filtros, revisión del pedal de activación, cables y conectores, verificación del display e indicadores, limpieza de tarjetas electrónicas, pruebas funcionales y validación de la seguridad eléctrica.	De acuerdo a Solicitud

93	SCALER MARCA WOODPECKER MODELO UDS-P/ COROZAL	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante, limpieza y desinfección del equipo, pieza de mano y puntas, verificación y calibración de la potencia y frecuencia de trabajo, inspección de la pieza de mano y sistema de vibración, revisión del sistema de irrigación, mangueras y conexiones, inspección y limpieza de filtros, revisión del pedal de activación, cables y conectores, verificación del display e indicadores, limpieza de tarjetas electrónicas, pruebas funcionales y validación de la seguridad eléctrica.	De acuerdo a Solicitud
94	UNIDAD ODONTOLOGICA MARCA DRACO MODELO NIX/ COROZAL	Mantenimiento Preventivo y correctivo a todo costo, acuerdo protocolo del fabricante, ajustes en general, cambio de mangueras del sistema neumático, hidráulico, cambio de válvulas reguladoras y selectoras, cambio de filtro de regulador de presión, cambio de uniones y "T" neumáticas, limpieza general de tarjeta electrónica y electroválvulas, cambio de microswitch de activación de succión alta y baja, verificación de funcionamiento del control de mando, tapizado general en caso de ser necesario y pruebas finales de funcionamiento	De acuerdo a Solicitud
95	UNIDAD ODONTOLOGICA MARCA DRACO MODELO NIX/ COROZAL	Mantenimiento Preventivo y correctivo a todo costo, acuerdo protocolo del fabricante, ajustes en general, cambio de mangueras del sistema neumático, hidráulico, cambio de válvulas reguladoras y selectoras, cambio de filtro de regulador de presión, cambio de uniones y "T" neumáticas, limpieza general de tarjeta electrónica y electroválvulas, cambio de microswitch de activación de succión alta y baja, verificación de funcionamiento del control de mando, tapizado general en caso de ser necesario y pruebas finales de funcionamiento	De acuerdo a Solicitud
96	UNIDAD ODONTOLOGICA MARCA DRACO MODELO NIX/ COROZAL	Mantenimiento Preventivo y correctivo a todo costo, acuerdo protocolo del fabricante, ajustes en general, cambio de mangueras del sistema neumático, hidráulico, cambio de válvulas reguladoras y selectoras, cambio de filtro de regulador de presión, cambio de uniones y "T" neumáticas, limpieza general de tarjeta electrónica y electroválvulas, cambio de microswitch de activación de succión alta y baja, verificación de funcionamiento del control de mando, tapizado general en caso de ser necesario y pruebas finales de funcionamiento	De acuerdo a Solicitud
97	UNIDAD ODONTOLOGICA MARCA DRACO MODELO NIX/ COROZAL	Mantenimiento Preventivo y correctivo a todo costo, acuerdo protocolo del fabricante, ajustes en general, cambio de mangueras del sistema neumático, hidráulico, cambio de válvulas reguladoras y selectoras, cambio de filtro de regulador de presión, cambio de uniones y "T" neumáticas, limpieza general de tarjeta electrónica y electroválvulas, cambio de microswitch de activación de succión alta y baja, verificación de funcionamiento del control de mando, tapizado general en caso de ser necesario y pruebas finales de funcionamiento	De acuerdo a Solicitud
98	AUTOCLAVE MARCA AUTOMAT MODELO 2400/ COROZAL	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo acuerdo protocolo del fabricante, limpieza y desinfección de la cámara de esterilización y bandejas, verificación y calibración de sensores de temperatura y presión, inspección y ajuste del sistema de cierre y sellado de la puerta, revisión y cambio de empaques, si presentan desgaste, inspección del sistema de drenaje y válvulas de seguridad para, reemplazo de filtros de agua y vapor si es necesario, revisión del Display indicadores de luminosidad, limpieza de tarjetas electrónicas, verificación de los ciclos.	De acuerdo a Solicitud

99	VORTEX MARCA BOECO MODELO V-1 PLUS/ MAGANGUE	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo según protocolo del fabricante, limpieza general de la estructura, plataforma y abrazaderas para eliminar restos de muestras o suciedad acumulada, verificación y calibración del sistema de agitación para asegurar movimientos homogéneos y velocidad precisa, revisión y ajuste del motor eléctrico y sistema de transmisión de movimiento, inspección de los controles de velocidad y temporizador para garantizar su correcto funcionamiento, inspección del cableado y conectores eléctricos para prevenir fallos, pruebas funcionales completas para confirmar la uniformidad del movimiento y estabilidad del equipo.	De acuerdo a Solicitud
100	CENTRIGUFA MARCA HETTICH MODELO HAEMATOKRI T210/ MAGANGUE	Mantenimiento Preventivo y/o correctivo, acuerdo protocolo del fabricante, ajustes en general, verificación sistema eléctrico, pruebas de funcionamiento.	De acuerdo a Solicitud
101	EQUIPO DE ORGANOS DE PARED RIESTER RI-FORMER/ MAGANGUE	Mantenimiento correctivo consistente en el reemplazo del cableado resortado original de la marca del equipo, cambio de bombilleria tipo led, cambio de cabezal de otoscopio y oftalmoscopio, prueba de funciones básicas y de operatividad	De acuerdo a Solicitud
102	UNIDAD ODONTOLOGICA MARCA RITTER MODELO EXCELLENCE / MAGANGUE	Mantenimiento Preventivo y correctivo, acuerdo protocolo del fabricante, ajustes en general, cambio de mangueras del sistema neumático, hidráulico ,cambio de válvulas reguladoras y selectoras, cambio de filtro de regulador de presión, cambio de uniones y "T" neumáticas, limpieza general de tarjeta electrónica y electroválvulas, cambio de microswitch de activación de succión alta y baja, verificación de funcionamiento del control de mando, tapizado general en caso de ser necesario	De acuerdo a Solicitud
103	UNIDAD ODONTOLOGICA MARCA AMERICAN DENTAL MODELO LDE-A/ MAGANGUE	Mantenimiento Preventivo y correctivo a todo costo, acuerdo protocolo del fabricante, ajustes en general, cambio de mangueras del sistema neumático, hidráulico, cambio de válvulas reguladoras y selectoras, cambio de filtro de regulador de presión, cambio de uniones y "T" neumáticas, limpieza general de tarjeta electrónica y electroválvulas, cambio de microswitch de activación de succión alta y baja, verificación de funcionamiento del control de mando, tapizado general en caso de ser necesario y pruebas finales de funcionamiento	De acuerdo a Solicitud
104	SCALER MARCA NSK MODELO VARIOS 370 LUX/ MAGANGUE	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante, limpieza y desinfección del equipo, pieza de mano y puntas, verificación y calibración de la potencia y frecuencia de trabajo, inspección de la pieza de mano y sistema de vibración, revisión del sistema de irrigación, mangueras y conexiones, inspección y limpieza de filtros, revisión del pedal de activación, cables y conectores, verificación del display e indicadores, limpieza de tarjetas electrónicas, pruebas funcionales y validación de la seguridad eléctrica.	De acuerdo a Solicitud
105	SCALER MARCA NSK MODELO VARIOS 370 LUX/ MAGANGUE	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante, limpieza y desinfección del equipo, pieza de mano y puntas, verificación y calibración de la potencia y frecuencia de trabajo, inspección de la pieza de mano y sistema de vibración, revisión del sistema de irrigación, mangueras y conexiones, inspección y limpieza de filtros, revisión del pedal de activación, cables y conectores, verificación del display e indicadores, limpieza de tarjetas electrónicas, pruebas funcionales y validación de la seguridad eléctrica.	De acuerdo a Solicitud

106	AUTOCLAVE MARCA AUTOMAT MODELO 2400/ MAGANGUE	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo acuerdo protocolo del fabricante, limpieza y desinfección de la cámara de esterilización y bandejas, verificación y calibración de sensores de temperatura y presión, inspección y ajuste del sistema de cierre y sellado de la puerta, revisión y cambio de empaques, si presentan desgaste, inspección del sistema de drenaje y válvulas de seguridad para, reemplazo de filtros de agua y vapor si es necesario, revisión del Display indicadores de luminosidad, limpieza de tarjetas electrónicas, verificación de los ciclos.	De acuerdo a Solicitud
107	MICROSCOPIO MARCA OLYMPUS/ MAGANGUE	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo acuerdo protocolo del fabricante, limpieza de las lentes ópticas (objetivos, oculares y condensador) con materiales específicos, verificación y ajuste del sistema de enfoque macro y micrométrico, lubricación de partes móviles como el revólver porta objetivos y la platina, inspección del sistema de iluminación, reemplazo de la fuente de luz si es necesario, revisión de conexiones eléctricas y cableado, ajuste de la estabilidad mecánica de la estructura y fijación de tornillos, pruebas de calidad de imagen y alineación del sistema óptico.	De acuerdo a Solicitud
108	EQUIPO DE RX PERIAPICAL MARCA FIIN/ MAGANGUE	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo acuerdo protocolo del fabricante, limpieza y revisión del tubo de rayos X, verificación de colimadores y alineación del haz, inspección y calibración de los parámetros de exposición (kVp, mA, tiempo), revisión de los componentes eléctricos y conexiones, limpieza del panel de control y ajuste de botones o pantallas táctiles, pruebas funcionales con fantomas para validar la calidad de imagen, prueba final de funcionamiento	De acuerdo a Solicitud
106	AUTOCLAVE MARCA AUTOMAT MODELO 2400/ MAGANGUE	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo acuerdo protocolo del fabricante, limpieza y desinfección de la cámara de esterilización y bandejas, verificación y calibración de sensores de temperatura y presión, inspección y ajuste del sistema de cierre y sellado de la puerta, revisión y cambio de empaques, si presentan desgaste, inspección del sistema de drenaje y válvulas de seguridad para, reemplazo de filtros de agua y vapor si es necesario, revisión del Display indicadores de luminosidad, limpieza de tarjetas electrónicas, verificación de los ciclos.	De acuerdo a Solicitud
107	MICROSCOPIO MARCA OLYMPUS/ MAGANGUE	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo acuerdo protocolo del fabricante, limpieza de las lentes ópticas (objetivos, oculares y condensador) con materiales específicos, verificación y ajuste del sistema de enfoque macro y micrométrico, lubricación de partes móviles como el revólver porta objetivos y la platina, inspección del sistema de iluminación, reemplazo de la fuente de luz si es necesario, revisión de conexiones eléctricas y cableado, ajuste de la estabilidad mecánica de la estructura y fijación de tornillos, pruebas de calidad de imagen y alineación del sistema óptico.	De acuerdo a Solicitud
108	EQUIPO DE RX PERIAPICAL MARCA FIIN/ MAGANGUE	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo acuerdo protocolo del fabricante, limpieza y revisión del tubo de rayos X, verificación de colimadores y alineación del haz, inspección y calibración de los parámetros de exposición (kVp, mA, tiempo), revisión de los componentes eléctricos y conexiones, limpieza del panel de control y ajuste de botones o pantallas táctiles, pruebas funcionales con fantomas para validar la calidad de imagen, prueba final de funcionamiento	De acuerdo a Solicitud

Capitán de Fragata, DIEGO ALEJANDRO PARRA MORALES
Jefe División Operativa en Salud Hospital Naval Nivel III Cartagena
GERENTE DEL PROYECTO

S3AIEM OSSALISNEY ADRIANA
ESTRUCTURADOR TECNICO

ANEXO "B"
ANÁLISIS DEL SECTOR.

Identificación del sector económico.

Para el análisis descriptivo del presente estudio del sector se hizo necesaria utilizar la base de datos estadística suministrada por el sistema integrado de información societario teniendo en cuenta el Código Industrial Internacional Uniforme (CIIU 4.0) de las principales ramas de la actividad económica. No obstante, presenta limitaciones en cuanto a las empresas que se encuentran sometidas a vigilancia, control e inspección por esta Superintendencia y que pertenecen al sector real de la economía. La veracidad de la información suministrada por cada empresa y que está incorporada al sistema, es de plena responsabilidad de los administradores, revisores fiscales y contadores de cada una de ellas, quienes la certifican y dictaminan conforme en lo consagrado en los artículos 37, 38 y 39 de la ley 222 de 1995. Por ende, solo se tendrán en cuenta los estados Financieros 40 NIIF (2024).

Es menester resaltar que los establecimientos que reportan estados financieros dentro de la base de datos de la Superintendencia de Sociedades sirven como referencia en el presente proceso de contratación con el propósito de realizar una descripción del sector; de ninguna manera, no se debe entender o interpretar como únicos proponentes que podrían presentarse en el proceso de contratación ni mucho menos como el número de establecimientos o empresas que están limitadas para ejercen la actividad económica específica del presente objeto.

Por consiguiente, para comprender a las empresas hay que ubicarlas dentro de las ramas económicas a la cual pertenecen y que su vez serán objeto de análisis para la presente contratación. Por tanto, es importante describir la rama a la actividad económica según la clasificación industrial internacional uniforme (Rev. CIIU 4.0 A.C.):

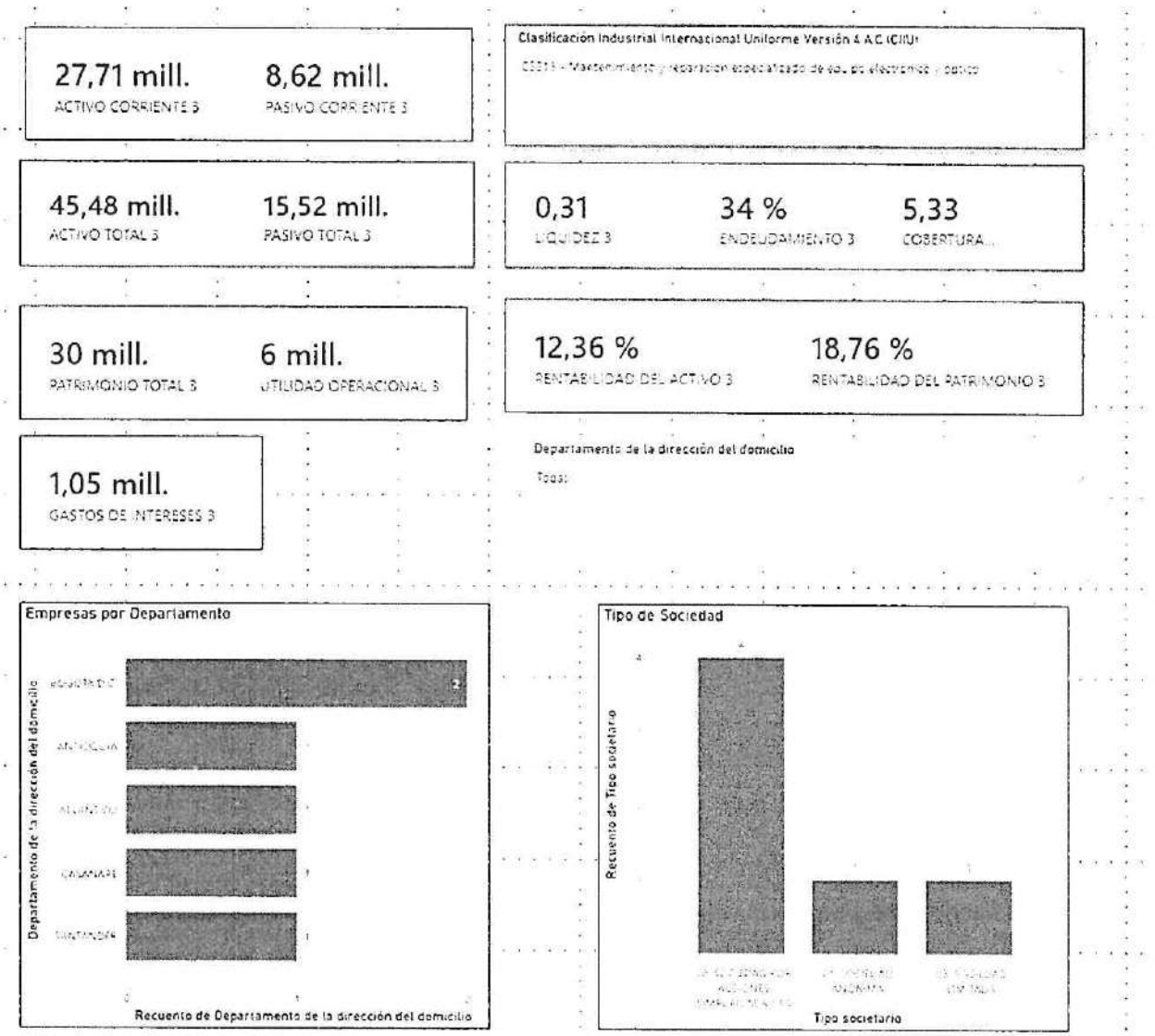
3313 Mantenimiento y reparación especializada de equipo electrónico y óptico

Esta clase comprende el mantenimiento y reparación de bienes producidos en los grupos: 265 «Fabricación de equipo de medición, prueba, navegación y control; fabricación de relojes»; 266 «Fabricación de equipo de irradiación y equipo electrónico de uso médico y terapéutico», y el 267 «Fabricación de instrumentos ópticos y equipo fotográfico, excepto la reparación y el mantenimiento de computadores», que se incluyen en la división 95 «Mantenimiento y reparación de computadores, efectos personales y enseres domésticos».

Esta clase incluye:

- La reparación, la calibración y el mantenimiento, especializado y realizado a cambio de una retribución o por contrata, de: equipos de medición, ensayo y control; aparatos de control del tiempo y contadores de tiempo, instrumentos de aeronaves; equipo de prueba de emisiones de automotores; instrumentos meteorológicos; equipos de inspección y ensayo de propiedades físicas, eléctricas y químicas; equipos de investigación; instrumentos de monitoreo y detección de radiación; instrumentos de prospección.
- Esta clase también incluye la reparación y el mantenimiento especializado, realizado a cambio de una retribución o por contrata, de: equipos de irradiación, electromédico y electroterapéutico; equipo de resonancia magnética de imágenes; equipo médico de ultrasonido; marcapasos y equipos de electrocardiografía; audífonos para personas con alteración auditiva; equipos electro médicos de endoscopia; aparatos de irradiación; instrumentos y equipos ópticos, tales como: binoculares, microscopios (excepto de electrones o protones), telescopios, prismas y lentes (excepto oftalmológicos) y equipo fotográfico.

RESUMEN ESTADÍSTICO INDICADORES FINANCIEROS DEL SECTOR – DATOS SIIS.



Dando alcance a lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015. Requisitos habilitantes contenidos en el RUP. Por consiguiente, la Entidad debe fijar valores mínimos correspondiente a los indicadores de capacidad financiera y capacidad organizacional con el propósito de minimizar los riesgos asociados a posibles incumplimientos en la ejecución del contrato. Es por ello, que se presentan a continuación el cuadro elaborado por Colombia compra eficiente extraído del manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los procesos de contratación.

Indicador	Si el indicador es mayor, la probabilidad de riesgo es	Límite
Índice de liquidez	Menor	Mínimo
Índice de endeudamiento	Mayor	Máximo
Razón de cobertura de interés	Menor	Mínimo

Rentabilidad del Patrimonio	Menor	Mínimo
Rentabilidad de Activo	Menor	Mínimo

INDICADORES FINANCIEROS DEL SECTOR

Una vez identificados los valores reportados en el Estado Situación Financiera (ESF) y Estado de Resultados Integrales (ERI), a continuación, se presenta el cálculo de los indicadores financieros propios del sector, como referencia del comportamiento financiero de las empresas que reportan información a la Superintendencia de Sociedades (actividad económica 3313), con el siguiente resultado:

INDICADORES FINANCIEROS HABILITANTES: Se considerará habilitado financieramente el proponente que cumpla con la totalidad de los parámetros definidos a continuación:

Indicadores.		Formula	Indicadores del proceso	Indicadores diferenciales por MiPyme[2]
Capacidad financiera	Nivel de endeudamiento sobre los activos totales.	$\frac{Pasivo\ totales}{Activo\ totales} * 100$	(Menor o igual Que) ≤ 41,00%	(Menor o igual Que) ≤ 51,00%
	Relación corriente o liquidez.	$\frac{Activos\ corrientes\ totales}{Pasivos\ corrientes\ totales}$	(Mayor o igual Que) ≥ 1,15	(Mayor o igual Que) ≥ 1,00
	Cobertura de interés	$\frac{Utilidad\ operacional}{Gastos\ de\ interes}$	(Mayor o igual Que) ≥ 2,30	(Mayor o igual Que) ≥ 1,30
Capacidad organizacional	Rentabilidad del activo	$\frac{Utilidad\ operacional}{Activos\ totales}$	(Mayor o igual Que) ≥ 6,00%	(Mayor o igual Que) ≥ 4,00%
	Rentabilidad del patrimonio	$\frac{Utilidad\ operacional}{Patrimonio}$	(Mayor o igual Que) ≥ 8,00%	(Mayor o igual Que) ≥ 6,00%

DESDE EL PUNTO DE VISTA TÉCNICO:

¿Qué es la tecnología sanitaria?

La tecnología sanitaria extiende y mejora la vida. Alivia el dolor, lesiones y discapacidad. Su papel es esencial en la asistencia sanitaria. La incesante innovación en tecnología sanitaria mejora la calidad y la eficacia de la prestación sanitarias. Miles de millones de pacientes en todo el mundo dependen de la tecnología sanitaria en su hogar, en el consultorio del doctor, en el hospital y en las residencias geriátricas.

Dispositivo médico: Producto, instrumento, aparato o máquina que se usa para la prevención, el diagnóstico o el tratamiento de enfermedades y dolencias, o para detectar, medir, restaurar, corregir o modificar la anatomía o función del organismo con un fin sanitario. Habitualmente, el objetivo que se persigue con un dispositivo médico no se alcanza por medios farmacológicos, inmunológicos ni metabólicos.

Equipo médico: Dispositivo médico que exige calibración, mantenimiento, reparación, capacitación del usuario y desmantelamiento, actividades que por lo general están a cargo de ingenieros clínicos. Los equipos médicos se usan con un fin determinado de diagnóstico y tratamiento de enfermedades o de rehabilitación después de una enfermedad o lesión; se los puede usar individualmente, con cualquier accesorio o consumible o con otro equipo médico. El término "equipo médico" excluye los implantes y los dispositivos médicos desechables o de un solo uso.

Las tecnologías sanitarias van a tener cada vez más un papel importante en el cuidado de la salud.

Los dispositivos médicos son bienes con un efecto directo sobre la vida humana. Exigen una inversión considerable y muchas veces tienen altos costos de mantenimiento. Por lo tanto, es importante contar con un programa de mantenimiento adecuadamente planificado y gestionado, para que los equipos médicos de un centro de salud sean fiables y estén disponibles cuando se los necesita para procedimientos diagnósticos y

[2] El presente proceso de contratación acata lo establecido en el Decreto 1082 de 2015 en su el Artículo 2.2.1.2.4.2.18. Criterios diferenciales para Mipyme en el sistema de compras públicas.

para el tratamiento y seguimiento de los pacientes. Además, un programa de este tipo prolonga la vida útil de los equipos y minimiza los costos relacionados con su posesión.

Una estrategia de mantenimiento incluye procedimientos de inspección y también de mantenimiento preventivo y correctivo. Las inspecciones de funcionamiento aseguran que el equipo funciona correctamente; las inspecciones de seguridad, que el equipo es seguro tanto para los pacientes como para quienes los manejan, y el mantenimiento preventivo (MP) se realiza con el fin de prolongar la vida útil de los equipos y reducir la frecuencia de desperfectos. Además, en una inspección programada pueden salir a la luz algunos problemas ocultos. Sin embargo, inspeccionar los equipos sólo garantiza que el dispositivo está en condiciones de funcionar en el momento de la inspección y no excluye la posibilidad de fallas en el futuro; una característica de la mayoría de los componentes eléctricos y mecánicos es que pueden fallar en cualquier momento. El mantenimiento correctivo (MC) restituye la función de un dispositivo averiado y permite ponerlo nuevamente en servicio.

Un programa eficaz de mantenimiento de equipos médicos exige planificación, gestión y ejecución adecuadas. En la planificación se toman en cuenta los recursos financieros, materiales y humanos necesarios para realizar adecuadamente las tareas de mantenimiento. Una vez definido el programa, se examinan y gestionan continuamente los aspectos financieros, relativos al personal y operativos para garantizar que el programa se mantiene sin interrupciones y que se realizan las mejoras necesarias. En última instancia, la ejecución apropiada del programa es esencial para garantizar el funcionamiento óptimo de los equipos.

El mantenimiento de los equipos médicos se puede dividir en dos principales categorías: inspección y mantenimiento preventivo (IMP) y mantenimiento correctivo (MC). Por IMP se entienden todas las actividades programadas que aseguran la funcionalidad de los equipos y previenen averías o fallas. Las inspecciones de funcionamiento y seguridad son procedimientos sencillos que permiten verificar el funcionamiento adecuado y el uso seguro del dispositivo. El mantenimiento preventivo (MP) comprende todas las actividades que se realizan para prolongar la vida útil de un dispositivo y prevenir desperfectos (por ejemplo, calibración, reemplazo de piezas, lubricación, limpieza, etc.). Las

inspecciones se pueden efectuar como una actividad aislada y junto con el MP para garantizar la operatividad; esto es importante porque el MP puede ser bastante laborioso, en el sentido en que se retiran, limpian o reemplazan componentes.

Es esencial que todos los establecimientos sanitarios, independientemente de su tamaño, adopten un programa de mantenimiento para los equipos médicos. La complejidad del programa depende del tipo y del tamaño del centro, su ubicación y los recursos requeridos. Sin embargo, los principios de un buen programa de mantenimiento serán los mismos en una zona urbana de un país de altos ingresos que en una zona rural de un país de ingresos intermedios.

DEFINICIONES RELACIONADAS CON EL MANTENIMIENTO

TERMINO	DEFINICIÓN
Prueba de recepción	Inspección inicial que se realiza a un equipo médico antes de integrarlo al servicio. Cuando el dispositivo llega al centro de salud se revisa para comprobar que sus características coinciden con las que figuran en la orden de compra, que funciona según las especificaciones, que se han realizado los arreglos para la capacitación de los usuarios y que está correctamente instalado. Si se dispone de un sistema computarizado de gestión de mantenimiento (CMMS), se registra el equipo en el sistema.
Calibración	Calibración Algunos equipos médicos, en particular aquellos cuya salida de energía se usa con fines terapéuticos (desfibriladores, unidades electroquirúrgica, estimuladores fisioterápicos, etc.) requieren calibración periódica. Esto significa que los niveles de energía se deben medir y que si hay discrepancia con respecto a los indicados es preciso realizar ajustes hasta

	que el dispositivo funcione conforme a las especificaciones. Los dispositivos con los que se realizan mediciones (electrocardiógrafos, equipos de laboratorio, básculas con estadímetro, espirómetros) también requieren calibración periódica para asegurar su precisión según parámetros establecidos.
Ingeniero clínico	Profesional que brinda apoyo y contribuye a la atención del paciente aplicando sus conocimientos sobre ingeniería y gestión de la tecnología sanitaria.
Departamento/equipo de ingeniería clínica	Ingeniero/técnico o equipo de ingenieros/técnicos responsables de la gestión y el mantenimiento de los dispositivos médicos. Según el contexto y el país, este departamento o equipo puede tener distintos nombres. Algunos de ellos son: "departamento de ingeniería bioquímica", "departamento de mantenimiento de equipos médicos", "unidad de gestión de equipos médicos", etc.
Nomenclatura descriptiva común	Terminología utilizada para describir un dispositivo. El uso de nombres descriptivos universales tomados de una sola fuente internacional reconocida1 es fundamental para poder comparar procedimientos y tiempos de inspección, tasas de desperfectos, costo del servicio y otros datos importantes para la gestión de equipos médicos, entre un centro de salud y otro. A pesar de que los fabricantes ponen nombres particulares a los dispositivos, es importante registrar el nombre de uso universal, como figura en el sistema de nomenclatura (por ejemplo, nombre en la nomenclatura: equipo de electrocirugía monopolar/bipolar; nombre del proveedor: generador para electrocirugía; nombre del proveedor para el modelo: Radiolase).
Mantenimiento correctivo (MC)	Proceso para restaurar la integridad, la seguridad o el funcionamiento de un dispositivo después de una avería. El mantenimiento correctivo y el mantenimiento no programado se consideran sinónimos de reparación.
Desperfecto	Situación en la que no se cumplen los requisitos de funcionamiento o seguridad, en la que se produce una rotura, o ambas cosas. Un desperfecto se corrige mediante la reparación , la calibración o ambas.
Inspección	El término inspección se refiere a las actividades programadas que son necesarias para asegurar que un equipo funciona correctamente. Incluye las inspecciones de funcionamiento y las inspecciones de seguridad. Estas actividades se realizan junto con el mantenimiento preventivo, el mantenimiento correctivo o la calibración, pero también se pueden realizar de manera independiente, como actividad programada a intervalos definidos.
Inspección y mantenimiento preventivo (IMP)	Todas las actividades programadas necesarias para garantizar que un equipo médico funciona correctamente y está bien mantenido. Por lo tanto, incluye inspección y mantenimiento preventivo.
Mantenimiento predictivo	Actividades ideadas para verificar el funcionamiento de un dispositivo. En la prueba se compara el desempeño del dispositivo con las especificaciones técnicas establecidas por el fabricante en el manual de servicio o mantenimiento. Estas inspecciones no tienen la finalidad de prolongar la vida útil del equipo, sino solamente evaluar su estado actual. Algunas veces, a las inspecciones de funcionamiento, Se les llama inspecciones de verificación del funcionamiento.
Mantenimiento preventivo (MP)	Mantenimiento que se realiza para prolongar la vida útil del dispositivo y prevenir desperfectos. El MP habitualmente se programa a intervalos definidos e incluye tareas de mantenimiento específicas como lubricación, limpieza (por ejemplo, de filtros) o reemplazo de piezas que comúnmente se desgastan (por ejemplo,

	cojinetes) o que tienen una vida útil limitada (por ejemplo, tubos). Por lo general es el fabricante el que establece los procedimientos e intervalos. En casos especiales, el usuario puede modificar la frecuencia de acuerdo con las condiciones del medio local. Algunas veces se llama al mantenimiento preventivo "mantenimiento planificado" o "mantenimiento programado". En este documento los términos se usan indistintamente.
Reparación	Proceso por el que se restaura la integridad, la seguridad o el funcionamiento de un dispositivo después de una avería.
Inspecciones de seguridad	Se realizan para asegurar que usar el dispositivo es seguro en relación con sus componentes eléctricos y mecánicos. Las inspecciones también pueden incluir verificaciones de radiación, gases peligrosos o contaminantes químicos. Una vez realizadas las inspecciones, los resultados se comparan con los valores establecidos en la normativa nacional o regional y también con los especificados por el fabricante. La frecuencia de las inspecciones de seguridad puede ser diferente de la del mantenimiento programado y las inspecciones del funcionamiento; habitualmente se basan en requisitos de reglamentación.

Planificación de un programa de mantenimiento

La planificación del mantenimiento forma parte de un trabajo más amplio para establecer un programa integral de mantenimiento de la tecnología sanitaria (MTS). Este proceso incluye un examen de los factores clave, El reto para los planificadores es equilibrar estos factores para elaborar un programa de mantenimiento apropiado y costo eficaz acorde con la situación.

Inventario

Los dispositivos médicos pueden ser relativamente simples o extremadamente complejos. Por ejemplo, los dispositivos manuales para medir la presión arterial (esfigmomanómetros) tienen solo algunos componentes que son fáciles de reparar si se dispone de las piezas, los instrumentos de calibración y las herramientas básicas. Los dispositivos de imaginología o de laboratorio se sitúan en el extremo opuesto. La reparación de un sistema de resonancia magnética involucra gran cantidad de recursos financieros, materiales y humanos. Entre estos extremos están las bombas de infusión, los desfibriladores, los electrocardiógrafos, y cientos de otros dispositivos de complejidad variable. En las fases iniciales del proceso de planificación de un programa de mantenimiento, es esencial determinar qué tipos de dispositivos se deben incluir en el programa. Esto dependerá del tipo de establecimientos que el programa deba cubrir, de clínicas de atención primaria a hospitales de atención terciaria, y de la gama de dispositivos en esos centros.

Los métodos para seleccionar qué equipos se registran en un inventario y se incluyen en un programa de mantenimiento son importantes.

El departamento de ingeniería clínica es responsable de crear y mantener el inventario. Para ello, debe verificar periódicamente que todos los equipos identificados en un establecimiento sanitario figuran en el inventario y que todos los incluidos en ese inventario se pueden localizar. El equipo puede considerar conveniente realizar tareas de inventario cuando realiza las inspecciones habituales o los trabajos de MP. Además, cuando llegan equipos nuevos se los debe inspeccionar y agregar al inventario.

Importancia del mantenimiento de los equipos médicos

Los equipos médicos son artefactos de suma importancia, se usan constantemente, por lo que se desgastan al pasar el tiempo funcionando a menor escala o con defectos. Por esta razón es necesario.

Su mantenimiento periódicamente, evitando un deterioro acelerado o un funcionamiento sin resultados efectivos o de menor rendimiento.

Si hablamos de mantenimiento es necesario tener claro que se trata del cuidado constante y regular de artículos tecnológicos, buscando que estos se conserven y se mantengan en óptimas condiciones para brindar efectivamente el servicio para el que fueron adquiridos.
Al utilizar equipos médicos se asume una gran responsabilidad, pues según los resultados que éstos arrojan se hacen diagnósticos y se recetan tratamientos, que es caso de ser incorrectos pueden afectar directamente la salud de los pacientes. Cuando se trata de equipos de medicina estética, por ejemplo, es de vital importancia que estén en perfectas condiciones pues si el resultado que se busca con ellos es la belleza, si no están bien calibrados o están desgastados, no van a cumplir con expectativas del médico ni de paciente.

Otra de las ventajas de realizar el mantenimiento oportuno de los equipos médicos, es que es preferible pagar por el servicio preventivo, que es necesario para todos los equipos; que esperar a que presenten problemas de funcionamiento para buscar ayuda.

En muchos casos los daños por descuido son tan profundos que son imposibles de arreglar representado una pérdida de dinero correspondiente al valor del artículo tecnológico averiado. En otros casos la reparación implica cambio de piezas y costos mucho más altos que si se hubiera optado por un mantenimiento previo que pudo hacer previsto ese tipo de daños graves.

Importancia de la implementación de herramientas tecnológicas en la gestión del mantenimiento

Contar con un software para la gestión de mantenimiento y control de activos, permite entre otras:

Optimizar recursos: Un software especializado permite una gestión más eficiente de los recursos humanos, materiales y financieros asignados al mantenimiento biomédico, maximizando su utilización y minimizando costos operativos.
Cumplimiento normativo: La implementación de un software contribuye a garantizar el cumplimiento normativo en cuanto a la gestión del mantenimiento y el control de inventarios, manteniendo registros precisos de las actividades y facilitando la generación de informes para auditorias y revisiones regulatorias.
Control de inventarios: Un software puede facilitar el seguimiento y control de los equipos en el hospital, incluyendo información sobre los movimientos y traslados de equipos entre áreas y fuera de la institución.
Eficiencia operativa: automatizar las tareas de seguimiento y gestión de órdenes de trabajo y análisis de la información.
Reducción de costos: Contribuyendo al alargue de la vida útil de los equipos, Facilitando un mejor análisis de la renovación tecnológica de equipos.

ANÁLISIS DE LA DEMANDA Y OFERTA

Histórico de compras o adquisiciones la entidad del bien o servicio.

La demanda de los bienes objeto del presente estudio, es verificada en la página web de Contratación Estatal en Colombia (www.colombiacompra.gov.co) y se toma como referencia aquellos procesos de contratos con objeto igual o similar llevados a cabo por el Hospital Naval Nivel III de Cartagena.

Nombre Entidad	Referencia del Contrato	Objeto del Contrato	URL Proceso	Vigencia	Tipo de Contrato	Modalidad de Contratación	Justificación Modalidad de Contratación	Fecha de Inicio del Contrato	Fecha de Fin del Contrato	Duración del contrato	Valor del Contrato	Proveedor Adjudicado
ARMADA NACIONAL HOSPITAL NAVAL DE CARTAGENA	399-ARC-DISAN-DHONAC-2025	CONTRATAR LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO A TODO COSTO DE EQUIPOS BIOMÉDICOS ESPECIALIZADOS Y EQUIPOS Y SUS COMPONENTES DEL HOSPITAL NAVAL NIVEL III CARTAGENA; UNIDADES DE ATENCION PRIMARIA Y ESTABLECIMIENTOS DE LA REGIONAL NORTE	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.8235278&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2025	Prestación de servicios	Selección Abreviada de Menor Cuantía	Presupuesto menor al 10% de la Menor Cuantía	07/02/2025	12/12/2025	6 Mes(es)	281000000	BIOASESORES S.A.S
ARMADA NACIONAL HOSPITAL NAVAL DE CARTAGENA	320-ARC-DISAN-DHONAC-2024	CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS DEL HOSPITAL NAVAL NIVEL III DE CARTAGENA Y SUS UNIDADES DE ATENCIÓN PRIMARIA Y ESTABLECIMIENTOS DE SANIDAD MILITAR ADSCRITOS A LA REGIONAL NORTE	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.5874199&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2024	Prestación de servicios	Mínima cuantía	Presupuesto inferior al 10% de la menor cuantía	05/10/2024	12/15/2024	7 Mes(es)	100.000.000	GRUPO KAZOL SAS
ARMADA NACIONAL HOSPITAL NAVAL DE CARTAGENA	191-ARC-DISAN-HONAC-2023	CONTRATAR SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS DEL HOSPITAL NAVAL NIVEL III CARTAGENA Y LA REGIONAL NORTE	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4140333&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2023	Prestación de servicios	Mínima cuantía	Presupuesto inferior al 10% de la menor cuantía	03/30/2023	07/14/2023	3 Mes(es)	25.000.000	GRUPO KAZOL SAS
ARMADA NACIONAL HOSPITAL NAVAL DE CARTAGENA	152-ARC-DISAN-DHONAC-2022	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS DEL HOSPITAL NAVAL NIVEL III DE CARTAGENA; SUS UNIDADES BÁSICAS DE ATENCIÓN MILITAR Y DISPENSARIOS MÉDICOS ADSCRITOS A LA REGIONAL NORTE	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.2946347&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2022	Prestación de servicios	Selección Abreviada de Menor Cuantía	Presupuesto menor al 10% de la Menor Cuantía	06/15/2022	11/30/2022	5 Mes(es)	106.912.439	PRIUS MEDICAL SERVICES
ARMADA NACIONAL HOSPITAL NAVAL DE CARTAGENA	CO1.PCCNTR.1564801	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS DEL HOSPITAL NAVAL DE CARTAGENA Y SUS UNIDADES DE ATENCIÓN PRIMARIA Y ESTABLECIMIENTOS DE SANIDAD MILITAR ADSCRITOS A LA REGIONAL NORTE	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.12217548&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2020	Prestación de servicios	Mínima cuantía	Presupuesto inferior al 10% de la menor cuantía	05/20/2020	12/10/2020	8 Mes(es)	47.500.000	EEMC SAS
ARMADA NACIONAL HOSPITAL NAVAL DE CARTAGENA	272-CO1.PCCNTR.920446	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS DEL HOSPITAL NAVAL DE CARTAGENA Y SUS UNIDADES DE ATENCIÓN PRIMARIA Y ESTABLECIMIENTOS DE SANIDAD MILITAR ADSCRITOS A LA REGIONAL NORTE; LOTES I; II;III;IV;V;VI;VII;VIII; IX y X	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.788703&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2019	Suministros	Selección Abreviada de Menor Cuantía	Presupuesto menor al 10% de la Menor Cuantía	04/12/2019	12/16/2019	No definido	226.131.356	EEMC SAS
ARMADA NACIONAL HOSPITAL NAVAL DE CARTAGENA	273-CO1.PCCNTR.921609	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS DEL HOSPITAL NAVAL DE CARTAGENA PARA EL LOTE IX	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.788703&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2019	Suministros	Selección Abreviada de Menor Cuantía	Presupuesto menor al 10% de la Menor Cuantía	04/11/2019	11/15/2019	No definido	33.273.776	COBO MEDICAL SAS BIC
ARMADA NACIONAL HOSPITA	CO1.PCCNTR.415656	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS DEL HOSPITAL NAVAL DE	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Ind	2016	Suministros	Selección Abreviada de Menor Cuantía	Presupuesto menor al 10% de	05/09/2018	12/15/2018	No definido	118.774.261	MEMCO S.A.S

95.1-28122017R REGISTRO CONTROLADO SGC DISAN

Nombre Entidad	Referencia del Contrato	Objeto del Contrato	URL Proceso	Vigencia	Tipo de Contrato	Modalidad de Contratación	Justificación Modalidad de Contratación	Fecha de Inicio del Contrato	Fecha de Fin del Contrato	Duración del contrato	Valor del Contrato	Proveedor Adjudicado
L NAVAL DE CARTAGENA		CARTAGENA; SUS UNIDADES DE ATENCIÓN PRIMARIA Y ESTABLECIMIENTOS DE SANIDAD MILITAR ADSCRITOS A LA REGIONAL NORTE	ex?noticeUID=CO1.NTC.401698&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true				la Menor Cuantia					

Histórico de compras o adquisiciones de otras entidades Estatales y otros consumidores del bien o servicio.

La demanda de los bienes objeto del presente estudio, es verificada en la página web de Contratación Estatal en Colombia (www.colombiacompra.gov.co) y se toma como referencia aquellas entidades con procesos de contratos con objeto igual o similar. A continuación, se mencionan algunos procesos contratados:

Nombre Entidad	Referencia del Contrato	Objeto del Contrato	URLProceso	Vigencia	Tipo de Contrato	Modalidad de Contratación	Justificación Modalidad de Contratación	Fecha de Inicio del Contrato	Fecha de Fin del Contrato	Duración del contrato	Valor del Contrato	Proveedor Adjudicado
E.S.E. HOSPITAL FRAY LUIS DE LEON	CO1.PCCNTR.7780725	PRESTACION DE SERVICIOS PARA LA GESTION DE VERIFICACION; MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORECTIVO DE EQUIPOS BIOMEDICOS; DE IMÁGENES DIAGNOSTICAS Y SISTEMAS DE ESTERILIZACION PROPIOS DE LA ESE HOSPITAL FRAY LUIS DE LEON DE PLATO	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.7997625&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2025	Prestación de servicios	Contratación régimen especial	Regla aplicable	04/21/2025	06/30/2025	3 Mes(es)	21,000.000	Camilo Andrés Flórez Calvo
ESE SANTIAGO DE TUNJA *	SA-063-2025	SA- SERVICIO ESPECIALIZADO BIOMEDICO PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO CON SUMINISTRO DE REPUESTOS Y VERIFICACION A LOS EQUIPOS BIOMEDICOS; RED DE GASES MEDICINALES; BOMBAS DE VACIO; MANIFOLDS Y SISTEMA DE ESTERILIZACION DE LA E.S.E. HOSPITAL SANTIAGO DE TUNJA.	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.7377830&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2025	Prestación de servicios	Contratación régimen especial	Regla aplicable	01/20/2025	03/31/2025	100 Dia(s)	124.021.333	ALARIS MEDICA SAS
INSTITUTO MUNICIPAL DE RECREACION Y DEPORTE DE COTA CUNDINAMARCA	CONTRATO DE COMPRAVENTA NO. 180-2025	ADQUISICION Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS BIOMEDICOS PARA EL GRUPO INTERDISCIPLINARIO DEL CENTRO DE CIENCIAS DEL DEPORTE DE LAS ESCUELAS DE FORMACION DEPORTIVAS DEL INSTITUTO MUNICIPAL DE RECREACION Y DEPORTE DE COTA.	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.8665441&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2025	Prestación de servicios	Mínima cuantía	Presupuesto inferior al 10% de la menor cuantía	09/05/2025	10/04/2025	1 Mes(es)	39,800.000	ROLANDO PERALTA INGENIERIA PARA LA ESTETICA SAS
ARMADA NACIONAL DE COLOMBIA DISPENSARIO MÉDICO NIVEL I BAHÍA MÁLAGA	043-ARC-DISAN-REPAC-DMBHM-2024	CONTRATAR EL SUMINSITRO DE REPUESTOS Y EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS; ODONTOLÓGICOS; MÉDICO ELECTRÓNICOS Y ESPECIALIZADOS DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE SANIDAD NAVAL PERTENECIENTES A LA REGIONAL PACÍFICO. LOTE II: SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE EQUIPOS BIOMÉDICOS; ODONTOLÓGICOS Y MÉDICO ELECTRÓNICOS de conformidad con las especificaciones técnicas descritas en el estudio previo	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.6042753&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2024	Prestación de servicios	Mínima cuantía	Presupuesto inferior al 10% de la menor cuantía	05/21/2024	11/29/2024	7 Mes(es)	45.000.000	EEMC SAS
ARMADA NACIONAL DE COLOMBIA DISPENSARIO MÉDICO NIVEL I BAHÍA MÁLAGA	044-ARC-DISAN-REPAC-DMBHM-2024	CONTRATAR EL SUMINSITRO DE REPUESTOS Y EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS; ODONTOLÓGICOS; MÉDICO ELECTRÓNICOS Y ESPECIALIZADOS DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE SANIDAD NAVAL PERTENECIENTES A LA REGIONAL PACÍFICO. LOTE I: SUMINISTRO DE REPUESTOS BIOMÉDICOS; ODONTOLÓGICOS Y MÉDICO ELECTRÓNICOS	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.6042753&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2024	Prestación de servicios	Mínima cuantía	Presupuesto inferior al 10% de la menor cuantía	05/21/2024	11/29/2024	7 Mes(es)	37.000.000	VICTORIA MOLINA / SLAINE MÉDICAL TECHNOLOGY
HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICIA	96-7-201396-24	PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INCLUIDOS REPUESTOS PARA LOS DIFERENTES EQUIPOS	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?notice	2024	Prestación de servicios	Selección abreviada subasta inversa	Suministro de bienes y servicios de caracterist	12/13/2024	06/30/2025	190 Dia(s)	1.015.000.000	INBIOMECS SAS

95.1-28122017R REGISTRO CONTROLADO SGC DISAN

		BIOMÉDICOS DEL HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICÍA NACIONAL	UID=CO1.NTC.6674498&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true				icas técnicas uniformes y común utilización					
ARMADA NACIONAL DE COLOMBIA DISPENSARIO MÉDICO NIVEL I BAHÍA MÁLAGA	060-ARC-DISAN-REPAC-DMBHM-2023	CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE SANIDAD NAVAL PERTENECIENTES A LA REGIONAL PACIFICO; de conformidad con las especificaciones técnicas descritas en el estudio previo.	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4863154&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2023	Prestación de servicios	Mínima cuantía	Presupuesto inferior al 10% de la menor cuantía	09/08/2023	11/30/2023	4 Mes(es)	34.961.159	EEMC SAS
DISAN AREA DE SANIDAD SAN ANDRES	38-7-20008-23	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO (INCLUYENDO REPUESTOS) PARA EQUIPOS BIOMÉDICOS DE ODONTOLOGÍA Y MEDICINA GENERAL DE LA UNIDAD PRESTADORA DE SALUD DEL DEPARTAMENTO DE POLICÍA SAN ANDRÉS; PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4334248&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2023	Prestación de servicios	Mínima cuantía	Presupuesto inferior al 10% de la menor cuantía	05/31/2023	12/31/2023	241 Día(s)	8.000.000	EDUARD YESID MORENO VELASCO
HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICIA	96-7-201173-23	PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INCLUIDOS REPUESTOS GENUINOS PARA LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS DE LAS DIFERENTES MARCAS Y SERVICIOS ASI: (ESCO; HAMILTON; REFRIGERACIÓN Y CADENA DE FRIO; NATUS; BOWA; CADWELL; PENTAX; GENERAL ELECTRIC; WESCOR ELITECH; THERMO FISHER SCIENTIFIC/SHANDON; BIOMERIEUX; MATACHANA; SORING; CARL ZEISS; BTL; BARKEY; FUJINON E INNOMED; LINVATEC Y RICHARD WOLF) DE LOS DIFERENTES SERVICIOS DEL HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICÍA NACIONAL (GRUPO 3)	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4813542&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2023	Prestación de servicios	Selección abreviada subasta inversa	Suministro de bienes y servicios de caracteristicas técnicas uniformes y común utilización	11/17/2023	12/16/2024	399 Día(s)	146.618.044	Bolivar Bioingeniería Ltda.
HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICIA	96-7-201174-23	PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INCLUIDOS REPUESTOS GENUINOS PARA LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS DE LAS DIFERENTES MARCAS Y SERVICIOS ASI: (ESCO; HAMILTON; REFRIGERACIÓN Y CADENA DE FRIO; NATUS; BOWA; CADWELL; PENTAX; GENERAL ELECTRIC; WESCOR ELITECH; THERMO FISHER SCIENTIFIC/SHANDON; BIOMERIEUX; MATACHANA; SORING; CARL ZEISS; BTL; BARKEY; FUJINON E INNOMED; LINVATEC Y RICHARD WOLF) DE LOS DIFERENTES SERVICIOS DEL HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICÍA NACIONAL (GRUPO 5)	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4813542&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2023	Prestación de servicios	Selección abreviada subasta inversa	Suministro de bienes y servicios de caracteristicas técnicas uniformes y común utilización	12/05/2023	06/30/2024	210 Día(s)	20.098.760	GILMEDICA SAS
HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICIA	96-7-201175-23	PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INCLUIDOS REPUESTOS GENUINOS PARA LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS DE LAS DIFERENTES MARCAS Y SERVICIOS ASI: (ESCO; HAMILTON; REFRIGERACIÓN Y CADENA DE FRIO; NATUS; BOWA; CADWELL; PENTAX; GENERAL ELECTRIC; WESCOR ELITECH; THERMO FISHER SCIENTIFIC/SHANDON; BIOMERIEUX; MATACHANA; SORING; CARL ZEISS; BTL; BARKEY; FUJINON E INNOMED; LINVATEC Y RICHARD WOLF) DE LOS DIFERENTES SERVICIOS DEL HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICÍA NACIONAL (GRUPO 6)	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4813542&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2023	Prestación de servicios	Selección abreviada subasta inversa	Suministro de bienes y servicios de caracteristicas técnicas uniformes y común utilización	11/27/2023	12/02/2024	390 Día(s)	45.085.280	AYB EQUIPOS MEDICOS
HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICIA	96-7-201176-23	LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INCLUIDOS REPUESTOS GENUINOS PARA LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS DE LAS DIFERENTES MARCAS Y SERVICIOS ASI: (ESCO; HAMILTON; REFRIGERACIÓN Y CADENA DE FRIO; NATUS; BOWA; CADWELL; PENTAX; GENERAL ELECTRIC; WESCOR ELITECH; THERMO FISHER SCIENTIFIC/SHANDON; BIOMERIEUX; MATACHANA; SORING; CARL ZEISS; BTL; BARKEY; FUJINON E INNOMED; LINVATEC Y RICHARD WOLF) DE LOS DIFERENTES SERVICIOS DEL HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICÍA NACIONAL (GRUPO 8).	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4813542&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2023	Prestación de servicios	Selección abreviada subasta inversa	Suministro de bienes y servicios de caracteristicas técnicas uniformes y común utilización	11/24/2023	12/02/2024	210 Día(s)	52.704.000	G BARCO SA
HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICIA	96-7-201177-23	PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INCLUIDOS REPUESTOS GENUINOS PARA LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS DE LAS DIFERENTES MARCAS Y SERVICIOS ASI: (ESCO; HAMILTON; REFRIGERACIÓN Y CADENA	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4813542&isFromPublicArea=True&isMod	2023	Prestación de servicios	Selección abreviada subasta inversa	Suministro de bienes y servicios de caracteristicas técnicas uniformes y	11/21/2023	12/16/2024	400 Día(s)	40.000.000	VELEZLAB SAS

95.1-28122017R **REGISTRO CONTROLADO SGC DISAN**

		DE FRIO; NATUS; BOWA; CADWELL; PENTAX; GENERAL ELECTRIC; WESCOR ELITECH; THERMO FISHER SCIENTIFIC/SHANDON; BIOMERIEUX; MATACHANA; SORING; CARL ZEISS; BTL; BARKEY; FUJINON E INNOMED; LINVATEC Y RICHARD WOLF) DE LOS DIFERENTES SERVICIOS DEL HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICÍA NACIONAL (GRUPO 9)	al=true&asPopupView=true				común utilización					
HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICIA	96-7-201178-23	PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INCLUIDOS REPUESTOS GENUINOS PARA LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS DE LAS DIFERENTES MARCAS Y SERVICIOS ASI: (ESCO; HAMILTON; REFRIGERACIÓN Y CADENA DE FRIO; NATUS; BOWA; CADWELL; PENTAX; GENERAL ELECTRIC; WESCOR ELITECH; THERMO FISHER SCIENTIFIC/SHANDON; BIOMERIEUX; MATACHANA; SORING; CARL ZEISS; BTL; BARKEY; FUJINON E INNOMED; LINVATEC Y RICHARD WOLF) DE LOS DIFERENTES SERVICIOS DEL HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICÍA NACIONAL (GRUPO 10)	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4813542&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2023	Prestación de servicios	Selección abreviada subasta inversa	Suministro de bienes y servicios de caracteristicas técnicas uniformes y común utilización	11/28/2023	06/30/2024	240 Dia(s)	34.642.090	MACROSEARCH S.A.S.
HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICIA	96-7-201179-23	PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INCLUIDOS REPUESTOS GENUINOS PARA LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS DE LAS DIFERENTES MARCAS Y SERVICIOS ASI: (ESCO; HAMILTON; REFRIGERACIÓN Y CADENA DE FRIO; NATUS; BOWA; CADWELL; PENTAX; GENERAL ELECTRIC; WESCOR ELITECH; THERMO FISHER SCIENTIFIC/SHANDON; BIOMERIEUX; MATACHANA; SORING; CARL ZEISS; BTL; BARKEY; FUJINON E INNOMED; LINVATEC Y RICHARD WOLF) DE LOS DIFERENTES SERVICIOS DEL HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICÍA NACIONAL (GRUPO 12 y 14)	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4813542&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2023	Prestación de servicios	Selección abreviada subasta inversa	Suministro de bienes y servicios de caracteristicas técnicas uniformes y común utilización	11/17/2023	12/02/2024	350 Dia(s)	159.773.522	KAIKA S.A.S.
HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICIA	96-7-201180-23	PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INCLUIDOS REPUESTOS GENUINOS PARA LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS DE LAS DIFERENTES MARCAS Y SERVICIOS ASI: (ESCO; HAMILTON; REFRIGERACIÓN Y CADENA DE FRIO; NATUS; BOWA; CADWELL; PENTAX; GENERAL ELECTRIC; WESCOR ELITECH; THERMO FISHER SCIENTIFIC/SHANDON; BIOMERIEUX; MATACHANA; SORING; CARL ZEISS; BTL; BARKEY; FUJINON E INNOMED; LINVATEC Y RICHARD WOLF) DE LOS DIFERENTES SERVICIOS DEL HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICÍA NACIONAL (GRUPO 13)	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4813542&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2023	Prestación de servicios	Selección abreviada subasta inversa	Suministro de bienes y servicios de caracteristicas técnicas uniformes y común utilización	11/17/2023	12/02/2024	375 Dia(s)	32.536.897	Soring Ltda
HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICIA	96-7-201181-23	PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INCLUIDOS REPUESTOS GENUINOS PARA LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS DE LAS DIFERENTES MARCAS Y SERVICIOS ASI: (ESCO; HAMILTON; REFRIGERACIÓN Y CADENA DE FRIO; NATUS; BOWA; CADWELL; PENTAX; GENERAL ELECTRIC; WESCOR ELITECH; THERMO FISHER SCIENTIFIC/SHANDON; BIOMERIEUX; MATACHANA; SORING; CARL ZEISS; BTL; BARKEY; FUJINON E INNOMED; LINVATEC Y RICHARD WOLF) DE LOS DIFERENTES SERVICIOS DEL HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICÍA NACIONAL (GRUPO 17)	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4813542&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2023	Prestación de servicios	Selección abreviada subasta inversa	Suministro de bienes y servicios de caracteristicas técnicas uniformes y común utilización	11/22/2023	02/28/2025	375 Dia(s)	128.272.102	JORGE MACHADO EQUIPOS MEDICOS SAS JOMEDICAL SAS
HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICIA	96-7-201182-23	PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INCLUIDOS REPUESTOS GENUINOS PARA LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS DE LAS DIFERENTES MARCAS Y SERVICIOS ASI: (ESCO; HAMILTON; REFRIGERACIÓN Y CADENA DE FRIO; NATUS; BOWA; CADWELL; PENTAX; GENERAL ELECTRIC; WESCOR ELITECH; THERMO FISHER SCIENTIFIC/SHANDON; BIOMERIEUX; MATACHANA; SORING; CARL ZEISS; BTL; BARKEY; FUJINON E INNOMED; LINVATEC Y RICHARD WOLF) DE LOS DIFERENTES SERVICIOS DEL HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICÍA NACIONAL (GRUPO 19)	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4813542&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2023	Prestación de servicios	Selección abreviada subasta inversa	Suministro de bienes y servicios de caracteristicas técnicas uniformes y común utilización	11/17/2023	06/30/2024	240 Dia(s)	100.250.628	MEDITEC S.A.
HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICIA	96-7-201507-23	PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INCLUIDOS REPUESTOS GENUINOS A TODO COSTO PARA LOS SIGUIENTES EQUIPOS BIOMÉDICOS (GRUPO 1 CABINAS DE BIOSEGURIDAD MARCA ESCO DEL SERVICIO DE LABORATORIO CLÍNICO Y GRUPO 2	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.5103630&isFromPublicArea=True&isMod	2023	Prestación de servicios	Mínima cuantía	Presupuesto inferior al 10% de la menor cuantía	12/20/2023	12/15/2024	370 Dia(s)	33.304.000	LAB BRANDS S.A.S.

95.1-28122017R REGISTRO CONTROLADO SGC DISAN

		EQUIPOS BIOMÉDICOS DE LA MARCA PENTAX DEL SERVICIO DE OTORRINOLARINGOLOGÍA) DEL HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICÍA NACIONAL (GRUPO 1)	al=true&asPopupView=true									
HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICIA	96-7-201508-23	PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INCLUIDOS REPUESTOS GENUINOS A TODO COSTO PARA LOS SIGUIENTES EQUIPOS BIOMÉDICOS (GRUPO 2 PRUEBA DE ESFUERZO Y HOLTER DE LA MARCA BTL DE LOS SERVICIOS DE CARDIOLOGÍA Y REHABILITACIÓN CARDIACA) DEL HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICÍA NACIONAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.5094303&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2023	Prestación de servicios	Minima cuantia	Presupuesto inferior al 10% de la menor cuantia	12/15/2023	12/30/2024	388 Dia(s)	30.268.000	IMPORTADORA COLOMBIANA DE ARTICULOS ESPECIALES SAS
HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICIA	96-7-201526-23	PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INCLUIDOS REPUESTOS GENUINOS A TODO COSTO PARA LOS SIGUIENTES EQUIPOS BIOMÉDICOS (GRUPO 1 EQUIPOS BIOMÉDICOS DE LA MARCA NATUS DEL SERVICIO DE NEUROLOGÍA) DEL HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICÍA NACIONAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.5098786&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2023	Prestación de servicios	Minima cuantia	Presupuesto inferior al 10% de la menor cuantia	12/28/2023	12/02/2024	355 Dia(s)	27.604.000	INSTRUMENTACION S.A.
HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICIA	96-7-201527-23	PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INCLUIDOS REPUESTOS GENUINOS A TODO COSTO PARA LOS SIGUIENTES EQUIPOS BIOMÉDICOS (GRUPO 2 EQUIPO BIOMÉDICO DE LA MARCA BIOMERIEUX MODELO PREVISOLA DEL SERVICIO DE LABORATORIO CLÍNICO) DEL HOSPITAL CENTRAL DE LA PÓLICIA NACIONAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.5098786&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2023	Prestación de servicios	Minima cuantia	Presupuesto inferior al 10% de la menor cuantia	12/19/2023	12/29/2023	25 Dia(s)	61.596.542	QUINBERL AB S.A.S
HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICIA	96-7-201528-23	PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INCLUIDOS REPUESTOS GENUINOS A TODO COSTO PARA LOS SIGUIENTES EQUIPOS BIOMÉDICOS (GRUPO 1 EQUIPOS BIOMÉDICOS DESCONGELADORES DE PLASMA DE LA MARCA BARKEY DEL SERVICIO DE BANCO DE SANGRE) DEL HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICÍA NACIONAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.5098868&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2023	Prestación de servicios	Minima cuantia	Presupuesto inferior al 10% de la menor cuantia	12/14/2023	12/30/2024	388 Dia(s)	36.728.800	SCALPEL SAS
HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICIA	96-7-201529-23	PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INCLUIDOS REPUESTOS GENUINOS A TODO COSTO PARA LOS SIGUIENTES EQUIPOS BIOMÉDICOS (GRUPO 2 EQUIPOS BIOMÉDICOS MOTORES Y PIEZAS DE MANO DE LA MARCA LINVATEC DEL SERVICIO DE SALAS DE CIRUGÍA) DEL HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICÍA NACIONAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.5098868&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2023	Prestación de servicios	Minima cuantia	Presupuesto inferior al 10% de la menor cuantia	12/28/2023	06/30/2024	205 Dia(s)	52.332.612	BIOART SA
HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICIA	96-7-20593-23	PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INCLUIDOS REPUESTOS GENUINOS PARA LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS DE LAS SIGUIENTES MARCAS (GRUPO 2 EQUIPOS BIOMÉDICOS DE LA MARCA SONESTA (LIFETECH) Y EQUIPO DE URODINAMIA MARCA LABORIE; MODELO GOBY; SERIE No GHUB-9-18094118) DEL HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICÍA NACIONAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4279379&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2023	Prestación de servicios	Minima cuantia	Presupuesto inferior al 10% de la menor cuantia	06/28/2023	12/29/2023	220 Dia(s)	30.000.000	TECNOLOGIAS MEDICAS COLOMBIA SAS
ARMADA NACIONAL DE COLOMBIA DISPENSARIO MÉDICO NIVEL I BAHÍA MÁLAGA	030-MDN-DIGSA-DISAN REPAC-DMBHM-2022	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS DEL DISPENSARIO MEDICO NIVEL I DE BAHÍA MÁLAGA Y LOS ESTABLECIMIENTOS DE SANIDAD MILITAR ADSCRITOS A LA REGIONAL DEL PACIFICO	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.2954731&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2022	Prestación de servicios	Minima cuantia	Presupuesto inferior al 10% de la menor cuantia	06/14/2022	11/30/2022	6 Mes(es)	36.295.000	VICTORIA MOLINA / SLAINE MEDICAL TECHNOLOGY
DIRECCIÓN DE SANIDAD EJÉRCITO1	176-EJC-DISAN-2022	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVOS QUE INCLUYAN EL SUMINISTRO DE REPUESTOS PARA LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS E INDUSTRIALES DE APOYO HOSPITALARIO PERTENECIENTES A LOS ESTABLECIMIENTOS DE SANIDAD MILITAR DE LA DIRECCIÓN DE SANIDAD EJÉRCITO	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.2977546&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2022	Prestación de servicios	Licitación pública	Ley 1150 de 2007	08/03/2022	12/31/2022	165 Dia(s)	1.041.251.830	BIOMEDICA COLOMBIA SAS
DISPENSARIO MEDICO DE MEDELLIN//	384-DMMED-2022	CONTRATAR LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS DEL DISPENSARIO MÉDICO DE MEDELLÍN Y REGIONAL 7 GRUPO 1 AUTOCLAVES TUTTNAUER SALAS DE CIRUGIA DMMED; GRUPO 2: AUTOCLAVES EURONDA REGIONAL 7; GRUPO 3: MAQUINAS DE ANESTESIA SPACELABS SALAS DE CIRUGÍA DMMED, GRUPO 4: NASOFIBROLARINGOSCOPIO SALAS DE CIRUGIA DMMED; VIGENCIA 2022, GRUPO I - IV	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.2950007&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2022	Prestación de servicios	Minima cuantia	Presupuesto inferior al 10% de la menor cuantia	06/25/2022	11/30/2022	5 Mes(es)	18.000.000	STIVEN CARDONA MEJIA

95.1-28122017R **REGISTRO CONTROLADO SGC DISAN**

DISPENSARIO MEDICO DE MEDELLIN//	385-DMMED-2022	CONTRATAR LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS DEL DISPENSARIO MÉDICO DE MEDELLÍN Y REGIONAL 7 GRUPO 1 AUTOCLAVES TUTTNAUER SALAS DE CIRUGIA DMMED; GRUPO 2: AUTOCLAVES EURONDA REGIONAL 7; GRUPO 3: MAQUINAS DE ANESTESIA SPACELABS SALAS DE CIRUGIA DMMED; GRUPO 4: NASOFIBROLARINGOSCOPIO SALAS DE CIRUGIA DMMED; VIGENCIA 2022. GRUPO II	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.2950007&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2022	Prestación de servicios	Minima cuantia	Presupuesto inferior al 10% de la menor cuantia	06/25/2022	11/30/2022	5 Mes(es)	14.000.000	ORBIDENTAL S.A.S.
DISPENSARIO MEDICO DE MEDELLIN//	386-DMMED-2022	CONTRATAR LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS DEL DISPENSARIO MÉDICO DE MEDELLÍN Y REGIONAL 7 GRUPO 1 AUTOCLAVES TUTTNAUER SALAS DE CIRUGIA DMMED; GRUPO 2: AUTOCLAVES EURONDA REGIONAL 7; GRUPO 3: MAQUINAS DE ANESTESIA SPACELABS SALAS DE CIRUGIA DMMED; GRUPO 4: NASOFIBROLARINGOSCOPIO SALAS DE CIRUGIA DMMED; VIGENCIA 2022	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.2950007&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2022	Prestación de servicios	Minima cuantia	Presupuesto inferior al 10% de la menor cuantia	08/08/2022	11/30/2022	5 Mes(es)	7.000.000	SEIM SAS
HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICIA	96-7-101003-22	PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INCLUIDOS REPUESTOS GENUINOS PARA LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS EQUIPOS DE LAS MARCAS SORING; GENERAL ELECTRIC; MEDIGRAPHICS; PENTAX; NATUS; BTL; VELEZ LAB; BARKEY; BOWA; RICHARD WOLF; FUJINON; BIOMERIEUX; CADWELL; SONESTA; LINVATEC; MACROSERCH; AEONMED; PHILLIPS; DOMETIC Y INNOMED) DE LOS DIFERENTES SERVICIOS DEL HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICÍA NACIONAL. GRUPO 1	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.3088044&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2022	Prestación de servicios	Selección abreviada subasta inversa	Suministro de bienes y servicios de caracteristicas técnicas uniformes y común utilización	10/24/2022	12/30/2022	120 Dia(s)	45.000.000	Soring Ltda.
HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICIA	96-7-101004-22	PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INCLUIDOS REPUESTOS GENUINOS PARA LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS EQUIPOS DE LAS MARCAS SORING; GENERAL ELECTRIC; MEDIGRAPHICS; PENTAX; NATUS; BTL; VELEZ LAB; BARKEY; BOWA; RICHARD WOLF; FUJINON; BIOMERIEUX; CADWELL; SONESTA; LINVATEC; MACROSERCH; AEONMED; PHILLIPS; DOMETIC Y INNOMED) DE LOS DIFERENTES SERVICIOS DEL HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICÍA NACIONAL GRUPO 3	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.3088044&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2022	Prestación de servicios	Selección abreviada subasta inversa	Suministro de bienes y servicios de caracteristicas técnicas uniformes y común utilización	10/26/2022	12/19/2022	120 Dia(s)	1.735.342	G BARCO SA
HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICIA	96-7-101005-22	PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INCLUIDOS REPUESTOS GENUINOS PARA LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS EQUIPOS DE LAS MARCAS SORING; GENERAL ELECTRIC; MEDIGRAPHICS; PENTAX; NATUS; BTL; VELEZ LAB; BARKEY; BOWA; RICHARD WOLF; FUJINON; BIOMERIEUX; CADWELL; SONESTA; LINVATEC; MACROSERCH; AEONMED; PHILLIPS; DOMETIC Y INNOMED) DE LOS DIFERENTES SERVICIOS DEL HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICÍA NACIONAL.GRUPO 7	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.3088044&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2022	Prestación de servicios	Selección abreviada subasta inversa	Suministro de bienes y servicios de caracteristicas técnicas uniformes y común utilización	10/24/2022	12/19/2022	120 Dia(s)	37.500.000	VELEZLAB SAS
HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICIA	96-7-101006-22	PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INCLUIDOS REPUESTOS GENUINOS PARA LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS EQUIPOS DE LAS MARCAS SORING; GENERAL ELECTRIC; MEDIGRAPHICS; PENTAX; NATUS; BTL; VELEZ LAB; BARKEY; BOWA; RICHARD WOLF; FUJINON; BIOMERIEUX; CADWELL; SONESTA; LINVATEC; MACROSERCH; AEONMED; PHILLIPS; DOMETIC Y INNOMED) DE LOS DIFERENTES SERVICIOS DEL HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICÍA NACIONAL GRUPO 10	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.3088044&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2022	Prestación de servicios	Selección abreviada subasta inversa	Suministro de bienes y servicios de caracteristicas técnicas uniformes y común utilización	10/28/2022	12/30/2022	120 Dia(s)	75.000.000	MEDITEC S.A.
HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICIA	96-7-101007-22	PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INCLUIDOS REPUESTOS GENUINOS PARA LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS EQUIPOS DE LAS MARCAS SORING; GENERAL ELECTRIC; MEDIGRAPHICS; PENTAX; NATUS; BTL; VELEZ LAB; BARKEY; BOWA; RICHARD WOLF; FUJINON; BIOMERIEUX; CADWELL; SONESTA; LINVATEC; MACROSERCH; AEONMED; PHILLIPS; DOMETIC Y INNOMED) DE LOS DIFERENTES SERVICIOS DEL HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICÍA NACIONAL GRUPO 20	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.3088044&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2022	Prestación de servicios	Selección abreviada subasta inversa	Suministro de bienes y servicios de caracteristicas técnicas uniformes y común utilización	10/25/2022	12/19/2022	120 Dia(s)	121.735.342	JORGE MACHADO EQUIPOS MEDICOS SAS JOMEDICAL SAS

95.1-28122017R REGISTRO CONTROLADO SGC DISAN

HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICIA	96-7-201009-22	PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INCLUIDOS REPUESTOS GENUINOS PARA LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS EQUIPOS DE LAS MARCAS SORING; GENERAL ELECTRIC; MEDIGRAPHICS; PENTAX; NATUS; BTL; VELEZ LAB; BARKEY; BOWA; RICHARD WOLF; FUJINON; BIOMERIEUX; CADWELL; SONESTA; LINVATEC; MACROSERCH; AEONMED; PHILLIPS; DOMETIC Y INNOMED) DE LOS DIFERENTES SERVICIOS DEL HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICÍA NACIONAL. GRUPO 12	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.3088044&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2022	Prestación de servicios	Selección abreviada subasta inversa	Suministro de bienes y servicios de caracteristicas técnicas uniformes y común utilización	10/24/2022	12/31/2022	120 Dia(s)	65.000.000	QUINBERLAB S.A.S
HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICIA	96-7-201010-22	PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INCLUIDOS REPUESTOS GENUINOS PARA LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS EQUIPOS DE LAS MARCAS SORING; GENERAL ELECTRIC; MEDIGRAPHICS; PENTAX; NATUS; BTL; VELEZ LAB; BARKEY; BOWA; RICHARD WOLF; FUJINON; BIOMERIEUX; CADWELL; SONESTA; LINVATEC; MACROSERCH; AEONMED; PHILLIPS; DOMETIC Y INNOMED) DE LOS DIFERENTES SERVICIOS DEL HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICÍA NACIONAL - GRUPO 15	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.3088044&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2022	Prestación de servicios	Selección abreviada subasta inversa	Suministro de bienes y servicios de caracteristicas técnicas uniformes y común utilización	10/19/2022	12/30/2022	120 Dia(s)	60.000.000	QUIRURGICOS LTDA
HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICIA	96-7-201011-22	PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INCLUIDOS REPUESTOS GENUINOS PARA LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS EQUIPOS DE LAS MARCAS SORING; GENERAL ELECTRIC; MEDIGRAPHICS; PENTAX; NATUS; BTL; VELEZ LAB; BARKEY; BOWA; RICHARD WOLF; FUJINON; BIOMERIEUX; CADWELL; SONESTA; LINVATEC; MACROSERCH; AEONMED; PHILLIPS; DOMETIC Y INNOMED) DE LOS DIFERENTES SERVICIOS DEL HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICÍA NACIONAL. GRUPO 16	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.3088044&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2022	Prestación de servicios	Selección abreviada subasta inversa	Suministro de bienes y servicios de caracteristicas técnicas uniformes y común utilización	10/20/2022	12/19/2022	120 Dia(s)	30.000.000	MACROSEARCH S.A.S.
HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICIA	96-7-201012-22	PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INCLUIDOS REPUESTOS GENUINOS PARA LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS EQUIPOS DE LAS MARCAS SORING; GENERAL ELECTRIC; MEDIGRAPHICS; PENTAX; NATUS; BTL; VELEZ LAB; BARKEY; BOWA; RICHARD WOLF; FUJINON; BIOMERIEUX; CADWELL; SONESTA; LINVATEC; MACROSERCH; AEONMED; PHILLIPS; DOMETIC Y INNOMED) DE LOS DIFERENTES SERVICIOS DEL HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICÍA NACIONAL (GRUPO 17 EQUIPOS DE LA MARCA AEONMED).	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.3088044&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2022	Prestación de servicios	Selección abreviada subasta inversa	Suministro de bienes y servicios de caracteristicas técnicas uniformes y común utilización	10/28/2022	12/19/2022	120 Dia(s)	30.000.000	QUIRURGILS.A.S.
HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICIA	96-7-201013-22	PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INCLUIDOS REPUESTOS GENUINOS PARA LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS EQUIPOS DE LAS MARCAS SORING; GENERAL ELECTRIC; MEDIGRAPHICS; PENTAX; NATUS; BTL; VELEZ LAB; BARKEY; BOWA; RICHARD WOLF; FUJINON; BIOMERIEUX; CADWELL; SONESTA; LINVATEC; MACROSERCH; AEONMED; PHILLIPS; DOMETIC Y INNOMED) DE LOS DIFERENTES SERVICIOS DEL HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICÍA NACIONALGRUPO 19	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.3088044&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2022	Prestación de servicios	Selección abreviada subasta inversa	Suministro de bienes y servicios de caracteristicas técnicas uniformes y común utilización	10/24/2022	12/19/2022	120 Dia(s)	37.500.000	Bolivar Bioingeniería Ltda.
HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICIA	96-7-201119-22	PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INCLUIDOS REPUESTOS GENUINOS PARA LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS DE LAS SIGUIENTES MARCAS (GRUPO 1 CAMAS HOSPITALARIAS MARCA LOS PINOS) DE LOS SERVICIOS DE OFTALMOLOGÍA; LABORATORIO CLÍNICO; PATOLOGÍA Y SALAS DE CIRUGÍA DEL HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICÍA NACIONAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.3318296&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2022	Prestación de servicios	Minima cuantia	Presupuesto inferior al 10% de la menor cuantia	10/28/2022	06/30/2023	270 Dia(s)	75.000.000	INDUSTRIAS METÁLICAS LOS PINOS S.A
HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICIA	96-7-201120-22	PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INCLUIDOS REPUESTOS GENUINOS PARA LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS DE LAS SIGUIENTES MARCAS (GRUPO 2 EQUIPOS DE LA LINEA DE PRODUCTOS DE AUDICION Y EQUILIBRIO MARCA INTERACOUSTICS) DE LOS SERVICIOS DE OFTALMOLOGÍA; LABORATORIO CLÍNICO; PATOLOGÍA Y SALAS DE CIRUGÍA DEL HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICÍA NACIONAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.3318296&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2022	Prestación de servicios	Minima cuantia	Presupuesto inferior al 10% de la menor cuantia	11/11/2022	05/30/2023	90 Dia(s)	10.000.000	Medihumana Colombia S.A
HOSPITAL CENTRAL	96-7-201122-22	PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INCLUIDOS REPUESTOS	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/Opportun	2022	Prestación de servicios	Minima cuantia	Presupuesto inferior al 10% de la	10/31/2022	12/30/2022	90 Dia(s)	50.000.000	G BARCO SA

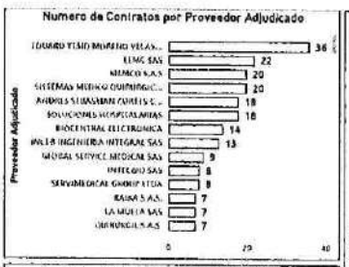
95.1-28122017R **REGISTRO CONTROLADO SGC DISAN**

DE LA POLICIA		GENUINOS PARA LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS DE LAS SIGUIENTES MARCAS (GRUPO 3 VENTILADORES MARCA GENERAL ELECTRIC MODELO CARESCAPE R860) DE LOS SERVICIOS DE OFTALMOLOGÍA; LABORATORIO CLÍNICO; PATOLOGÍA Y SALAS DE CIRUGÍA DEL HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICÍA NACIONAL	ityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.3318296&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true				menor cuantia					
DISAN-DMSOC	N° 590-DISANEJC/DMSOC-2022	PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS PERTENECIENTES A LOS ESM DE LA REGIONAL 9 PARA LA VIGENCIA 2022	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.2942914&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2022	Prestación de servicios	Minima cuantia	Presupuesto inferior al 10% de la menor cuantia	06/07/2022	11/30/2022	6 Mes(es)	7.000.000	fyb ingenieria s.a.s
DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA-SECRETARIA DE SALUD	SS-CMC-861-2022	Suministrar los servicios de mantenimiento preventivo correctivo y calibración de los equipos Biomédicos del CRUE	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.3553174&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2022	Prestación de servicios	Minima cuantia	Presupuesto inferior al 10% de la menor cuantia	12/19/2022	12/23/2022	20 Dia(s)	13.042.000	ANDRES SEBASTIAN CORTES CUADRADO
DIRECCION DE SANIDAD EJERCITO DISPENSARIO MEDICO YOPAL	232 DIGSA/CENACYOPAL-2021	PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS E INDUSTRIALES HOSPITALARIOS DE LA REGIONAL DE SANIDAD MILITAR N.8; ESM BASPC N°16 TENIENTE WILLIAM RAMÍREZ EN YOPAL (CASANARE); Y SUS UNIDADES SATÉLITE BITER 16 EN EL (REMANSO); ESM BIRNA 44 EN (TAURAMENA); ESM BASPC18 (ARAUCA); ESM BIRAN18 (TAME) Y ESM GMRPI (SARAVENA)	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.2322902&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2021	Prestación de servicios	Minima cuantia	Presupuesto inferior al 10% de la menor cuantia		12/15/2021	27 Dia(s)	35.000.000	EDUARD YESID MORENO VELASCO
DISAN-DMSOC	584-DIGSA-DMSOC-2021	SUMINISTRO DE REPUESTOS PARA MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS Y CORRECTIVOS DE LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS E INDUSTRIALES HOSPITALARIOS PERTENECIENTES AL DISPENSARIO MEDICO DE SUROCCIDENTE REGIONAL 09 Y SUS ESTABLECIMIENTOS DE SANIDAD CENTRALIZADOS PARA LA VIGENCIA 2021	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.1835345&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2021	Prestación de servicios	Minima cuantia	Presupuesto inferior al 10% de la menor cuantia	06/08/2021	03/30/2022	7 Mes(es)	52.000.000	SISTEMAS MEDICO QUIRÚRGICOS SAS
HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICIA	96-7-20929-21	PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INCLUIDO REPUESTOS GENUINOS DE EQUIPOS BIOMÉDICOS DEL HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICÍA NACIONAL GRUPO No. 2 PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INCLUIDOS REPUESTOS GENUINO PARA LAS CABINAS DE BIOSEGURIDAD MARCA ESCO DEL HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICÍA NACIONAL.	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.1939660&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2021	Prestación de servicios	Minima cuantia	Presupuesto inferior al 10% de la menor cuantia	06/30/2021	07/30/2022	120 Dia(s)	60.000.000	LAB BRANDS S.A.S.
ARMADA NACIONAL DE COLOMBIA DISPENSARIO MÉDICO NIVEL I BAHÍA MÁLAGA	CO1.PCCNTR.2446154	"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS DEL HOSPITAL NAVAL DE BAHÍA MÁLAGA Y LOS ESTABLECIMIENTOS DE SANIDAD MILITAR ADSCRITOS A LA REGIONAL DEL PACIFICO "	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.1907510&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2021	Prestación de servicios	Minima cuantia	Presupuesto inferior al 10% de la menor cuantia	04/26/2021	11/30/2021	7 Mes(es)	29.928.500	GRUPO KAZOL SAS
DIRECCIÓN DE SANIDAD EJÉRCITO1	CONTRATO N°205-DIGSA-DISAN-EJC-2021	PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INCLUIDO BOLSA DE REPUESTOS; MANO DE OBRA E INSTALACIÓN; CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO; PARA LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS DEL LABORATORIO DE REFERENCIA DE LA DIRECCIÓN DE SANIDAD EJÉRCITO; DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GRUPO N°1	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.2268467&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2021	Prestación de servicios	Minima cuantia	Presupuesto inferior al 10% de la menor cuantia	10/12/2021	12/31/2021	90 Dia(s)	45.155.948	INCEB INGENIERIA INTEGRAL SAS
DIRECCIÓN DE SANIDAD EJÉRCITO1	CONTRATO N°206-DIGSA-DISAN-EJC-2021	PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INCLUIDO BOLSA DE REPUESTOS; MANO DE OBRA E INSTALACIÓN; CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO; PARA LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS DEL LABORATORIO DE REFERENCIA DE LA DIRECCIÓN DE SANIDAD EJÉRCITO; DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GRUPO N°2	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.2268467&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2021	Prestación de servicios	Minima cuantia	Presupuesto inferior al 10% de la menor cuantia	10/13/2021	12/31/2021	90 Dia(s)	7.283.990	ASESORIA Y MANTENIMIENTO LTDA
DISPENSARIO MEDICO TOLEMAIDA	CONTRATO NO. 202-MDN-DISAN EJC /DMTOL-	EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS DEL DISPENSARIO MEDICO DE TOLEMAIDA Y SUS SATELITES. GRUPO 1.	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.2253483&isFromPubli	2021	Prestación de servicios	Minima cuantia	Presupuesto inferior al 10% de la menor cuantia	10/05/2021	12/15/2021	3 Mes(es)	15.000.000	ORBIDENTAL S.A.S.

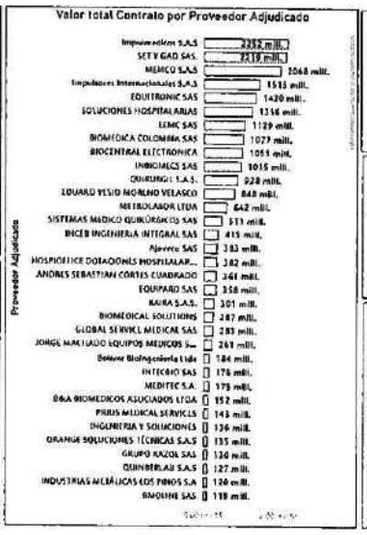
95.1-28122017R REGISTRO CONTROLADO SGC DISAN

	2021 GRUPO 1		cArea=True&isModal=true&asPopupView=true									
DISPENSARIO MEDICO TOLEMAIDA	CONTRATO NO. 203-MDN- DISAN EJC /DMTOL-2021 GRUPO 2	EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS; DEL DISPENSARIO MEDICO DE TOLEMAIDA Y SUS SATELITES.	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.2253483&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2021	Prestación de servicios	Minima cuantia	Presupuesto inferior al 10% de la menor cuantia	10/05/2021	12/15/2021	3 Mes(es)	15.000.000	QUIRURGIL S.A.S.
DIRECCION DE SANIDAD EJERCITO DISPENSARIO MEDICO YOPAL	263-CENACYOPAL-SANIDAD-2018	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS DEL ESTABLECIMIENTO DE SANIDAD MILITAR 4036 Y SUS SATÉLITES; PARA LA VIGENCIA 2019	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.625513&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2018	Prestación de servicios	Minima cuantia	Presupuesto inferior al 10% de la menor cuantia	12/21/2018	06/30/2019	No definido	30.472.100	MEMCO S.A.S
DIRECCION DE SANIDAD EJERCITO DISPENSARIO MEDICO YOPAL	131-CENACYOPAL-ESM4036-2017	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS DEL ESTABLECIMIENTO DE SANIDAD MILITAR No. 4036 EN YOPAL - CASANARE Y SUS SATELITES; PARA LA VIGENCIA 2017 Y 2018	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.266871&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2017	Prestación de servicios	Minima cuantia	Presupuesto inferior al 10% de la menor cuantia	12/21/2017	06/30/2018	No definido	65.310.000	MEMCO S.A.S

95.1-28122017R **REGISTRO CONTROLADO SGC DISAN**


Numero de Contratos por Proveedor Adjudicado
Proveedor Adjudicado
EDUARD YESID MORENO VELAS...
EEMC SAS
MEMCO S.A.S
SISTEMAS MEDICO QUIRURGICO...
ANDRES SEBASTIAN CORTES C...
SOLUCIONES HOSPITALARIAS
BIOCENTRAL ELECTRONICA
INCEB INGENIERIA INTEGRAL SAS
MEDICAL SERVICE MEDICAL SAS
INTECOHO SAS
SERVIMEDICAL GROUP LTDA
RAIRA S.A.S.
LA MUELA SAS
QUIRURGICAL S.A.S
36
22
20
20
18
18
14
13
9
8
8
7
7
7
0
20
40


Valor total por Modalidad de Selección
Minima cuantia
9601 mill.
Seleccion abreviada subasta inversa
1760 mill.
Contratacion Directa (con oferta)
2411 mill.
Selección Abreviada de Menor Cua...
1094 mill.
Licitación pública
5741 mill.
0
200


Valor total Contrato por Proveedor Adjudicado
Proveedor Adjudicado
Impromedicos S.A.S
2252 mill.
SET Y GAD SAS.
2219 mill.
MEMCO S.A.S
2068 mill.
Impulsores Internacionales S.A.S
1515 mill.
EQUITRONIC SAS
1420 mill.
SOLUCIONES HOSPITALARIAS
1356 mill.
EEMC SAS
1129 mill.
BIOMEDICA COLOMBIA SAS
1027 mill.
BIOCENTRAL ELECTRONICA
1051 mill.
INBIOMEDS SAS
1015 mill.
QUIRURGI S.A.S.
928 mill.
EDUARD YESID MORENO VELASCO
848 mill.
METROLABOR LTDA
842 mill.
SISTEMAS MEDICO QUIRÚRGICOS SAS
513 mill.
INCEB INGENIERIA INTEGRAL SAS
415 mill.
Nipromic SAS
383 mill.
HOSPIDOTICE DOTACIONES HOSPITALAR...
382 mill.
ANDRES SEBASTIAN CORTES CUADRADO
361 mill.
EQUIPARO SAS
358 mill.
RAIRA S.A.S.
301 mill.
BIOMEDICAL SOLUTIONS
287 mill.
GLOBAL SERVICE MEDICAL SAS
283 mill.
JORGE MACHADO EQUIPOS MEDICOS S...
261 mill.
Belsve Bioingeniería Ltda
184 mill.
INTECOHO SAS
176 mill.
MEDITEC S.A.
175 mill.
D&A BIOMEDICOS ASOCIADOS LTDA
152 mill.
PIRUS MEDICAL SERVICES
143 mill.
INGENIERIA Y SOLUCIONES
136 mill.
ORANGE SOLUCIONES TECNICAS S.A.S
135 mill.
GRUPO KAZOL SAS
130 mill.
QUIRUBELAB S.A.S
127 mill.
INDUSTRIAS MEDICAS LOS PINOS S.A
120 mill.
BIMOLINE SAS
119 mill.


Valor total de Contrato por Vigencia fiscal
2025
2024
2023
2022
2021
2020


Valor total por Tipo de Contrato
Prestacion de servicios
Arrendamiento de muebles
Otro
Suministros
Compraventa


Valor total del Contrato por Ciudad
Suma de Valor del Contrato
Departamento

ANEXO C

ESTIMACIÓN DEL PRESUPUESTO Y ESTUDIO DE MERCADO (ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS)

La DIVOS del Hospital Naval Nivel III de Cartagena de Indias, elaboró la invitación a presentar cotización durante la vigencia 2025 de acuerdo con los requerimientos y especificaciones técnicas mínimas requeridas. Para ello, solicitó información a los posibles oferentes que podrían prestar los servicios y/o suministrar los bienes objeto del presente proceso de contratación.

Teniendo en cuenta que se realizó la invitación para presentar cotizaciones, solo las siguientes personas naturales o jurídicas respondieron la invitación, los cuales se relacionan a continuación:

ANÁLISIS DE LAS COTIZACIONES

Una vez analizadas las cotizaciones allegadas por el comité técnico estructurador para cada uno de los ítems, se procede a identificar la métrica a utiliza. Para ello, se estima el coeficiente de variación de los precios por ítems, luego el comité económico estructurador aplicará el método estadístico enunciado a continuación, así:

- Menor Valor
- Media aritmética
- Mediana
- Media Geométrica
- Media Armónica
- Coeficiente de Variación (CV[3]).
- Histórico más ajuste por Inflación[4]

Se establecerá el siguiente procedimiento como criterio de selección la métrica a implementarse cuyo propósito es determinar el precio unitario de referencia por ítems:

- ✓ Si CV ≤ 5%, entonces el criterio de selección es **Menor Valor.**
- ✓ Si 5% < CV ≤ 15%, entonces el criterio de selección es **Media armónica.**
- ✓ Si 15% < CV ≤ 30%, entonces el criterio de selección es **Media Geométrica.**
- ✓ Si 30% < CV ≤ 50%, entonces el criterio de selección es **Media aritmética.**
- ✓ Si 50% < CV, entonces el criterio de selección es **Mediana.**

ITEM	NOMBRE DEL EQUIPO	DESCRIPCION DEL MANTENIMIENTO	CANT.	GRUPO KAZOL SAS VALOR UNITARIO	FAHRENHEIT VALOR UNITARIO	INGENERIA APLICADA DE COLOMBIA VALOR UNITARIO	CV	PRECIO UNITARIO DE REFERENCIA
1	ECOGRAFO MOVIL SONOSCAPE MODELO S12 / HONAC - UCI	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que incluye, verificación y actualización del software según las especificaciones del fabricante, ajustes generales en los parámetros de imagen, Doppler y funcionalidad del sistema, limpieza interna y externa de componentes, cambio de teclado si es necesario, inspección y limpieza de tarjetas electrónicas, cambio de filtros de ventilación y limpieza de los sistemas de enfriamiento, verificación y calibración de las funciones Doppler (color, pulsado y de energía) revisión y ajuste del sistema de almacenamiento y exportación de imágenes (USB, red DICOM). Validación del control de mando para garantizar la respuesta rápida de botones, teclas y pantalla táctil, si aplica, pruebas finales de funcionamiento.	1	$ 2.800.000,00	$ 3.150.000,00	$ 3.500.000,00	11%	$ 3.123.966,94
2	CAMARA HIPERBARICA MULTIPLAZA MARCA TEKNA MODELO 5000-6ATA / HONAC	1. Mantenimiento general • Ejecución de mantenimiento preventivo y correctivo especializado, a todo costo, que incluye inspección, diagnóstico, reparación, instalación, calibración y certificación de la cámara hiperbárica y sus sistemas asociados. 2. Pruebas de hermeticidad • Realización de prueba de compresión neumática y detección de fugas en la cámara hiperbárica. • Emisión de informe técnico independiente con resultados y conclusiones. 3. Instrumentación de presión y seguridad • Calibración de manómetros del	1	$ 13.883.000,00	$ 13.980.000,00	$ 14.050.000,00	1%	$ 13.883.000,00

[3] CV es el cociente entre la media aritmética y la raíz de la varianza

[4] Adicionalmente se aplicará técnicas de extrapolación con el ánimo de medir la correlación de precios con el tiempo.

95.1-28122017R REGISTRO CONTROLADO SGC DISAN

ITEM	NOMBRE DEL EQUIPO	DESCRIPCION DEL MANTENIMIENTO	CANT.	GRUPO KAZOL SAS VALOR UNITARIO	FAHRENHEIT VALOR UNITARIO	INGENERIA APLICADA DE COLOMBIA VALOR UNITARIO	CV	PRECIO UNITARIO DE REFERENCIA
		sistema. • Inspección, ajuste y/o reemplazo de válvulas de sobrepresión, según condición operativa. • Suministro e instalación de manómetros calibrados, si se requiere. 4. Sistemas de tuberías y mangueras de gases • Inspección y mantenimiento integral del sistema de tuberías y mangueras de gases de la barosala. • Mantenimiento del panel de control y componentes asociados. • En caso de avería o mal funcionamiento: • Cambio de secciones de tubería o mangueras. • Corrección de fugas. • Reemplazo de válvulas defectuosas. • Cambio de tomas de acople rápido para: • Suministro de oxígeno. • Escape de gases. • Sustitución de repuestos defectuosos por componentes nuevos. 5. Sistema de exhalación y ventilación • Instalación y suministro de silenciadores de entrada de aire, uno(01) en antecámara y uno (01) en cámara, compatibles con la rosca del equipo. • Derivación e instalación de tubería metálica de salida de aire exhalado (exhausto) hacia el exterior de la barosala. 6. Sistema de máscaras en antecámara • Instalación y suministro de un (01) punto de máscara en antecámara, que incluye: • Integración de nueva línea de oxígeno. • Una (01) toma de oxígeno con acople rápido. • Una (01) toma de escape de gas con acople rápido. • Componentes compatibles con máscara BIBS estándar, misma referencia de la instalada actualmente. 7. Acoples rápidos y accesorios • Suministro de: • Cuatro (04) tomas de acople rápido para oxígeno. • Cuatro (04) acoples rápidos para salida de aire exhalado (exhausto). 8. Inspección mecánica y sistemas auxiliares • Inspección mecánica externa general del equipo. • Mantenimiento preventivo al panel de control. • Mantenimiento al sistema de Intercomunicación. • Mantenimiento preventivo al sistema de presurización. • Inspección de la estructura externa. 9. Cierre técnico del servicio • Evaluación integral de las funciones del equipo. • Ejecución de pruebas operativas finales para verificación del correcto funcionamiento de la cámara hiperbárica.						
3	CAMARA HIPERBARICA MULTIPLAZA ROBERTO GALEAZZI SPA TIPO368 / HONAC	Mantenimiento general del equipo • Ejecución de mantenimiento preventivo y correctivo especializado, a todo costo, que incluye inspección, diagnóstico, reparación, instalación, calibración y certificación del equipo. 2. Pruebas de hermeticidad y seguridad • Realización de prueba de compresión neumática y detección de fugas en la cámara hiperbárica. • Emisión de informe técnico escrito e independiente con resultados y conclusiones. 3. Instrumentación de presión y seguridad • Suministro, instalación y calibración anual de manómetros. • Inspección, ajuste y/o reemplazo de válvulas de sobrepresión, según condición operativa. 4. Sistemas de tuberías y mangueras de gases • Inspección y mantenimiento integral del sistema de tuberías y mangueras de gases de la barosala. • Intervención del panel de control y demás componentes asociados. • En caso de averías o mal funcionamiento, se contempla: • Cambio de secciones de tubería o mangueras. • Corrección de fugas. • Reemplazo de válvulas defectuosas. • Cambio de tomas de acople rápido para: • Suministro de oxígeno. • Escape de gases. • Sustitución de repuestos defectuosos por componentes nuevos. 5. Sistema de exhalación (exosto) • Corrección y ajuste del sistema de salida de aire exhalado, incluyendo regulación de la resistencia al flujo.	1	$ 27.766.000,00	$ 28.000.000,00	$ 28.155.000,00	1%	$ 27.766.000,00

95.1-28122017R REGISTRO CONTROLADO SGC DISAN

ITEM	NOMBRE DEL EQUIPO	DESCRIPCION DEL MANTENIMIENTO	CANT.	GRUPO KAZOL SAS VALOR UNITARIO	FAHRENHEIT VALOR UNITARIO	INGENERÍA APLICADA DE COLOMBIA VALOR UNITARIO	CV	PRECIO UNITARIO DE REFERENCIA
		6. Acoples rápidos y accesorios • Suministro de: - Cuatro (04) tomas de acople rápido para oxigeno. - Cuatro (04) acoples rápidos para exhaustación 7. Sistema de máscaras en antecámara • Suministro e instalación de un (01) punto de máscara en antecámara, que incluye: • Integración de nueva línea de oxigeno. • Dos (02) tomas de oxigeno con acople rápido. • Una (01) toma de escape de gas con acople rápido. • Componentes compatibles con máscara BIBS estándar, de la misma referencia instalada actualmente. 8. Inspección mecánica y sistemas auxiliares • Inspección mecánica externa general del equipo. • Mantenimiento preventivo al panel de control. • Mantenimiento al sistema de intercomunicación. • Mantenimiento preventivo al sistema de presurización. 9. Pruebas estructurales y funcionales • Ejecución de prueba neumatica. • Inspección de la estructura externa. • Cambio de empaques de O-ring cuando se requiera. • Realización de pruebas de ascenso y descenso. • Reparación del sistema de iluminación. • Revisión de posibles filtraciones.						
4	CUNA PEDIATRICA MARCA MUBI MODELO POLARIS/ HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente	1	$ 2.385.000,00	$ 2.575.800,00	$ 2.671.200,00	6%	$ 2.538.329,42
5	CUNA PEDIATRICA MARCA MUBI MODELO POLARIS/ HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente	1	$ 2.385.000,00	$ 2.575.800,00	$ 2.671.200,00	6%	$ 2.538.329,42
6	CUNA PEDIATRICA MARCA MUBI MODELO POLARIS/ HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente	1	$ 2.385.000,00	$ 2.575.800,00	$ 2.671.200,00	6%	$ 2.538.329,42
7	CUNA PEDIATRICA MARCA MUBI MODELO POLARIS/ HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente	1	$ 2.385.000,00	$ 2.575.800,00	$ 2.671.200,00	6%	$ 2.538.329,42
8	CAMA HOSPITALARIA MARCA DISPROMEDICS/HONAC SERIE 0000297 PISO 4	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente	1	$ 3.450.000,00	$ 3.726.000,00	$ 3.864.000,00	6%	$ 3.671.797,28
9	CAMA HOSPITALARIA MARCA MESPA/HONAC PISO 4	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente	1	$ 3.450.000,00	$ 3.726.000,00	$ 3.864.000,00	6%	$ 3.671.797,28
10	CAMA HOSPITALARIA MARCA MESPA/HONAC PISO 4	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente	1	$ 3.450.000,00	$ 3.726.000,00	$ 3.864.000,00	6%	$ 3.671.797,28
11	CAMA HOSPITALARIA MARCA MESPA/HONAC PISO 4	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos,	1	$ 3.450.000,00	$ 3.726.000,00	$ 3.864.000,00	6%	$ 3.671.797,28

95.1-28122017R REGISTRO CONTROLADO SGC DISAN

ITEM	NOMBRE DEL EQUIPO	DESCRIPCION DEL MANTENIMIENTO	CANT.	GRUPO KAZOL SAS VALOR UNITARIO	FAHRENHEIT VALOR UNITARIO	INGENERIA APLICADA DE COLOMBIA VALOR UNITARIO	CV	PRECIO UNITARIO DE REFERENCIA
		sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente						
12	CAMA HOSPITALARIA MARCA MESPA/HONAC PISO 4	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente	1	$ 3.450.000,00	$ 3.726.000,00	$ 3.864.000,00	6%	$ 3.671.797,28
13	CAMA HOSPITALARIA MARCA MESPA/HONAC PISO 3	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente	1	$ 3.450.000,00	$ 3.726.000,00	$ 3.864.000,00	6%	$ 3.671.797,28
14	CAMA HOSPITALARIA MARCA DISPROMEDICS/HONAC PISO 3	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente	1	$ 3.450.000,00	$ 3.726.000,00	$ 3.864.000,00	6%	$ 3.671.797,28
15	CAMA HOSPITALARIA MARCA DISPROMEDICS/HONAC SERIE PISO 3	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente	1	$ 3.450.000,00	$ 3.726.000,00	$ 3.864.000,00	6%	$ 3.671.797,28
16	CAMA HOSPITALARIA MARCA MESPA/HONAC SERIE PISO 3	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente	1	$ 3.450.000,00	$ 3.726.000,00	$ 3.864.000,00	6%	$ 3.671.797,28
17	CAMA HOSPITALARIA MARCA MESPA/HONAC SERIE PISO 3	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente	1	$ 3.450.000,00	$ 3.726.000,00	$ 3.864.000,00	6%	$ 3.671.797,28
18	CAMA HOSPITALARIA MARCA MESPA/HONAC SERIE 0000292 PISO 3	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente	1	$ 3.450.000,00	$ 3.726.000,00	$ 3.864.000,00	6%	$ 3.671.797,28
19	CAMA HOSPITALARIA MARCA MESPA/HONAC PISO 3	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo, de acuerdo con el protocolo del fabricante. Incluye limpieza general y desinfección del equipo y transductor, verificación del sistema eléctronico y del estado de la batería, revisión de la integridad del cableado y conectores. Se realizan pruebas funcionales del sistema Doppler: comprobación de la emisión ultrasónica, sensibilidad y claridad de la señal de frecuencia cardiaca fetal, verificación de la calibración del volumen de audio, evaluación del funcionamiento del altavoz y del conector de audífonos. validacion desempeño general del equipo conforme a los parámetros del fabricante.	1	$ 3.450.000,00	$ 3.726.000,00	$ 3.864.000,00	6%	$ 3.671.797,28
20	DOOPLER FETAL MARCA EDAN MODELO SONOTRAX II PRO / HONAC - GINECOLOGIA	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo, de acuerdo con el protocolo del fabricante. Incluye limpieza general y desinfección del equipo y transductor, verificación del sistema eléctronico y del estado de la batería, revisión de la integridad del cableado y conectores. Se realizan pruebas funcionales del sistema Doppler: comprobación de la emisión ultrasónica, sensibilidad y claridad de la señal de frecuencia cardiaca fetal, verificación de la calibración del volumen de audio, evaluación del funcionamiento del altavoz y del conector de audífonos. validacion desempeño general del equipo conforme a los parámetros del fabricante.	1	$ 450.000,00	$ 486.000,00	$ 504.000,00	6%	$ 478.930,08
21	DOOPLER FETAL MARCA EDAN MODELO SONOTRAX II PRO / HONAC - GINECOLOGIA	Mantenimiento Preventivo y correctivo, acuerdo protocolo del fabricante, ajustes en general, cambio de mangueras del sistema neumático, hidráulico ,cambio de válvulas reguladoras y selectoras, cambio de filtro de regulador de presión, cambio de uniones y "T" neumáticas, limpieza general de tarjeta electrónica y electroválvulas, cambio de microswitch de activación de succión alta y baja, verificación de funcionamiento del control de mando, tapizado general en caso de ser necesario	1	$ 450.000,00	$ 486.000,00	$ 504.000,00	6%	$ 478.930,08

ITEM	NOMBRE DEL EQUIPO	DESCRIPCION DEL MANTENIMIENTO	CANT.	GRUPO KAZOL SAS VALOR UNITARIO	FAHRENHEIT VALOR UNITARIO	INGENERIA APLICADA DE COLOMBIA VALOR UNITARIO	CV	PRECIO UNITARIO DE REFERENCIA
22	UNIDAD ODONTOLOGICA MARCA RITTER MODELO EXCELLENCE / BN1 - HONAC	Mantenimiento Preventivo y correctivo, acuerdo protocolo del fabricante, ajustes en general, cambio de mangueras del sistema neumático, hidráulico ,cambio de válvulas reguladoras y selectoras, cambio de filtro de regulador de presión, cambio de uniones y "T" neumáticas, limpieza general de tarjeta electrónica y electroválvulas, cambio de microswitch de activación de succión alta y baja, verificación de funcionamiento del control de mando, tapizado general en caso de ser necesario	1	$ 2.500.000,00	$ 2.700.000,00	$ 2.800.000,00	6%	$ 2.660.722,67
23	UNIDAD ODONTOLOGICA MARCA RITTER MODELO EXCELLENCE / BN1 - HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo, de acuerdo con el protocolo del fabricante. Incluye limpieza general y desinfección del equipo y transductor, verificación del sistema eléctronico y del estado de la bateria, revisión de la integridad del cableado y conectores. Se realizan pruebas funcionales del sistema Doppler: comprobación de la emisión ultrasónica, sensibilidad y claridad de la señal de frecuencia cardiaca fetal, verificación de la calibración del volumen de audio, evaluación del funcionamiento del altavoz y del conector de audifonos. validacion desempeño general del equipo conforme a los parámetros del fabricante.	1	$ 2.500.000,00	$ 2.700.000,00	$ 2.800.000,00	6%	$ 2.660.722,67
24	DOOPLER FETAL MARCA EDAN MODELO SONOTRAX II PRO / HONAC - GINECOLOGIA	Mantenimientoi preventivo y correctivo a todo costo acuerdo protocolo fabricante. Incluye cambio kit de filtros de disco y espuma REF. 9330-002822 Y 9330-000964, bateria interna de 3V, test funcional mediante sistema ZOLL/IMPACT RCS para ventiladores 731 series, verificacion de parametros, limpieza general y desinfeccion y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 450.000,00	$ 486.000,00	$ 504.000,00	6%	$ 478.930,08
25	VENTILADOR MECANICO PORTATIL MARCA ZOLL MODELO EMV +731 SERIES	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante. Incluye inspección y limpieza de sensores de presión, revisión de los transductores, verificación del sistema hidráulico, control de integridad de lineas de presión, mangueras y conectores. Revisión y calibración de los canales de presión vesical, abdominal y detrusora, comprobación de la exactitud de los volúmenes de infusión y del sistema de llenado. Se realizan pruebas funcionales del software, comunicación con el computador y correcto registro gráfico de los trazos urodinámicos. Validación del funcionamiento del sistema eléctrico y del cableado de conexión.	1	$ 5.320.000,00	$ 5.745.600,00	$ 5.958.400,00	6%	$ 5.662.017,83
26	EQUIPO DE URODINAMIA MARCA MEDWARE MODELO ECUD-COMPACT-PLUS/ HONAC-UROLOGIA	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante. Incluye revisión general y limpieza del equipo, verificación del sistema neumático (bomba, válvula y fugas), comprobación de la calibración de presión, inspección del sistema eléctrico y del conector de comunicación. Se realizan pruebas funcionales con simulador para verificar la precisión de las lecturas sistólica, diastólica y media, evaluación del funcionamiento del software y comunicación con el sistema informático. Comprobación del estado del brazalete, mangueras, cambio si es necesario y acople rápido.	1	$ 2.865.000,00	$ 3.094.200,00	$ 3.208.800,00	6%	$ 3.049.188,17
27	MAPA (GRABADORA DE MAPEO) MARCA SCHILLER MODELO BR-102 PLUS/ CARDIOLOGIA HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante. Incluye revisión general y limpieza del equipo, verificación del sistema neumático (bomba, válvula y fugas), comprobación de la calibración de presión, inspección del sistema eléctrico y del conector de comunicación. Se realizan pruebas funcionales con simulador para verificar la precisión de las lecturas sistólica, diastólica y media, evaluación del funcionamiento del software y comunicación con el sistema informático. Comprobación del estado del brazalete, mangueras, cambio si es necesario y acople rápido..	1	$ 5.930.000,00	$ 6.404.400,00	$ 6.641.600,00	6%	$ 6.311.234,16
28	MAPA (GRABADORA DE MAPEO) MARCA SCHILLER MODELO BR-102 PLUS/ CARDIOLOGIA HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo, conforme al protocolo del fabricante. Incluye limpieza general, inspección del sistema eléctrico, revisión del conector de electrodos, estado de los cables y/o cambio si es necesario, verificación bateria interna o cambio si es necesario. Se realizan pruebas funcionales mediante simulador de ECG para verificar la calidad de registro, sensibilidad de los canales, almacenamiento de datos y comunicación con el software. Pruebas finales de funcionamiento	1	$ 5.930.000,00	$ 6.404.400,00	$ 6.641.600,00	6%	$ 6.311.234,16
29	HOLTTER (GRABADORA DE FRECUENCIA) MARCA BTL MODELO HOLTER FC/ CARDIOLOGIA HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo, conforme al protocolo del fabricante. Incluye limpieza general, inspección del sistema eléctrico, revisión del conector de electrodos, estado de los cables y/o cambio si es necesario, verificación bateria interna o cambio si es necesario. Se realizan pruebas funcionales mediante simulador de ECG para verificar la calidad de registro, sensibilidad de los canales, almacenamiento de datos y	1	$ 5.600.000,00	$ 6.048.000,00	$ 6.272.000,00	6%	$ 5.960.018,77

95.1-28122017R REGISTRO CONTROLADO SGC DISAN

ITEM	NOMBRE DEL EQUIPO	DESCRIPCION DEL MANTENIMIENTO	CANT.	GRUPO KAZOL SAS VALOR UNITARIO	FAHRENHEIT VALOR UNITARIO	INGENERIA APLICADA DE COLOMBIA VALOR UNITARIO	CV	PRECIO UNITARIO DE REFERENCIA
		comunicación con el software. Pruebas finales de funcionamiento						
30	HOLTTER (GRABADORA DE FRECUENCIA) MARCA BTL MODELO HOLTER FC/ CARDIOLOGIA HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante. Comprende inspección del sistema eléctrico y del conector de electrodos, verificación del cableado, estado de la batería y del conector USB o de transferencia. Se ejecutan pruebas con simulador de ECG para verificar la calidad del registro de señales, sensibilidad de canales, detección de eventos y almacenamiento de datos. Revisión de la comunicación con el software de análisis, comprobación del correcto funcionamiento de los indicadores y validación del desempeño general del equipo.	1	$ 5.600.000,00	$ 6.048.000,00	$ 6.272.000,00	6%	$ 5.960.018,77
31	HOLTER (MONITOREO FRECUENCIA) MARCA SCHILLER MODELO MEDILOG AR/CARDIOLOGIA HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante. Comprende inspección del sistema eléctrico y del conector de electrodos, verificación del cableado, estado de la batería y del conector USB o de transferencia. Se ejecutan pruebas con simulador de ECG para verificar la calidad del registro de señales, sensibilidad de canales, detección de eventos y almacenamiento de datos. Revisión de la comunicación con el software de análisis, comprobación del correcto funcionamiento de los indicadores y validación del desempeño general del equipo.	1	$ 7.950.000,00	$ 8.586.000,00	$ 8.904.000,00	6%	$ 8.461.098,08
32	HOLTER (MONITOREO FRECUENCIA) MARCA SCHILLER MODELO MEDILOG AR/CARDIOLOGIA HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo acuerdo protocolo del fabricante, cambio de batería, revisión de los electrodos desechables, verificando su fecha de vencimiento y estado físico, limpieza externa y verificación de los conectores de los electrodos, comprobación del sistema de autodiagnóstico, verificación y calibración de la energía de descarga en simulaciones, pruebas funcionales completas para validar alarmas, mensajes de voz y pantallas, inspección y limpieza de los compartimentos de batería y electrodos, actualización del software o firmware del equipo, si es aplicable.	1	$ 7.950.000,00	$ 8.586.000,00	$ 8.904.000,00	6%	$ 8.461.098,08
33	DESFIBRILADOR MINDRAY BENEHEART D3 / AMBULANCIA HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo, conforme al protocolo del fabricante. Comprende limpieza interna y externa del tanque, verificación del sistema eléctrico y de control de temperatura, inspección de válvula, termostato, cableado y aislamiento térmico. Cambio del tubo de la resistencia, de acuerdo con la necesidad técnica identificada y las recomendaciones del fabricante, garantizando el correcto funcionamiento del sistema de calentamiento y la seguridad operativa del equipo.	1	$ 4.560.000,00	$ 4.924.800,00	$ 5.107.200,00	6%	$ 4.853.158,14
34	TANQUE CALENTADOR MARCA CHATANOOGA MODELO M-2 /FISIOTERAPIA HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente marca mespa modelo elegante 4083.	1	$ 3.500.000,00	$ 3.780.000,00	$ 3.920.000,00	6%	$ 3.725.011,73
35	CAMA ELECTRÓNICA PARA PACIENTE MARCA MESPA MODELO ELEGANTE 4083. /HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente marca mespa modelo elegante 4083.	1	$ 3.450.000,00	$ 3.726.000,00	$ 3.864.000,00	6%	$ 3.671.797,28
36	CAMA ELECTRÓNICA PARA PACIENTE MARCA MESPA MODELO ELEGANTE 4083. /HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente marca mespa modelo elegante 4083.	1	$ 3.450.000,00	$ 3.726.000,00	$ 3.864.000,00	6%	$ 3.671.797,28
37	CAMA ELECTRÓNICA PARA PACIENTE MARCA MESPA MODELO ELEGANTE 4083. /HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente marca mespa modelo elegante 4083.	1	$ 3.450.000,00	$ 3.726.000,00	$ 3.864.000,00	6%	$ 3.671.797,28

95.1-28122017R REGISTRO CONTROLADO SGC DISAN

ITEM	NOMBRE DEL EQUIPO	DESCRIPCION DEL MANTENIMIENTO	CANT.	GRUPO KAZOL SAS VALOR UNITARIO	FAHRENHEIT VALOR UNITARIO	INGENERIA APLICADA DE COLOMBIA VALOR UNITARIO	CV	PRECIO UNITARIO DE REFERENCIA
38	CAMA ELECTRÓNICA PARA PACIENTE MARCA MESPA MODELO ELEGANTE 4083. /HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente marca mespa modelo elegante 4083.	1	$ 3.450.000,00	$ 3.726.000,00	$ 3.864.000,00	6%	$ 3.671.797,28
39	CAMA ELECTRÓNICA PARA PACIENTE MARCA MESPA MODELO ELEGANTE 4083. /HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente marca mespa modelo elegante 4083.	1	$ 3.450.000,00	$ 3.726.000,00	$ 3.864.000,00	6%	$ 3.671.797,28
40	CAMA ELECTRÓNICA PARA PACIENTE MARCA MESPA MODELO ELEGANTE 4083. /HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente marca mespa modelo elegante 4083.	1	$ 3.450.000,00	$ 3.726.000,00	$ 3.864.000,00	6%	$ 3.671.797,28
41	CAMA ELECTRÓNICA PARA PACIENTE MARCA MESPA MODELO ELEGANTE 4083. /HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo acuerdo protocolo fabricante, verificación, corrección y alineación de rodillos, cambio de banda, verificación tablero electrónico, sistema eléctrico, sistema mecánico, lubricación de partes móviles y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 3.450.000,00	$ 3.726.000,00	$ 3.864.000,00	6%	$ 3.671.797,28
42	BANDA SIN FIN MARCA FITNESS MARKET MODELO T800,2(RUNFIT 87) / HONAC-BIM 12	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo, conforme al protocolo del fabricante. Comprende limpieza general, ajuste y lubricación de ejes, rodamientos y sistema de tracción, revisión del sistema eléctrico, sensores y panel de control. Se verifica el funcionamiento del sistema de resistencia, estabilidad estructural y calibración de velocidad y carga. Pruebas de desempeño general para asegurar un funcionamiento seguro y continuo.	1	$ 3.120.000,00	$ 3.369.600,00	$ 3.494.400,00	6%	$ 3.320.581,89
43	ELIPTICA MARCA KIFE FITNESS MODELO OSX FISIOTERAPIA / HONAC-BIM 12	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo acuerdo protocolo del fabricante, verificación de cabezales de tratamiento, revisión del sistema de generación radiofrecuencia, inspección transductor, validación de parámetros de frecuencia y potencia, tarjetas electrónicas, Conectores y panel de control, revisión del sistema de temporización, revisión display, verificación del teclado y/o membrana y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 2.950.000,00	$ 3.186.000,00	$ 3.304.000,00	6%	$ 3.139.652,75
44	ULTRASONIDO DE DOBLE FRECUENCIA MARCA SONICATOR MODELO ME740 / HONAC-BIM 12	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo conforme a las recomendaciones del fabricante. Incluye inspección estructural, limpieza interna y externa, revisión de válvulas, conexiones y sistema de presión, cambio de resistencia si es necesario. Se verifican las condiciones del sistema de acople, hermeticidad, presión de trabajo y funcionamiento general de cada tanque. Se ejecutan las pruebas operativas necesarias para garantizar su integridad y desempeño.	1	$ 3.250.000,00	$ 3.510.000,00	$ 3.640.000,00	6%	$ 3.458.939,47
45	TANQUE HIDROCOLECTOR X 3 PAQ / HONAC-BIM 12	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo acuerdo protocolo del fabricante, limpieza y desinfección de la cámara de esterilización y bandejas, verificación de sensores de temperatura y presión, inspección y ajuste del sistema de cierre y sellado de la puerta, revisión y cambio de empaques, si presentan desgaste, inspección del sistema de drenaje y válvulas de seguridad, reemplazo de válvulas si es necesario, revisión del Display, cambio si es necesario, limpieza de tarjetas electrónicas, verificación de los ciclos de esterilización mediante pruebas funcionales.	1	$ 3.500.000,00	$ 3.780.000,00	$ 3.920.000,00	6%	$ 3.725.011,73
46	AUTOCLAVE M11 ULTRA CLAVE Automatic Steriliezer /MALAGANA	Mantenimiento correctivo consistente en el reemplazo del cableado resortado original de la marca del equipo, cambio de bombillería tipo led, cambio de cabezal de otoscopio y oftalmoscopio, prueba de funciones básicas y de operatividad.	1	$ 2.840.000,00	$ 3.067.200,00	$ 3.180.800,00	6%	$ 3.022.580,95
47	EQUIPO DE ORGANOS DE PARED RIESTER RI-FORMER/ MALAGANA	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo, conforme al protocolo del fabricante. Comprende la limpieza del equipo, revisión del sistema eléctrico, comprobación de integridad de cables y conectores, y verificación funcional de los parámetros ECG, SpO_2, NIBP, TEMP y RESP. Pruebas funcionales con simuladores, validando la exactitud de las mediciones y funcionamiento de las alarmas. Incluye el cambio de batería y accesorios en caso de desgaste y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 3.900.000,00	$ 4.212.000,00	$ 4.368.000,00	6%	$ 4.150.727,36
48	MONITOR DE SIGNOS VITALES MINDRAY UMEC C10 ATENCION PRIORITARIA /COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo, conforme al protocolo del fabricante. Comprende la limpieza del equipo, revisión del sistema eléctrico, comprobación de integridad de cables y conectores, y verificación funcional de los parámetros ECG, SpO_2,	1	$ 2.550.000,00	$ 2.754.000,00	$ 2.856.000,00	6%	$ 2.713.937,12

95.1-28122017R REGISTRO CONTROLADO SGC DISAN

ITEM	NOMBRE DEL EQUIPO	DESCRIPCION DEL MANTENIMIENTO	CANT.	GRUPO KAZOL SAS VALOR UNITARIO	FAHRENHEIT VALOR UNITARIO	INGENERIA APLICADA DE COLOMBIA VALOR UNITARIO	CV	PRECIO UNITARIO DE REFERENCIA
		NIBP, TEMP y RESP. Pruebas funcionales con simuladores, validando la exactitud de las mediciones y funcionamiento de las alarmas. Incluye el cambio de bateria y accesorios en caso de desgaste y pruebas finales de funcionamiento						
49	MONITOR DE SIGNOS VITALES MARCA MINDRAY UMEC10 AMBULANCIA ODR938 /COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo, conforme al protocolo del fabricante. Comprende la limpieza del equipo, revisión del sistema eléctrico, comprobación de integridad de cables y conectores, y verificación funcional de los parámetros ECG, SpO_2, NIBP, TEMP y RESP. Pruebas funcionales con simuladores, validando la exactitud de las mediciones y funcionamiento de las alarmas. Incluye el cambio de bateria y accesorios en caso de desgaste y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 2.550.000,00	$ 2.754.000,00	$ 2.856.000,00	6%	$ 2.713.937,12
50	MONITOR DE SIGNOS VITALES MARCA EDAN MODELO iM50 AMBULANCIA GZM696/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo, conforme al protocolo del fabricante. Comprende la limpieza del equipo, revisión del sistema eléctrico, comprobación de integridad de cables y conectores, y verificación funcional de los parámetros ECG, SpO_2, NIBP, TEMP y RESP. Pruebas funcionales con simuladores, validando la exactitud de las mediciones y funcionamiento de las alarmas. Incluye el cambio de bateria y accesorios en caso de desgaste y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 2.550.000,00	$ 2.754.000,00	$ 2.856.000,00	6%	$ 2.713.937,12
51	MONITOR DE SIGNOS VITALES MARCA DATALYS LUTECH 760 AMBULANCIA ODR938 /COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo, acuerdo protocolo del fabricante, cambio de bateria, revisión de los electrodos desechables, verificando su fecha de vencimiento y estado físico, limpieza externa y verificación de los conectores de los electrodos, comprobación del sistema de autodiagnóstico, verificación y calibración de la energia de descarga en simulaciones, pruebas funcionales completas para validar alarmas, mensajes de voz y pantallas, inspección y limpieza de los compartimentos de bateria y electrodos, actualización del software o firmware del equipo, si es aplicable.	1	$ 2.550.000,00	$ 2.754.000,00	$ 2.856.000,00	6%	$ 2.713.937,12
52	DESFIBRILADOR DEA MARCA MINDRAY BENEHEART D1 AMBULANCIA GZM696/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo, conforme al protocolo del fabricante. Incluye limpieza general, lubricación del sistema de banda, verificación del motor, sensores y controles de velocidad e inclinación, revisión de la estructura y del sistema eléctrico. Se realiza la sustitución de la tarjeta principal (Main Board) de acuerdo con la necesidad técnica identificada y las recomendaciones del fabricante y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 4.660.000,00	$ 5.032.800,00	$ 5.219.200,00	6%	$ 4.959.587,05
53	CAMINADORA MARCA LIFE FITNESS T35 FISIOTERAPIA/COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo según protocolo del fabricante. Incluye limpieza y lubricación de componentes mecánicos, verificación del sistema eléctrico, control del rotor y tapa de seguridad, inspección de los sensores de velocidad y balanceo. Reemplazo de escobillas del motor conforme a las recomendaciones técnicas y se realizan pruebas de funcionamiento, velocidad y seguridad operativa y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 2.985.000,00	$ 3.223.800,00	$ 3.343.200,00	6%	$ 3.176.902,86
54	MICROCENTRIFUGA MARCA IEC MICRO-MMB LABORATORIO/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo según protocolo del fabricante. Incluye limpieza y lubricación de componentes mecánicos, verificación del sistema eléctrico, control del rotor y tapa de seguridad, inspección de los sensores de velocidad y balanceo. Reemplazo de escobillas del motor conforme a las recomendaciones técnicas y se realizan pruebas de funcionamiento, velocidad y seguridad operativa y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 1.850.000,00	$ 1.998.000,00	$ 2.072.000,00	6%	$ 1.968.934,77
55	CENTRIFUGA MARCA THERMO MODELO MEGAFUGE 8 LABORATORIO/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo según protocolo del fabricante. Incluye limpieza y lubricación de componentes mecánicos, verificación del sistema eléctrico, control del rotor y tapa de seguridad, inspección de los sensores de velocidad y balanceo. Reemplazo de escobillas del motor conforme a las recomendaciones técnicas y se realizan pruebas de funcionamiento, velocidad y seguridad operativa y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 1.850.000,00	$ 1.998.000,00	$ 2.072.000,00	6%	$ 1.968.934,77
56	CENTRIFUGA 28T MARCA BOECO MODELO C-28A LABORATORIO/ COVEÑAS	Mantenimiento Preventivo y correctivo a todo costo, acuerdo protocolo del fabricante, ajustes en general, cambio de mangueras del sistema neumático, hidráulico, cambio de válvulas reguladoras y selectoras, cambio de filtro de regulador de presión, cambio de uniones y "T" neumáticas, limpieza general de tarjeta electrónica y electroválvulas, cambio de microswitch de activación de succión alta y baja, verificación de funcionamiento del control de mando, tapizado general en caso de ser necesario y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 1.850.000,00	$ 1.998.000,00	$ 2.072.000,00	6%	$ 1.968.934,77

95.1-28122017R REGISTRO CONTROLADO SGC DISAN

ITEM	NOMBRE DEL EQUIPO	DESCRIPCION DEL MANTENIMIENTO	CANT.	GRUPO KAZOL SAS VALOR UNITARIO	FAHRENHEIT VALOR UNITARIO	INGENERIA APLICADA DE COLOMBIA VALOR UNITARIO	CV	PRECIO UNITARIO DE REFERENCIA
57	UNIDAD ODONTOLOGICA MARCA DRACO MODELO NIX / COVEÑAS	Mantenimiento Preventivo y correctivo a todo costo, acuerdo protocolo del fabricante, ajustes en general, cambio de mangueras del sistema neumático, hidráulico, cambio de válvulas reguladoras y selectoras, cambio de filtro de regulador de presión, cambio de uniones y "T" neumáticas, limpieza general de tarjeta electrónica y electroválvulas, cambio de microswitch de activación de succión alta y baja, verificación de funcionamiento del control de mando, tapizado general en caso de ser necesario y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 2.560.000,00	$ 2.764.800,00	$ 2.867.200,00	6%	$ 2.724.580,01
58	UNIDAD ODONTOLOGICA MARCA DRACO MODELO NIX / COVEÑAS	Mantenimiento Preventivo y correctivo a todo costo, acuerdo protocolo del fabricante, ajustes en general, cambio de mangueras del sistema neumático, hidráulico, cambio de válvulas reguladoras y selectoras, cambio de filtro de regulador de presión, cambio de uniones y "T" neumáticas, limpieza general de tarjeta electrónica y electroválvulas, cambio de microswitch de activación de succión alta y baja, verificación de funcionamiento del control de mando, tapizado general en caso de ser necesario y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 2.560.000,00	$ 2.764.800,00	$ 2.867.200,00	6%	$ 2.724.580,01
59	UNIDAD ODONTOLOGICA MARCA DRACO MODELO NIX / COVEÑAS	Mantenimiento Preventivo y correctivo a todo costo, acuerdo protocolo del fabricante, ajustes en general, cambio de mangueras del sistema neumático, hidráulico, cambio de válvulas reguladoras y selectoras, cambio de filtro de regulador de presión, cambio de uniones y "T" neumáticas, limpieza general de tarjeta electrónica y electroválvulas, cambio de microswitch de activación de succión alta y baja, verificación de funcionamiento del control de mando, tapizado general en caso de ser necesario y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 2.560.000,00	$ 2.764.800,00	$ 2.867.200,00	6%	$ 2.724.580,01
60	UNIDAD ODONTOLOGICA MARCA DRACO MODELO NIX / COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que incluye, verificación y actualización del software según las especificaciones del fabricante, ajustes generales en los parámetros de imagen, Doppler y funcionalidad del sistema, limpieza interna y externa de componentes, inspección y limpieza de tarjetas electrónicas, cambio de filtros de ventilación y limpieza de los sistemas de enfriamiento, verificación y calibración de las funciones Doppler (color, pulsado y de energía) revisión y ajuste del sistema de almacenamiento y exportación de imágenes (USB, red DICOM). Validación del control de mando para garantizar la respuesta rápida de botones, teclas y pantalla táctil, si aplica, pruebas finales de funcionamiento.	1	$ 2.560.000,00	$ 2.764.800,00	$ 2.867.200,00	6%	$ 2.724.580,01
61	ECOGRAFO MARCA SONOSCAPE MODELO A6 SAL DE RX /COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo, conforme al protocolo del fabricante y las normas técnicas aplicables. Incluye limpieza general, verificación del sistema eléctrico y de los conectores, revisión de auriculares, cables y transductores. Se realizan pruebas funcionales para verificar la estabilidad de la señal, precisión de los niveles de intensidad y frecuencia, y correcto funcionamiento de los controles de volumen y tono. En caso de requerirse ajustes de calibración o verificación metrológica, se procederá conforme a las recomendaciones del fabricante y a los procedimientos técnicos establecidos para garantizar la confiabilidad de las mediciones.	1	$ 2.755.000,00	$ 2.975.400,00	$ 3.085.600,00	6%	$ 2.932.116,38
62	AUDIÓMETRO MARCA MAICO MODELO MA41 CONSULTORIO AUDIOLOGÍA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante. Incluye limpieza general, verificación del sistema eléctrico, inspección de conectores y módulos, comprobación de los parámetros ECG, SpO_2, NIBP, TEMP y RESP. Se realiza la revisión funcional con simuladores biomédicos, calibración de parámetros, comprobación de alarmas y desempeño general. cambio de batería y de los accesorios que presenten deterioro o pérdida de funcionalidad, conforme a los criterios técnicos establecidos.	1	$ 2.380.000,00	$ 2.570.400,00	$ 2.665.600,00	6%	$ 2.533.007,98
63	MONITOR DE SIGNOS VITALES MARCA DATALYS MODELO LUTECH 760CUARTO HOSPITALIZACIÓN	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	1	$ 2.550.000,00	$ 2.754.000,00	$ 2.856.000,00	6%	$ 2.713.937,12
64	CAMA ALECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 OBSERVACION PROLONGADA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	1	$ 3.600.000,00	$ 3.888.000,00	$ 4.032.000,00	6%	$ 3.831.440,64

ITEM	NOMBRE DEL EQUIPO	DESCRIPCION DEL MANTENIMIENTO	CANT.	GRUPO KAZOL SAS VALOR UNITARIO	FAHRENHEIT VALOR UNITARIO	INGENERIA APLICADA DE COLOMBIA VALOR UNITARIO	CV	PRECIO UNITARIO DE REFERENCIA
65	CAMA ALECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 OBSERVACION PROLONGADA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	1	$ 3.600.000,00	$ 3.888.000,00	$ 4.032.000,00	6%	$ 3.831.440,64
66	CAMA ALECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 OBSERVACION PROLONGADA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	1	$ 3.600.000,00	$ 3.888.000,00	$ 4.032.000,00	6%	$ 3.831.440,64
67	CAMA ALECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 OBSERVACION PROLONGADA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	1	$ 3.600.000,00	$ 3.888.000,00	$ 4.032.000,00	6%	$ 3.831.440,64
68	CAMA ALECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 OBSERVACION PROLONGADA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	1	$ 3.600.000,00	$ 3.888.000,00	$ 4.032.000,00	6%	$ 3.831.440,64
69	CAMA ALECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 ATENCION PRIORITARIA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	1	$ 3.600.000,00	$ 3.888.000,00	$ 4.032.000,00	6%	$ 3.831.440,64
70	CAMA ALECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 ATENCION PRIORITARIA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	1	$ 3.600.000,00	$ 3.888.000,00	$ 4.032.000,00	6%	$ 3.831.440,64
71	CAMA ALECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 ATENCION PRIORITARIA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	1	$ 3.600.000,00	$ 3.888.000,00	$ 4.032.000,00	6%	$ 3.831.440,64
72	CAMA ALECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 ATENCION PRIORITARIA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	1	$ 3.600.000,00	$ 3.888.000,00	$ 4.032.000,00	6%	$ 3.831.440,64
73	CAMA ALECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 ATENCION PRIORITARIA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	1	$ 3.600.000,00	$ 3.888.000,00	$ 4.032.000,00	6%	$ 3.831.440,64
74	CAMA ALECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 OBSERVACION PROLONGADA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	1	$ 3.600.000,00	$ 3.888.000,00	$ 4.032.000,00	6%	$ 3.831.440,64
75	CAMA ALECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 ATENCION PRIORITARIA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	1	$ 3.600.000,00	$ 3.888.000,00	$ 4.032.000,00	6%	$ 3.831.440,64
76	CAMA ALECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 ATENCION PRIORITARIA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	1	$ 3.600.000,00	$ 3.888.000,00	$ 4.032.000,00	6%	$ 3.831.440,64

ITEM	NOMBRE DEL EQUIPO	DESCRIPCION DEL MANTENIMIENTO	CANT.	GRUPO KAZOL SAS VALOR UNITARIO	FAHRENHEIT VALOR UNITARIO	INGENERIA APLICADA DE COLOMBIA VALOR UNITARIO	CV	PRECIO UNITARIO DE REFERENCIA
77	CAMA ALECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 ATENCION PRIORITARIA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	1	$ 3.600.000,00	$ 3.888.000,00	$ 4.032.000,00	6%	$ 3.831.440,64
78	CAMA ALECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 ATENCION PRIORITARIA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	1	$ 3.600.000,00	$ 3.888.000,00	$ 4.032.000,00	6%	$ 3.831.440,64
79	CAMA ALECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 ATENCION PRIORITARIA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo todo costo acuerdo protocolo del fabricante, limpieza y desinfección de la cámara de esterilización y bandejas, verificación y calibración de sensores de temperatura y presión, inspección y ajuste del sistema de cierre y sellado de la puerta, revisión y cambio de empaques, si presentan desgaste, inspección del sistema de drenaje y válvulas de seguridad, reemplazo de filtros de agua y vapor si es necesario, revisión del display y cambio si es necesario, indicadores de luminosidad, limpieza de tarjetas electrónicas, verificación de los ciclos de esterilización mediante pruebas funcionales.	1	$ 3.600.000,00	$ 3.888.000,00	$ 4.032.000,00	6%	$ 3.831.440,64
80	AUTOCALVE MARCA MIDMARK MODELO MK11-020 ODONTOLOGIA / ENAP CARTAGENA	Mantenimiento Preventivo y correctivo a todo costo, acuerdo protocolo del fabricante, ajustes en general, cambio de mangueras del sistema neumático, hidráulico, cambio de válvulas reguladoras y selectoras, cambio de filtro de regulador de presión, cambio de uniones y "T" neumáticas, limpieza general de tarjeta electrónica y electroválvulas, cambio de microswitch de activación de succión alta y baja, verificación de funcionamiento del control de mando, tapizado general en caso de ser necesario	1	$ 2.530.000,00	$ 2.732.400,00	$ 2.833.600,00	6%	$ 2.692.651,34
81	UNIDAD ODONTOLOGICA MARCA RITTER MODELO EXCELLENCE/ENAP	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo acuerdo protocolo del fabricante, limpieza y desinfección de la cámara de esterilización y bandejas, verificación y calibración de sensores de temperatura y presión, inspección y ajuste del sistema de cierre y sellado de la puerta, revisión y cambio de empaques, si presentan desgaste, inspección del sistema de drenaje y válvulas de seguridad, reemplazo de filtros de agua y vapor si es necesario, revisión del display y cambio si es necesario, Indicadores de luminosidad, limpieza de tarjetas electrónicas, verificación de los ciclos de esterilización mediante pruebas funcionales.	1	$ 2.500.000,00	$ 2.700.000,00	$ 2.800.000,00	6%	$ 2.660.722,67
82	AUTOCALVE MARCA MIDMARK MODELO MK11-020 ODONTOLOGIA / ENAP CARTAGENA	Mantenimiento Preventivo y/o correctivo a todo costo, acuerdo protocolo del fabricante, ajustes en general, pruebas de ciclos, verificación sistema eléctrico, pruebas de funcionamiento.	1	$ 2.530.000,00	$ 2.732.400,00	$ 2.833.600,00	6%	$ 2.692.651,34
83	CENTRIFUGA CLAY ADAMS SYNAC III / SAN ANDRES	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo del sistema electrónico y eléctrico. Presenta fallas intermitentes en filamento error en el circuito del tubo. Mantenimiento correctivo al sistema de rodamientos, pruebas de frenos y movimientos, revisión del Display Indicadores de luminosidad, limpieza de tarjetas electrónicas, pruebas generales de funciones de operatividad.	1	$ 2.380.000,00	$ 2.570.400,00	$ 2.665.600,00	6%	$ 2.533.007,98
84	RAYOS X PORTÁTIL MARCA PHILIPS MODELO PRACTICX 360 / HONAC	Mantenimiento Preventivo - Correctivo a todo costo, acuerdo protocolo fabricante, limpieza general, verificación de componentes, revisión sistema de iluminación, verificación sistema eléctrico y electrónico, verificación paneles de control, lubricación partes móviles, limpieza de contactos, ajustes, pruebas de funcionamiento.	1	$ 3.450.000,00	$ 3.726.000,00	$ 3.864.000,00	6%	$ 3.671.797,28
85	UNIDAD DE OFTALMOLOGIA CONSULTORIO 9 / HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante, limpieza y desinfección del equipo, transductor y accesorios, verificación y calibración de la frecuencia y potencia de salida, inspección del cabezal ultrasónico y su correcta emisión cambio si es necesario, revisión de cables, cambio de cable de fuente de poder si es necesario, conectores y sellos, comprobación del temporizador y controles de operación, revisión del sistema de enfriamiento (si aplica), verificación del display e indicadores, limpieza de tarjetas electrónicas, pruebas funcionales y validación de la seguridad eléctrica.	1	$ 4.220.000,00	$ 4.557.600,00	$ 4.726.400,00	6%	$ 4.491.299,86
86	ULTRASONIDO SONICATROR MODELO ME 740 /COROZAL	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante, limpieza y desinfección del equipo y accesorios, verificación y calibración de parámetros de salida (frecuencia, intensidad y tiempo), revisión del correcto funcionamiento de los canales de estimulación, inspección y prueba de cables, conectores y electrodos,	1	$ 1.400.000,00	$ 1.512.000,00	$ 1.568.000,00	6%	$ 1.490.004,69

95.1-28122017R **REGISTRO CONTROLADO SGC DISAN**

ITEM	NOMBRE DEL EQUIPO	DESCRIPCION DEL MANTENIMIENTO	CANT.	GRUPO KAZOL SAS VALOR UNITARIO	FAHRENHEIT VALOR UNITARIO	INGENERIA APLICADA DE COLOMBIA VALOR UNITARIO	CV	PRECIO UNITARIO DE REFERENCIA
		ajuste y aseguramiento de contactos eléctricos, revisión de la fuente de alimentación y bateria (si aplica), verificación del display e indicadores luminosos, limpieza de tarjetas electrónicas, cambio de cables y electrodos, cambio de cable de poder pruebas funcionales y validación de la seguridad eléctrica.						
87	ELECTROESTUMILUADOR MARCA ENRAF MODELO EN-STIM 4 / COROZAL	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante, limpieza y desinfección del equipo y accesorios, verificación y calibración de parámetros de salida (frecuencia, intensidad y tiempo), revisión del correcto funcionamiento de los canales de estimulación, inspección y prueba de cables, conectores y electrodos, ajuste y aseguramiento de contactos eléctricos, revisión de la fuente de alimentación y bateria (si aplica), verificación del display e indicadores luminosos, limpieza de tarjetas electrónicas, cambio de cables y electrodos, cambio de cable de poder pruebas funcionales y validación de la seguridad eléctrica.	1	$ 1.250.000,00	$ 1.350.000,00	$ 1.400.000,00	6%	$ 1.330.361,33
88	VIBRO RELAJADOR MARCA GENERAL PSYSIOTHERAPY MODELO PRO POWER /COROZAL	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante, limpieza y desinfección del equipo, transductor y accesorios, verificación y calibración de la frecuencia y potencia de salida, inspección del cabezal ultrasónico y su correcta emisión cambio si es necesario, revisión de cables, cambio de cable de fuente de poder si es necesario, conectores y sellos, comprobación del temporizador y controles de operación, revisión del sistema de enfriamiento (si aplica), verificación del display e indicadores, limpieza de tarjetas electrónicas, pruebas funcionales y validación de la seguridad eléctrica.	1	$ 1.100.000,00	$ 1.188.000,00	$ 1.232.000,00	6%	$ 1.170.717,97
89	ULTRASONIDO MARCA ENRAF NONIUS MODELO ONOPULS 49/ COROZAL	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante, limpieza y desinfección del equipo y accesorios, verificación y calibración de parámetros de salida (frecuencia, intensidad y tiempo), revisión del correcto funcionamiento de los canales de estimulación, inspección y prueba de cables cambio si es necesario, conectores, electrodos cambio si es necesario , ajuste y aseguramiento de contactos eléctricos, revisión de la fuente de alimentación y cambio bateria si es necesario, verificación del display e indicadores luminosos, limpieza de tarjetas electrónicas, pruebas funcionales y validación de la seguridad eléctrica.	1	$ 1.400.000,00	$ 1.512.000,00	$ 1.568.000,00	6%	$ 1.490.004,69
90	ELECTROESTUMILUADOR MARCA TX-3 TENS/ COROZAL	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante, limpieza y desinfección del equipo, pieza de mano y puntas, verificación y calibración de la potencia y frecuencia de trabajo, inspección de la pieza de mano y sistema de vibración, revisión del sistema de irrigación, mangueras y conexiones, inspección y limpieza de filtros, revisión del pedal de activación, cables y conectores, verificación del display e indicadores, limpieza de tarjetas electrónicas, pruebas funcionales y validación de la seguridad eléctrica.	1	$ 1.250.000,00	$ 1.350.000,00	$ 1.400.000,00	6%	$ 1.330.361,33
91	SCALER MARCA WOODPECKER MODELO UDS-P/ COROZAL	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante, limpieza y desinfección del equipo, pieza de mano y puntas, verificación y calibración de la potencia y frecuencia de trabajo, inspección de la pieza de mano y sistema de vibración, revisión del sistema de irrigación, mangueras y conexiones, inspección y limpieza de filtros, revisión del pedal de activación, cables y conectores, verificación del display e indicadores, limpieza de tarjetas electrónicas, pruebas funcionales y validación de la seguridad eléctrica.	1	$ 850.000,00	$ 918.000,00	$ 952.000,00	6%	$ 904.645,71
92	SCALER MARCA WOODPECKER MODELO UDS-P/ COROZAL	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante, limpieza y desinfección del equipo, pieza de mano y puntas, verificación y calibración de la potencia y frecuencia de trabajo, inspección de la pieza de mano y sistema de vibración, revisión del sistema de irrigación, mangueras y conexiones, inspección y limpieza de filtros, revisión del pedal de activación, cables y conectores, verificación del display e indicadores, limpieza de tarjetas electrónicas, pruebas funcionales y validación de la seguridad eléctrica.	1	$ 850.000,00	$ 918.000,00	$ 952.000,00	6%	$ 904.645,71
93	SCALER MARCA WOODPECKER MODELO UDS-P/ COROZAL	Mantenimiento Preventivo y correctivo a todo costo, acuerdo protocolo del fabricante, ajustes en general, cambio de mangueras del sistema neumático, hidráulico, cambio de válvulas reguladoras y selectoras, cambio de filtro de regulador de presión, cambio de uniones y "T" neumáticas, limpieza general de tarjeta electrónica y electroválvulas, cambio de microswitch de activación de succión alta y baja, verificación de funcionamiento del control de mando, tapizado general	1	$ 850.000,00	$ 918.000,00	$ 952.000,00	6%	$ 904.645,71

ITEM	NOMBRE DEL EQUIPO	DESCRIPCION DEL MANTENIMIENTO	CANT.	GRUPO KAZOL SAS VALOR UNITARIO	FAHRENHEIT VALOR UNITARIO	INGENERIA APLICADA DE COLOMBIA VALOR UNITARIO	CV	PRECIO UNITARIO DE REFERENCIA
		en caso de ser necesario y pruebas finales de funcionamiento						
94	UNIDAD ODONTOLOGICA MARCA DRACO MODELO NIX/ COROZAL	Mantenimiento Preventivo y correctivo a todo costo, acuerdo protocolo del fabricante, ajustes en general, cambio de mangueras del sistema neumático, hidráulico, cambio de válvulas reguladoras y selectoras, cambio de filtro de regulador de presión, cambio de uniones y "T" neumáticas, limpieza general de tarjeta electrónica y electroválvulas, cambio de microswitch de activación de succión alta y baja, verificación de funcionamiento del control de mando, tapizado general en caso de ser necesario y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 2.650.000,00	$ 2.862.000,00	$ 2.968.000,00	6%	$ 2.820.366,03
95	UNIDAD ODONTOLOGICA MARCA DRACO MODELO NIX/ COROZAL	Mantenimiento Preventivo y correctivo a todo costo, acuerdo protocolo del fabricante, ajustes en general, cambio de mangueras del sistema neumático, hidráulico, cambio de válvulas reguladoras y selectoras, cambio de filtro de regulador de presión, cambio de uniones y "T" neumáticas, limpieza general de tarjeta electrónica y electroválvulas, cambio de microswitch de activación de succión alta y baja, verificación de funcionamiento del control de mando, tapizado general en caso de ser necesario y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 2.650.000,00	$ 2.862.000,00	$ 2.968.000,00	6%	$ 2.820.366,03
96	UNIDAD ODONTOLOGICA MARCA DRACO MODELO NIX/ COROZAL	Mantenimiento Preventivo y correctivo a todo costo, acuerdo protocolo del fabricante, ajustes en general, cambio de mangueras del sistema neumático, hidráulico, cambio de válvulas reguladoras y selectoras, cambio de filtro de regulador de presión, cambio de uniones y "T" neumáticas, limpieza general de tarjeta electrónica y electroválvulas, cambio de microswitch de activación de succión alta y baja, verificación de funcionamiento del control de mando, tapizado general en caso de ser necesario y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 2.650.000,00	$ 2.862.000,00	$ 2.968.000,00	6%	$ 2.820.366,03
97	UNIDAD ODONTOLOGICA MARCA DRACO MODELO NIX/ COROZAL	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo acuerdo protocolo del fabricante, limpieza y desinfección de la cámara de esterilización y bandejas, verificación y calibración de sensores de temperatura y presión, inspección y ajuste del sistema de cierre y sellado de la puerta, revisión y cambio de empaques, si presentan desgaste, inspección del sistema de drenaje y válvulas de seguridad para, reemplazo de filtros de agua y vapor si es necesario, revisión del Display Indicadores de luminosidad, limpieza de tarjetas electrónicas, verificación de los ciclos.	1	$ 2.650.000,00	$ 2.862.000,00	$ 2.968.000,00	6%	$ 2.820.366,03
98	AUTOCLAVE MARCA AUTOMAT MODELO 2400/ COROZAL	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo según protocolo del fabricante, limpieza general de la estructura, plataforma y abrazaderas para eliminar restos de muestras o suciedad acumulada, verificación y calibración del sistema de agitación para asegurar movimientos homogéneos y velocidad precisa, revisión y ajuste del motor eléctrico y sistema de transmisión de movimiento, inspección de los controles de velocidad y temporizador para garantizar su correcto funcionamiento, inspección del cableado y conectores eléctricos para prevenir fallos, pruebas funcionales completas para confirmar la uniformidad del movimiento y estabilidad del equipo.	1	$ 2.350.000,00	$ 2.538.000,00	$ 2.632.000,00	6%	$ 2.501.079,31
99	VORTEX MARCA BOECO MODELO V-1 PLUS/ MAGANGUE	Mantenimiento Preventivo y/o correctivo, acuerdo protocolo del fabricante, ajustes en general, verificación sistema eléctrico, pruebas de funcionamiento.	1	$ 950.000,00	$ 1.026.000,00	$ 1.064.000,00	6%	$ 1.011.074,61
100	CENTRIGUFA MARCA HETTICH MODELO HAEMATOKRI T210/ MAGANGUE	Mantenimiento correctivo consistente en el reemplazo del cableado resortado original de la marca del equipo, cambio de bombillería tipo led, cambio de cabezal de otoscopio y oftalmoscopio, prueba de funciones básicas y de operatividad	1	$ 1.350.000,00	$ 1.458.000,00	$ 1.512.000,00	6%	$ 1.436.790,24
101	EQUIPO DE ORGANOS DE PARED RIESTER RI-FORMER/ MAGANGUE	Mantenimiento Preventivo y correctivo, acuerdo protocolo del fabricante, ajustes en general, cambio de mangueras del sistema neumático, hidráulico, cambio de válvulas reguladoras y selectoras, cambio de filtro de regulador de presión, cambio de uniones y "T" neumáticas, limpieza general de tarjeta electrónica y electroválvulas, cambio de microswitch de activación de succión alta y baja, verificación de funcionamiento del control de mando, tapizado general en caso de ser necesario	1	$ 4.000.000,00	$ 4.320.000,00	$ 4.480.000,00	6%	$ 4.257.156,26

ITEM	NOMBRE DEL EQUIPO	DESCRIPCION DEL MANTENIMIENTO	CANT.	GRUPO KAZOL SAS VALOR UNITARIO	FAHRENHEIT VALOR UNITARIO	INGENERIA APLICADA DE COLOMBIA VALOR UNITARIO	CV	PRECIO UNITARIO DE REFERENCIA
102	UNIDAD ODONTOLOGICA MARCA RITTER MODELO EXCELLENCE / MAGANGUE	Mantenimiento Preventivo y correctivo a todo costo, acuerdo protocolo del fabricante, ajustes en general, cambio de mangueras del sistema neumático, hidráulico, cambio de válvulas reguladoras y selectoras, cambio de filtro de regulador de presión, cambio de uniones y "T" neumáticas, limpieza general de tarjeta electrónica y electroválvulas, cambio de microswitch de activación de succión alta y baja, verificación de funcionamiento del control de mando, tapizado general en caso de ser necesario y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 2.700.000,00	$ 2.916.000,00	$ 3.024.000,00	6%	$ 2.873.580,48
103	UNIDAD ODONTOLOGICA MARCA AMERICAN DENTAL MODELO LDE-A/ MAGANGUE	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante, limpieza y desinfección del equipo, pieza de mano y puntas, verificación y calibración de la potencia y frecuencia de trabajo, inspección de la pieza de mano y sistema de vibración, revisión del sistema de irrigación, mangueras y conexiones, inspección y limpieza de filtros, revisión del pedal de activación, cables y conectores, verificación del display e indicadores, limpieza de tarjetas electrónicas, pruebas funcionales y validación de la seguridad eléctrica.	1	$ 2.700.000,00	$ 2.916.000,00	$ 3.024.000,00	6%	$ 2.873.580,48
104	SCALER MARCA NSK MODELO VARIOS 370 LUX/ MAGANGUE	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante, limpieza y desinfección del equipo, pieza de mano y puntas, verificación y calibración de la potencia y frecuencia de trabajo, inspección de la pieza de mano y sistema de vibración, revisión del sistema de irrigación, mangueras y conexiones, inspección y limpieza de filtros, revisión del pedal de activación, cables y conectores, verificación del display e indicadores, limpieza de tarjetas electrónicas, pruebas funcionales y validación de la seguridad eléctrica.	1	$ 1.020.000,00	$ 1.101.600,00	$ 1.142.400,00	6%	$ 1.085.574,85
105	SCALER MARCA NSK MODELO VARIOS 370 LUX/ MAGANGUE	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo acuerdo protocolo del fabricante, limpieza y desinfección de la cámara de esterilización y bandejas, verificación y calibración de sensores de temperatura y presión, inspección y ajuste del sistema de cierre y sellado de la puerta, revisión y cambio de empaques, si presentan desgaste, inspección del sistema de drenaje y válvulas de seguridad para, reemplazo de filtros de agua y vapor si es necesario, revisión del Display Indicadores de luminosidad, limpieza de tarjetas electrónicas, verificación de los ciclos.	1	$ 1.020.000,00	$ 1.101.600,00	$ 1.142.400,00	6%	$ 1.085.574,85
106	AUTOCLAVE MARCA AUTOMAT MODELO 2400/ MAGANGUE	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo acuerdo protocolo del fabricante, limpieza de las lentes ópticas (objetivos, oculares y condensador) con materiales específicos, verificación y ajuste del sistema de enfoque macro y micrométrico, lubricación de partes móviles como el revólver porta objetivos y la platina, inspección del sistema de iluminación, reemplazo de la fuente de luz si es necesario, revisión de conexiones eléctricas y cableado, ajuste de la estabilidad mecánica de la estructura, fijación de tornillos, pruebas de calidad de imagen y alineación del sistema óptico.	1	$ 2.400.000,00	$ 2.592.000,00	$ 2.688.000,00	6%	$ 2.554.293,76
107	MICROSCOPIO MARCA OLYMPUS/ MAGANGUE	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo acuerdo protocolo del fabricante, limpieza y revisión del tubo de rayos X, verificación de colimadores y alineación del haz, inspección y calibración de los parámetros de exposición (kVp, mA, tiempo), revisión de los componentes eléctricos y conexiones, limpieza del panel de control y ajuste de botones o pantallas táctiles, pruebas funcionales con fantomas para validar la calidad de imagen, prueba final de funcionamiento	1	$ 1.200.000,00	$ 1.296.000,00	$ 1.344.000,00	6%	$ 1.277.146,88
108	EQUIPO DE RX PERIAPICAL MARCA FIIN/ MAGANGUE	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo acuerdo protocolo del fabricante, limpieza y revisión del tubo de rayos X, verificación de colimadores y alineación del haz, inspección y calibración de los parámetros de exposición (kVp, mA, tiempo), revisión de los componentes eléctricos y conexiones, limpieza del panel de control y ajuste de botones o pantallas táctiles, pruebas funcionales con fantomas para validar la calidad de imagen, prueba final de funcionamiento	1	$ 1.850.000,00	$ 1.998.000,00	$ 2.072.000,00	6%	$ 1.968.934,77

El precio unitario de referencia se encuentra exento de IVA e incluye las demás erogaciones que correspondan.

Los precios unitarios de referenciado estimado ser tendrán en cuenta dentro del presente estudio de mercado referencia para la futura evaluación. Por consiguiente, se fijarán las condiciones en el pliego de condiciones en lo que respecta a la exención tributaria aplicables a la misma de conformidad con lo ulteriormente citado.

95.1-28122017R REGISTRO CONTROLADO SGC DISAN

El presupuesto será hasta por la suma de **DOSCIENTOS CINCUENTA MILLONES DE PESOS MONEDA CORRIENTE. ($250.000.000,00 M/CTE) exento de IVA e incluido las demás erogaciones.** Lo anterior, de conformidad con lo establecido en el literal "p" en el numeral 3 del artículo 477 del Estatuto Tributario y en concordancia con el Decreto 3000 de 2005 expedido por Ministerio de hacienda, el cual adiciona y modifica el decreto 695 de 1983. El cual reza lo siguiente:

> ***Art. 477. Bienes que se encuentran exentos del impuesto.***
> *(...)*
> *3. Las municiones y material de guerra o reservado y por consiguiente de uso privativo y los siguientes elementos pertenecientes a las Fuerzas Militares y la Policía Nacional:*
> *(...)*
> *p)* ***Los servicios de*** *diseño, construcción y* ***mantenimiento de*** *armas, municiones y* ***material de guerra, con destino a la fuerza pública****, así como la capacitación de tripulaciones de las Fuerza Pública, prestados por las entidades descentralizadas del orden nacional de sector defensa.* ***(Negrilla y subrayado fuera del texto original).***
>
> Parafraseando parcialmente y haciendo una interpretación selectiva la norma tributaria, en el que *los servicios de mantenimiento de material de guerra con destino a la fuerza pública.*
>
> ***Decreto 3000 de 2005.***
>
> *"Artículo 2º. Por su destinación a la defensa nacional y al uso privativo de las Fuerzas Militares y la Policía Nacional, se consideran* ***material de guerra o reservado los equipos de hospitales de la Fuerza Pública*** *y de sanidad en campaña, y equipos de la Fuerza Pública de campaña". (negrilla fuera del texto original).*

En virtud del artículo 477 del Estatuto Tributario y el artículo 2º del Decreto 3000 de 2005, el objeto contractual descrito se encuentra exento del impuesto sobre las ventas (IVA), al tratarse de servicios de mantenimiento preventivo y/o correctivos aplicados a equipos biomédicos especializados del Hospital Naval Nivel III, los cuales hacen parte del material reservado destinado al uso privativo de la Fuerza Pública y a la defensa nacional.

Atentamente,

Capitán de Fragata, **DIEGO ALEJANDRO PARRA MORALES**
Jefe División Operativa en Salud Hospital Naval Nivel III Cartagena
GERENTE DEL PROYECTO

CI Maycol Oviedo Ahumada
ESTRUCTURADOR ECONÓMICO Y FINANCIERO

95.1-28122017R **REGISTRO CONTROLADO SGC DISAN**

ANEXO D

MODELO DE PROPUESTA ECONÓMICA

Objeto: CONTRATO PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE EQUIPOS BIOMÉDICOS ESPECIALIZADOS Y EQUIPOS DEL HOSPITAL NAVAL NIVEL III CARTAGENA, SUS COMPONENTES Y REGIONAL NORTE.

ITEM	NOMBRE DEL EQUIPO	DESCRIPCION DEL MANTENIMIENTO	CANT.	PRECIO UNITARIO DE REFERENCIA	VALOR UNITARIO
1	ECOGRAFO MOVIL SONOSCAPE MODELO S12 / HONAC - UCI	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que incluye, verificación y actualización del software según las especificaciones del fabricante, ajustes generales en los parámetros de imagen, Doppler y funcionalidad del sistema, limpieza interna y externa de componentes, cambio de teclado si es necesario, inspección y limpieza de tarjetas electrónicas, cambio de filtros de ventilación y limpieza de los sistemas de enfriamiento, verificación y calibración de las funciones Doppler (color, pulsado y de energía) revisión y ajuste del sistema de almacenamiento y exportación de imágenes (USB, red DICOM). Validación del control de mando para garantizar la respuesta rápida de botones, teclas y pantalla táctil, si aplica, pruebas finales de funcionamiento.	1	$ 3.123.966,94	
2	CAMARA HIPERBARICA MULTIPLAZA MARCA TEKNA MODELO 5000-6ATA / HONAC	1. Mantenimiento general • Ejecución de mantenimiento preventivo y correctivo especializado, a todo costo, que incluye inspección, diagnóstico, reparación, instalación, calibración y certificación de la cámara hiperbárica y sus sistemas asociados. 2. Pruebas de hermeticidad • Realización de prueba de compresión neumática y detección de fugas en la cámara hiperbárica. • Emisión de informe técnico independiente con resultados y conclusiones. 3. Instrumentación de presión y seguridad • Calibración de manómetros del sistema. • Inspección, ajuste y/o reemplazo de válvulas de sobrepresión, según condición operativa. • Suministro e instalación de manómetros calibrados, si se requiere. 4. Sistemas de tuberías y mangueras de gases • Inspección y mantenimiento integral del sistema de tuberías y mangueras de gases de la barosala. • Mantenimiento del panel de control y componentes asociados. • En caso de avería o mal funcionamiento: • Cambio de secciones de tubería o mangueras. • Corrección de fugas. • Reemplazo de válvulas defectuosas. • Cambio de tomas de acople rápido para: • Suministro de oxígeno. • Escape de gases. • Sustitución de repuestos defectuosos por componentes nuevos. 5. Sistema de exhalación y ventilación • Instalación y suministro de silenciadores de entrada de aire, uno(01) en antecámara y uno (01) en cámara, compatibles con la rosca del equipo. • Derivación e instalación de tubería metálica de salida de aire exhalado (exhausto) hacia el exterior de la barosala. 6. Sistema de máscaras en antecámara • Instalación y suministro de un (01) punto de máscara en antecámara, que incluye: • Integración de nueva línea de oxígeno. • Una (01) toma de oxígeno con acople rápido. • Una (01) toma de escape de gas con acople rápido. • Componentes compatibles con máscara BIBS estándar, misma referencia de la instalada actualmente. 7. Acoples rápidos y accesorios • Suministro de: • Cuatro (04) tomas de acople rápido para oxígeno. • Cuatro (04) acoples rápidos para salida de aire exhalado (exhausto). 8. Inspección mecánica y sistemas auxiliares • Inspección mecánica externa general del equipo. • Mantenimiento preventivo al panel de control. • Mantenimiento al sistema de intercomunicación. • Mantenimiento preventivo al sistema de presurización. • Inspección de la estructura externa. 9. Cierre técnico del servicio • Evaluación integral de las funciones del equipo. • Ejecución de pruebas operativas finales para verificación del correcto funcionamiento de la cámara hiperbárica.	1	$ 13.883.000,00	
3	CAMARA HIPERBARICA MULTIPLAZA ROBERTO GALEAZZI SPA TIPO36B / HONAC	Mantenimiento general del equipo • Ejecución de mantenimiento preventivo y correctivo especializado, a todo costo, que incluye inspección, diagnóstico, reparación, instalación, calibración y certificación del equipo. 2. Pruebas de hermeticidad y seguridad • Realización de prueba de compresión neumática y detección de fugas en la cámara hiperbárica. • Emisión de informe técnico escrito e independiente con resultados y conclusiones. 3. Instrumentación de presión y seguridad • Suministro, instalación y calibración anual de manómetros. • Inspección, ajuste y/o reemplazo de válvulas de sobrepresión, según condición operativa. 4. Sistemas de tuberías y mangueras de gases • Inspección y mantenimiento integral del sistema de tuberías y mangueras de gases de la barosala. • Intervención del panel de control y demás componentes asociados. • En caso de averías o mal funcionamiento, se contempla: • Cambio de secciones de tubería o mangueras. • Corrección de fugas. • Reemplazo de válvulas defectuosas. • Cambio de tomas de acople rápido para: • Suministro de oxígeno. • Escape de gases. • Sustitución de repuestos defectuosos por componentes nuevos. 5. Sistema de exhalación (exosto) • Corrección y ajuste del sistema de salida de aire exhalado, incluyendo regulación de la resistencia al flujo. 6. Acoples rápidos y accesorios • Suministro de:	1	$ 27.766.000,00	

95.1-28122017R REGISTRO CONTROLADO SGC DISAN

ITEM	NOMBRE DEL EQUIPO	DESCRIPCION DEL MANTENIMIENTO	CANT.	PRECIO UNITARIO DE REFERENCIA	VALOR UNITARIO
		- Cuatro (04) tomas de acople rápido para oxígeno. - Cuatro (04) acoples rápidos para exhaustación 7. Sistema de máscaras en antecámara • Suministro e instalación de un (01) punto de máscara en antecámara, que incluye: • Integración de nueva línea de oxígeno. • Dos (02) tomas de oxígeno con acople rápido. • Una (01) toma de escape de gas con acople rápido. • Componentes compatibles con máscara BIBS estándar, de la misma referencia instalada actualmente. 8. Inspección mecánica y sistemas auxiliares • Inspección mecánica externa general del equipo. • Mantenimiento preventivo al panel de control. • Mantenimiento al sistema de intercomunicación. • Mantenimiento preventivo al sistema de presurización. 9. Pruebas estructurales y funcionales • Ejecución de prueba neumatica. • Inspección de la estructura externa. • Cambio de empaques de O-ring cuando se requiera. • Realización de pruebas de ascenso y descenso. • Reparación del sistema de iluminación. • Revisión de posibles filtraciones.			
4	CUNA PEDIATRICA MARCA MUBI MODELO POLARIS/ HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente	1	$ 2.538.329,42	
5	CUNA PEDIATRICA MARCA MUBI MODELO POLARIS/ HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente	1	$ 2.538.329,42	
6	CUNA PEDIATRICA MARCA MUBI MODELO POLARIS/ HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente	1	$ 2.538.329,42	
7	CUNA PEDIATRICA MARCA MUBI MODELO POLARIS/ HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente	1	$ 2.538.329,42	
8	CAMA HOSPITALARIA MARCA DISPROMEDICS/HONAC SERIE 0000297 PISO 4	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente	1	$ 3.671.797,28	
9	CAMA HOSPITALARIA MARCA MESPA/HONAC PISO 4	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente	1	$ 3.671.797,28	
10	CAMA HOSPITALARIA MARCA MESPA/HONAC PISO 4	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente	1	$ 3.671.797,28	
11	CAMA HOSPITALARIA MARCA MESPA/HONAC PISO 4	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente	1	$ 3.671.797,28	
12	CAMA HOSPITALARIA MARCA MESPA/HONAC PISO 4	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente	1	$ 3.671.797,28	
13	CAMA HOSPITALARIA MARCA MESPA/HONAC PISO 3	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente	1	$ 3.671.797,28	
14	CAMA HOSPITALARIA MARCA DISPROMEDICS/HONAC PISO 3	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente	1	$ 3.671.797,28	
15	CAMA HOSPITALARIA MARCA DISPROMEDICS/HONAC SERIE PISO 3	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente	1	$ 3.671.797,28	
16	CAMA HOSPITALARIA MARCA MESPA/HONAC SERIE PISO 3	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente	1	$ 3.671.797,28	
17	CAMA HOSPITALARIA MARCA MESPA/HONAC SERIE PISO 3	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente	1	$ 3.671.797,28	

95.1-28122017R REGISTRO CONTROLADO SGC DISAN

ITEM	NOMBRE DEL EQUIPO	DESCRIPCION DEL MANTENIMIENTO	CANT.	PRECIO UNITARIO DE REFERENCIA	VALOR UNITARIO
18	CAMA HOSPITALARIA MARCA MESPA/HONAC SERIE 0000292 PISO 3	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente	1	$ 3.671.797,28	
19	CAMA HOSPITALARIA MARCA MESPA/HONAC PISO 3	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo, de acuerdo con el protocolo del fabricante. Incluye limpieza general y desinfección del equipo y transductor, verificación del sistema eléctronico y del estado de la bateria, revisión de la integridad del cableado y conectores. Se realizan pruebas funcionales del sistema Doppler: comprobación de la emisión ultrasónica, sensibilidad y claridad de la señal de frecuencia cardiaca fetal, verificación de la calibración del volumen de audio, evaluación del funcionamiento del altavoz y del conector de audifonos. validacion desempeño general del equipo conforme a los parámetros del fabricante.	1	$ 3.671.797,28	
20	DOOPLER FETAL MARCA EDAN MODELO SONOTRAX II PRO / HONAC - GINECOLOGIA	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo, de acuerdo con el protocolo del fabricante. Incluye limpieza general y desinfección del equipo y transductor, verificación del sistema eléctronico y del estado de la bateria, revisión de la integridad del cableado y conectores. Se realizan pruebas funcionales del sistema Doppler: comprobación de la emisión ultrasónica, sensibilidad y claridad de la señal de frecuencia cardiaca fetal, verificación de la calibración del volumen de audio, evaluación del funcionamiento del altavoz y del conector de audifonos. validacion desempeño general del equipo conforme a los parámetros del fabricante.	1	$ 478.930,08	
21	DOOPLER FETAL MARCA EDAN MODELO SONOTRAX II PRO / HONAC - GINECOLOGIA	Mantenimiento Preventivo y correctivo, acuerdo protocolo del fabricante, ajustes en general, cambio de mangueras del sistema neumático, hidráulico ,cambio de válvulas reguladoras y selectoras, cambio de filtro de regulador de presión, cambio de uniones y "T" neumáticas, limpieza general de tarjeta electrónica y electroválvulas, cambio de microswitch de activación de succión alta y baja, verificación de funcionamiento del control de mando, tapizado general en caso de ser necesario	1	$ 478.930,08	
22	UNIDAD ODONTOLOGICA MARCA RITTER MODELO EXCELLENCE / BN1 - HONAC	Mantenimiento Preventivo y correctivo, acuerdo protocolo del fabricante, ajustes en general, cambio de mangueras del sistema neumático, hidráulico ,cambio de válvulas reguladoras y selectoras, cambio de filtro de regulador de presión, cambio de uniones y "T" neumáticas, limpieza general de tarjeta electrónica y electroválvulas, cambio de microswitch de activación de succión alta y baja, verificación de funcionamiento del control de mando, tapizado general en caso de ser necesario	1	$ 2.660.722,67	
23	UNIDAD ODONTOLOGICA MARCA RITTER MODELO EXCELLENCE / BN1 - HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo, de acuerdo con el protocolo del fabricante. Incluye limpieza general y desinfección del equipo y transductor, verificación del sistema eléctronico y del estado de la bateria, revisión de la integridad del cableado y conectores. Se realizan pruebas funcionales del sistema Doppler: comprobación de la emisión ultrasónica, sensibilidad y claridad de la señal de frecuencia cardiaca fetal, verificación de la calibración del volumen de audio, evaluación del funcionamiento del altavoz y del conector de audifonos. validacion desempeño general del equipo conforme a los parámetros del fabricante.	1	$ 2.660.722,67	
24	DOOPLER FETAL MARCA EDAN MODELO SONOTRAX II PRO / HONAC - GINECOLOGIA	Mantenimientoi preventivo y correctivo a todo costo acuerdo protocolo fabricante. Incluye cambio kit de filtros de disco y espuma REF. 9330-002822 Y 9330-000964, bateria interna de 3V, test funcional mediante sistema ZOLL/IMPACT RCS para ventiladores 731 series, verificacion de parametros, limpieza general y desinfeccion y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 478.930,08	
25	VENTILADOR MECANICO PORTATIL MARCA ZOLL MODELO EMV +731 SERIES	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante. Incluye inspección y limpieza de sensores de presión, revisión de los transductores, verificación del sistema hidráulico, control de integridad de lineas de presión, mangueras y conectores. Revisión y calibración de los canales de presión vesical, abdominal y detrusora, comprobación de la exactitud de los volúmenes de infusión y del sistema de llenado. Se realizan pruebas funcionales del software, comunicación con el computador y correcto registro gráfico de los trazos urodinámicos. Validación del funcionamiento del sistema eléctrico y del cableado de conexión.	1	$ 5.662.017,83	
26	EQUIPO DE URODINAMIA MARCA MEDWARE MODELO ECUD-COMPACT-PLUS/ HONAC-UROLOGIA	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante. Incluye revisión general y limpieza del equipo, verificación del sistema neumático (bomba, válvula y fugas), comprobación de la calibración de presión, inspección del sistema eléctrico y del conector de comunicación. Se realizan pruebas funcionales con simulador para verificar la precisión de las lecturas sistólica, diastólica y media, evaluación del funcionamiento del software y comunicación con el sistema informático. Comprobación del estado del brazalete, mangueras, cambio si es necesario y acople rápido.	1	$ 3.049.188,17	
27	MAPA (GRABADORA DE MAPEO) MARCA SCHILLER MODELO BR-102 PLUS/ CARDIOLOGIA HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante. Incluye revisión general y limpieza del equipo, verificación del sistema neumático (bomba, válvula y fugas), comprobación de la calibración de presión, inspección del sistema eléctrico y del conector de comunicación. Se realizan pruebas funcionales con simulador para verificar la precisión de las lecturas sistólica, diastólica y media, evaluación del funcionamiento del software y comunicación con el sistema informático. Comprobación del estado del brazalete, mangueras, cambio si es necesario y acople rápido..	1	$ 6.311.234,16	
28	MAPA (GRABADORA DE MAPEO) MARCA SCHILLER MODELO BR-102 PLUS/ CARDIOLOGIA HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo, conforme al protocolo del fabricante. Incluye limpieza general, inspección del sistema eléctrico, revisión del conector de electrodos, estado de los cables y/o cambio si es necesario, verificación bateria interna o cambio si es necesario. Se realizan pruebas funcionales mediante simulador de ECG para verificar la calidad de registro, sensibilidad de los canales, almacenamiento de datos y comunicación con el software. Pruebas finales de funcionamiento	1	$ 6.311.234,16	
29	HOLTTER (GRABADORA DE FRECUENCIA) MARCA BTL MODELO HOLTER FC/ CARDIOLOGIA HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo, conforme al protocolo del fabricante. Incluye limpieza general, inspección del sistema eléctrico, revisión del conector de electrodos, estado de los cables y/o cambio si es necesario, verificación bateria interna o cambio si es necesario. Se realizan pruebas funcionales mediante simulador de ECG para verificar la calidad de registro, sensibilidad de los canales, almacenamiento de datos y comunicación con el software. Pruebas finales de funcionamiento	1	$ 5.960.018,77	
30	HOLTTER (GRABADORA DE FRECUENCIA) MARCA BTL MODELO HOLTER FC/ CARDIOLOGIA HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante. Comprende inspección del sistema eléctrico y del conector de electrodos, verificación del cableado, estado de la bateria y del conector USB o de transferencia. Se ejecutan pruebas con simulador de ECG para verificar la calidad del registro de señales, sensibilidad de canales, detección de eventos y almacenamiento de datos. Revisión de la comunicación con el software de análisis, comprobación del correcto funcionamiento de los indicadores y validación del desempeño general del equipo.	1	$ 5.960.018,77	

95.1-28122017R REGISTRO CONTROLADO SGC DISAN

ITEM	NOMBRE DEL EQUIPO	DESCRIPCION DEL MANTENIMIENTO	CANT.	PRECIO UNITARIO DE REFERENCIA	VALOR UNITARIO
31	HOLTER (MONITOREO FRECUENCIA) MARCA SCHILLER MODELO MEDILOG AR/CARDIOLOGIA HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante. Comprende inspección del sistema eléctrico y del conector de electrodos, verificación del cableado, estado de la batería y del conector USB o de transferencia. Se ejecutan pruebas con simulador de ECG para verificar la calidad del registro de señales, sensibilidad de canales, detección de eventos y almacenamiento de datos. Revisión de la comunicación con el software de análisis, comprobación del correcto funcionamiento de los indicadores y validación del desempeño general del equipo.	1	$ 8.461.098,08	
32	HOLTER (MONITOREO FRECUENCIA) MARCA SCHILLER MODELO MEDILOG AR/CARDIOLOGIA HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo acuerdo protocolo del fabricante, cambio de batería, revisión de los electrodos desechables, verificando su fecha de vencimiento y estado físico, limpieza externa y verificación de los conectores de los electrodos, comprobación del sistema de autodiagnóstico, verificación y calibración de la energía de descarga en simulaciones, pruebas funcionales completas para validar alarmas, mensajes de voz y pantallas, inspección y limpieza de los compartimentos de batería y electrodos, actualización del software o firmware del equipo, si es aplicable.	1	$ 8.461.098,08	
33	DESFIBRILADOR MINDRAY BENEHEART D3 / AMBULANCIA HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo, conforme al protocolo del fabricante. Comprende limpieza interna y externa del tanque, verificación del sistema eléctrico y de control de temperatura, inspección de válvula, termostato, cableado y aislamiento térmico. Cambio del tubo de la resistencia, de acuerdo con la necesidad técnica identificada y las recomendaciones del fabricante, garantizando el correcto funcionamiento del sistema de calentamiento y la seguridad operativa del equipo.	1	$ 4.853.158,14	
34	TANQUE CALENTADOR MARCA CHATANOOGA MODELO M-2 /FISIOTERAPIA HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente marca mespa modelo elegante 4083.	1	$ 3.725.011,73	
35	CAMA ELECTRÓNICA PARA PACIENTE MARCA MESPA MODELO ELEGANTE 4083. /HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente marca mespa modelo elegante 4083.	1	$ 3.671.797,28	
36	CAMA ELECTRÓNICA PARA PACIENTE MARCA MESPA MODELO ELEGANTE 4083. /HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente marca mespa modelo elegante 4083.	1	$ 3.671.797,28	
37	CAMA ELECTRÓNICA PARA PACIENTE MARCA MESPA MODELO ELEGANTE 4083. /HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente marca mespa modelo elegante 4083.	1	$ 3.671.797,28	
38	CAMA ELECTRÓNICA PARA PACIENTE MARCA MESPA MODELO ELEGANTE 4083. /HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente marca mespa modelo elegante 4083.	1	$ 3.671.797,28	
39	CAMA ELECTRÓNICA PARA PACIENTE MARCA MESPA MODELO ELEGANTE 4083. /HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente marca mespa modelo elegante 4083.	1	$ 3.671.797,28	
40	CAMA ELECTRÓNICA PARA PACIENTE MARCA MESPA MODELO ELEGANTE 4083. /HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente marca mespa modelo elegante 4083.	1	$ 3.671.797,28	
41	CAMA ELECTRÓNICA PARA PACIENTE MARCA MESPA MODELO ELEGANTE 4083. /HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo acuerdo protocolo fabricante, verificación, corrección y alineación de rodillos, cambio de banda, verificación tablero electrónico, sistema eléctrico, sistema mecánico, lubricación de partes móviles y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 3.671.797,28	
42	BANDA SIN FIN MARCA FITNESS MARKET MODELO T800,2(RUNFIT 87) / HONAC-BIM 12	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo, conforme al protocolo del fabricante. Comprende limpieza general, ajuste y lubricación de ejes, rodamientos y sistema de tracción, revisión del sistema eléctrico, sensores y panel de control. Se verifica el funcionamiento del sistema de resistencia, estabilidad estructural y calibración de velocidad y carga. Pruebas de desempeño general para asegurar un funcionamiento seguro y continuo.	1	$ 3.320.581,89	
43	ELIPTICA MARCA KIFE FITNESS MODELO OSX FISIOTERAPIA / HONAC-BIM 12	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo acuerdo protocolo del fabricante, verificación de cabezales de tratamiento, revisión del sistema de generación radiofrecuencia, inspección transductor, validación de parámetros de frecuencia y potencia, tarjetas electrónicas, Conectores y panel de control, revisión del sistema de temporización, revisión display, verificación del teclado y/o membrana y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 3.139.652,75	
44	ULTRASONIDO DE DOBLE FRECUENCIA MARCA SONICATOR MODELO ME740 / HONAC-BIM 12	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo conforme a las recomendaciones del fabricante. Incluye inspección estructural, limpieza interna y externa, revisión de válvulas, conexiones y sistema de presión, cambio de resistencia si es necesario. Se verifican las condiciones del sistema de acople, hermeticidad, presión de trabajo y funcionamiento general de cada tanque. Se ejecutan las pruebas operativas necesarias para garantizar su integridad y desempeño.	1	$ 3.458.939,47	

95.1-28122017R **REGISTRO CONTROLADO SGC DISAN**

ITEM	NOMBRE DEL EQUIPO	DESCRIPCION DEL MANTENIMIENTO	CANT.	PRECIO UNITARIO DE REFERENCIA	VALOR UNITARIO
45	TANQUE HIDOROCOLECTOR X 3 PAQ / HONAC-BIM 12	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo acuerdo protocolo del fabricante, limpieza y desinfección de la cámara de esterilización y bandejas, verificación de sensores de temperatura y presión, inspección y ajuste del sistema de cierre y sellado de la puerta, revisión y cambio de empaques, si presentan desgaste, inspección del sistema de drenaje y válvulas de seguridad, reemplazo de válvulas si es necesario, revisión del Display, cambio si es necesario, limpieza de tarjetas electrónicas, verificación de los ciclos de esterilización mediante pruebas funcionales.	1	$ 3.725.011,73	
46	AUTOCLAVE M11 ULTRA CLAVE Automatic Steriliezer /MALAGANA	Mantenimiento correctivo consistente en el reemplazo del cableado resortado original de la marca del equipo, cambio de bombillería tipo led, cambio de cabezal de otoscopio y oftalmoscopio, prueba de funciones básicas y de operatividad.	1	$ 3.022.580,95	
47	EQUIPO DE ORGANOS DE PARED RIESTER RI-FORMER/ MALAGANA	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo, conforme al protocolo del fabricante. Comprende la limpieza del equipo, revisión del sistema eléctrico, comprobación de integridad de cables y conectores, y verificación funcional de los parámetros ECG, SpO_2, NIBP, TEMP y RESP. Pruebas funcionales con simuladores, validando la exactitud de las mediciones y funcionamiento de las alarmas. Incluye el cambio de batería y accesorios en caso de desgaste y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 4.150.727,36	
48	MONITOR DE SIGNOS VITALES MINDRAY UMEC C10 ATENCION PRIORITARIA /COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo, conforme al protocolo del fabricante. Comprende la limpieza del equipo, revisión del sistema eléctrico, comprobación de integridad de cables y conectores, y verificación funcional de los parámetros ECG, SpO_2, NIBP, TEMP y RESP. Pruebas funcionales con simuladores, validando la exactitud de las mediciones y funcionamiento de las alarmas. Incluye el cambio de batería y accesorios en caso de desgaste y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 2.713.937,12	
49	MONITOR DE SIGNOS VITALES MARCA MINDRAY UMEC10 AMBULANCIA ODR938 /COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo, conforme al protocolo del fabricante. Comprende la limpieza del equipo, revisión del sistema eléctrico, comprobación de integridad de cables y conectores, y verificación funcional de los parámetros ECG, SpO_2, NIBP, TEMP y RESP. Pruebas funcionales con simuladores, validando la exactitud de las mediciones y funcionamiento de las alarmas. Incluye el cambio de batería y accesorios en caso de desgaste y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 2.713.937,12	
50	MONITOR DE SIGNOS VITALES MARCA EDAN MODELO iM50 AMBULANCIA GZM696/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo, conforme al protocolo del fabricante. Comprende la limpieza del equipo, revisión del sistema eléctrico, comprobación de integridad de cables y conectores, y verificación funcional de los parámetros ECG, SpO_2, NIBP, TEMP y RESP. Pruebas funcionales con simuladores, validando la exactitud de las mediciones y funcionamiento de las alarmas. Incluye el cambio de batería y accesorios en caso de desgaste y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 2.713.937,12	
51	MONITOR DE SIGNOS VITALES MARCA DATALYS LUTECH 760 AMBULANCIA ODR938 /COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo, acuerdo protocolo del fabricante, cambio de batería, revisión de los electrodos desechables, verificando su fecha de vencimiento y estado físico, limpieza externa y verificación de los conectores de los electrodos, comprobación del sistema de autodiagnóstico, verificación y calibración de la energía de descarga en simulaciones, pruebas funcionales completas para validar alarmas, mensajes de voz y pantallas, inspección y limpieza de los compartimentos de batería y electrodos, actualización del software o firmware del equipo, si es aplicable.	1	$ 2.713.937,12	
52	DESFIBRILADOR DEA MARCA MINDRAY BENEHEART D1 AMBULANCIA GZM696/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo, conforme al protocolo del fabricante. Incluye limpieza general, lubricación del sistema de banda, verificación del motor, sensores y controles de velocidad e inclinación, revisión de la estructura y del sistema eléctrico. Se realiza la sustitución de la tarjeta principal (Main Board) de acuerdo con la necesidad técnica identificada y las recomendaciones del fabricante y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 4.959.587,05	
53	CAMINADORA MARCA LIFE FITNESS T35 FISIOTERAPIA/COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo según protocolo del fabricante. Incluye limpieza y lubricación de componentes mecánicos, verificación del sistema eléctrico, control del rotor y tapa de seguridad, inspección de los sensores de velocidad y balanceo. Reemplazo de escobillas del motor conforme a las recomendaciones técnicas y se realizan pruebas de funcionamiento, velocidad y seguridad operativa y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 3.176.902,86	
54	MICROCENTRIFUGA MARCA IEC MICRO-MB LABORATORIO/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo según protocolo del fabricante. Incluye limpieza y lubricación de componentes mecánicos, verificación del sistema eléctrico, control del rotor y tapa de seguridad, inspección de los sensores de velocidad y balanceo. Reemplazo de escobillas del motor conforme a las recomendaciones técnicas y se realizan pruebas de funcionamiento, velocidad y seguridad operativa y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 1.968.934,77	
55	CENTRIFUGA MARCA THERMO MODELO MEGAFUGE 8 LABORATORIO/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo según protocolo del fabricante. Incluye limpieza y lubricación de componentes mecánicos, verificación del sistema eléctrico, control del rotor y tapa de seguridad, inspección de los sensores de velocidad y balanceo. Reemplazo de escobillas del motor conforme a las recomendaciones técnicas y se realizan pruebas de funcionamiento, velocidad y seguridad operativa y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 1.968.934,77	
56	CENTRIFUGA 28T MARCA BOECO MODELO C-28A LABORATORIO/ COVEÑAS	Mantenimiento Preventivo y correctivo a todo costo, acuerdo protocolo del fabricante, ajustes en general, cambio de mangueras del sistema neumático, hidráulico, cambio de válvulas reguladoras y selectoras, cambio de filtro de regulador de presión, cambio de uniones y "T" neumáticas, limpieza general de tarjeta electrónica y electroválvulas, cambio de microswitch de activación de succión alta y baja, verificación de funcionamiento del control de mando, tapizado general en caso de ser necesario y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 1.968.934,77	
57	UNIDAD ODONTOLOGICA MARCA DRACO MODELO NIX / COVEÑAS	Mantenimiento Preventivo y correctivo a todo costo, acuerdo protocolo del fabricante, ajustes en general, cambio de mangueras del sistema neumático, hidráulico, cambio de válvulas reguladoras y selectoras, cambio de filtro de regulador de presión, cambio de uniones y "T" neumáticas, limpieza general de tarjeta electrónica y electroválvulas, cambio de microswitch de activación de succión alta y baja, verificación de funcionamiento del control de mando, tapizado general en caso de ser necesario y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 2.724.580,01	
58	UNIDAD ODONTOLOGICA MARCA DRACO MODELO NIX / COVEÑAS	Mantenimiento Preventivo y correctivo a todo costo, acuerdo protocolo del fabricante, ajustes en general, cambio de mangueras del sistema neumático, hidráulico, cambio de válvulas reguladoras y selectoras, cambio de filtro de regulador de presión, cambio de uniones y "T" neumáticas, limpieza general de tarjeta electrónica y electroválvulas, cambio de microswitch de activación de succión alta y baja, verificación de funcionamiento del control de mando, tapizado general en caso de ser necesario y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 2.724.580,01	
59	UNIDAD ODONTOLOGICA MARCA DRACO MODELO NIX / COVEÑAS	Mantenimiento Preventivo y correctivo a todo costo, acuerdo protocolo del fabricante, ajustes en general, cambio de mangueras del sistema neumático, hidráulico, cambio de válvulas reguladoras y selectoras, cambio de filtro de regulador de presión, cambio de uniones y "T" neumáticas, limpieza general de tarjeta electrónica y electroválvulas, cambio de microswitch de activación de succión alta y baja, verificación de funcionamiento del control de mando, tapizado general en caso de ser necesario y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 2.724.580,01	

ITEM	NOMBRE DEL EQUIPO	DESCRIPCION DEL MANTENIMIENTO	CANT.	PRECIO UNITARIO DE REFERENCIA	VALOR UNITARIO
60	UNIDAD ODONTOLOGICA MARCA DRACO MODELO NIX / COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que incluye, verificación y actualización del software según las especificaciones del fabricante, ajustes generales en los parámetros de imagen, Doppler y funcionalidad del sistema, limpieza interna y externa de componentes, inspección y limpieza de tarjetas electrónicas, cambio de filtros de ventilación y limpieza de los sistemas de enfriamiento, verificación y calibración de las funciones Doppler (color, pulsado y de energía) revisión y ajuste del sistema de almacenamiento y exportación de imágenes (USB, red DICOM). Validación del control de mando para garantizar la respuesta rápida de botones, teclas y pantalla táctil, si aplica, pruebas finales de funcionamiento.	1	$ 2.724.580,01	
61	ECOGRAFO MARCA SONOSCAPE MODELO A6 SAL DE RX /COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo, conforme al protocolo del fabricante y las normas técnicas aplicables. Incluye limpieza general, verificación del sistema eléctrico y de los conectores, revisión de auriculares, cables y transductores. Se realizan pruebas funcionales para verificar la estabilidad de la señal, precisión de los niveles de intensidad y frecuencia, y correcto funcionamiento de los controles de volumen y tono. En caso de requerirse ajustes de calibración o verificación metrológica, se procederá conforme a las recomendaciones del fabricante y a los procedimientos técnicos establecidos para garantizar la confiabilidad de las mediciones.	1	$ 2.932.116,38	
62	AUDIÓMETRO MARCA MAICO MODELO MA41 CONSULTORIO AUDIOLOGÍA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante. Incluye limpieza general, verificación del sistema eléctrico, inspección de conectores y módulos, comprobación de los parámetros ECG, SpO_2, NIBP, TEMP y RESP. Se realiza la revisión funcional con simuladores biomédicos, calibración de parámetros, comprobación de alarmas y desempeño general. cambio de batería y de los accesorios que presenten deterioro o pérdida de funcionalidad, conforme a los criterios técnicos establecidos.	1	$ 2.533.007,98	
63	MONITOR DE SIGNOS VITALES MARCA DATALYS MODELO LUTECH 760CUARTO HOSPITALIZACIÓN	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	1	$ 2.713.937,12	
64	CAMA ALECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 OBSERVACION PROLONGADA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	1	$ 3.831.440,64	
65	CAMA ALECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 OBSERVACION PROLONGADA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	1	$ 3.831.440,64	
66	CAMA ALECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 OBSERVACION PROLONGADA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	1	$ 3.831.440,64	
67	CAMA ALECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 OBSERVACION PROLONGADA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	1	$ 3.831.440,64	
68	CAMA ALECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 OBSERVACION PROLONGADA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	1	$ 3.831.440,64	
69	CAMA ALECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 ATENCION PRIORITARIA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	1	$ 3.831.440,64	
70	CAMA ALECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 ATENCION PRIORITARIA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	1	$ 3.831.440,64	
71	CAMA ALECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 ATENCION PRIORITARIA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	1	$ 3.831.440,64	
72	CAMA ALECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 ATENCION PRIORITARIA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	1	$ 3.831.440,64	

ITEM	NOMBRE DEL EQUIPO	DESCRIPCION DEL MANTENIMIENTO	CANT.	PRECIO UNITARIO DE REFERENCIA	VALOR UNITARIO
73	CAMA ALECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 ATENCION PRIORITARIA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	1	$ 3.831.440,64	
74	CAMA ALECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 OBSERVACION PROLONGADA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	1	$ 3.831.440,64	
75	CAMA ALECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 ATENCION PRIORITARIA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	1	$ 3.831.440,64	
76	CAMA ALECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 ATENCION PRIORITARIA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	1	$ 3.831.440,64	
77	CAMA ALECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 ATENCION PRIORITARIA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	1	$ 3.831.440,64	
78	CAMA ALECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 ATENCION PRIORITARIA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	1	$ 3.831.440,64	
79	CAMA ALECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 ATENCION PRIORITARIA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo todo costo acuerdo protocolo del fabricante, limpieza y desinfección de la cámara de esterilización y bandejas, verificación y calibración de sensores de temperatura y presión, inspección y ajuste del sistema de cierre y sellado de la puerta, revisión y cambio de empaques, si presentan desgaste, inspección del sistema de drenaje y válvulas de seguridad, reemplazo de filtros de agua y vapor si es necesario, revisión del display y cambio si es necesario, indicadores de luminosidad, limpieza de tarjetas electrónicas, verificación de los ciclos de esterilización mediante pruebas funcionales.	1	$ 3.831.440,64	
80	AUTOCALVE MARCA MIDMARK MODELO MK11-020 ODONTOLOGIA / ENAP CARTAGENA	Mantenimiento Preventivo y correctivo a todo costo, acuerdo protocolo del fabricante, ajustes en general, cambio de mangueras del sistema neumático, hidráulico, cambio de válvulas reguladoras y selectoras, cambio de filtro de regulador de presión, cambio de uniones y "T" neumáticas, limpieza general de tarjeta electrónica y electroválvulas, cambio de microswitch de activación de succión alta y baja, verificación de funcionamiento del control de mando, tapizado general en caso de ser necesario	1	$ 2.692.651,34	
81	UNIDAD ODONTOLOGICA MARCA RITTER MODELO EXCELLENCE/ENAP	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo acuerdo protocolo del fabricante, limpieza y desinfección de la cámara de esterilización y bandejas, verificación y calibración de sensores de temperatura y presión, inspección y ajuste del sistema de cierre y sellado de la puerta, revisión y cambio de empaques, si presentan desgaste, inspección del sistema de drenaje y válvulas de seguridad, reemplazo de filtros de agua y vapor si es necesario, revisión del display y cambio si es necesario, indicadores de luminosidad, limpieza de tarjetas electrónicas, verificación de los ciclos de esterilización mediante pruebas funcionales.	1	$ 2.660.722,67	
82	AUTOCALVE MARCA MIDMARK MODELO MK11-020 ODONTOLOGIA / ENAP CARTAGENA	Mantenimiento Preventivo y/o correctivo a todo costo, acuerdo protocolo del fabricante, ajustes en general, pruebas de ciclos, verificación sistema eléctrico, pruebas de funcionamiento.	1	$ 2.692.651,34	
83	CENTRIFUGA CLAY ADAMS SYNAC III / SAN ANDRES	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo del sistema electrónico y eléctrico. Presenta fallas intermitentes en filamento error en el circuito del tubo. Mantenimiento correctivo al sistema de rodamientos, pruebas de frenos y movimientos, revisión del Display indicadores de luminosidad, limpieza de tarjetas electrónicas, pruebas generales de funciones de operatividad.	1	$ 2.533.007,98	
84	RAYOS X PORTÁTIL MARCA PHILIPS MODELO PRACTICX 360 / HONAC	Mantenimiento Preventivo - Correctivo a todo costo, acuerdo protocolo fabricante, limpieza general, verificación de componentes, revisión sistema de iluminación, verificación sistema eléctrico y electrónico, verificación paneles de control, lubricación partes móviles, limpieza de contactos, ajustes, pruebas de funcionamiento.	1	$ 3.671.797,28	
85	UNIDAD DE OFTALMOLOGIA CONSULTORIO 9 / HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante, limpieza y desinfección del equipo, transductor y accesorios, verificación y calibración de la frecuencia y potencia de salida, inspección del cabezal ultrasónico y su correcta emisión cambio si es necesario, revisión de cables, cambio de cable de fuente de poder si es necesario, conectores y sellos, comprobación del temporizador y controles de operación, revisión del sistema de enfriamiento (si aplica), verificación del display e indicadores, limpieza de tarjetas electrónicas, pruebas funcionales y validación de la seguridad eléctrica.	1	$ 4.491.259,86	
86	ULTRASONIDO SONICATROR MODELO ME 740 /COROZAL	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante, limpieza y desinfección del equipo y accesorios, verificación y calibración de parámetros de salida (frecuencia, intensidad y tiempo), revisión del correcto funcionamiento de los canales de estimulación, inspección y prueba de cables, conectores y electrodos, ajuste y aseguramiento de contactos eléctricos, revisión de la fuente de alimentación y batería (si aplica), verificación del display e indicadores luminosos, limpieza de tarjetas electrónicas, cambio de cables y electrodos, cambio de cable de poder pruebas funcionales y validación de la seguridad eléctrica.	1	$ 1.490.004,69	

95.1-28122017R REGISTRO CONTROLADO SGC DISAN

ITEM	NOMBRE DEL EQUIPO	DESCRIPCION DEL MANTENIMIENTO	CANT.	PRECIO UNITARIO DE REFERENCIA	VALOR UNITARIO
87	ELECTROESTUMILUADOR MARCA ENRAF MODELO EN-STIM 4 / COROZAL	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante, limpieza y desinfección del equipo y accesorios, verificación y calibración de parámetros de salida (frecuencia, intensidad y tiempo), revisión del correcto funcionamiento de los canales de estimulación, inspección y prueba de cables, conectores y electrodos, ajuste y aseguramiento de contactos eléctricos, revisión de la fuente de alimentación y bateria (si aplica), verificación del display e indicadores luminosos, limpieza de tarjetas electrónicas, cambio de cables y electrodos, cambio de cable de poder pruebas funcionales y validación de la seguridad eléctrica.	1	$ 1.330.361,33	
88	VIBRO RELAJADOR MARCA GENERAL PSYSIOTHERAPY MODELO PRO POWER /COROZAL	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante, limpieza y desinfección del equipo, transductor y accesorios, verificación y calibración de la frecuencia y potencia de salida, inspección del cabezal ultrasónico y su correcta emisión cambio si es necesario, revisión de cables, cambio de cable de fuente de poder si es necesario, conectores y sellos, comprobación del temporizador y controles de operación, revisión del sistema de enfriamiento (si aplica), verificación del display e indicadores, limpieza de tarjetas electrónicas, pruebas funcionales y validación de la seguridad eléctrica.	1	$ 1.170.717,97	
89	ULTRASONIDO MARCA ENRAF NONIUS MODELO ONOPULS 49/ COROZAL	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante, limpieza y desinfección del equipo y accesorios, verificación y calibración de parámetros de salida (frecuencia, intensidad y tiempo), revisión del correcto funcionamiento de los canales de estimulación, inspección y prueba de cables cambio si es necesario, conectores, electrodos cambio si es necesario , ajuste y aseguramiento de contactos eléctricos, revisión de la fuente de alimentación y cambio bateria si es necesario, verificación del display e indicadores luminosos, limpieza de tarjetas electrónicas, pruebas funcionales y validación de la seguridad eléctrica.	1	$ 1.490.004,69	
90	ELECTROESTUMILUADOR MARCA TX-3 TENS/ COROZAL	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante, limpieza y desinfección del equipo, pieza de mano y puntas, verificación y calibración de la potencia y frecuencia de trabajo, inspección de la pieza de mano y sistema de vibración, revisión del sistema de irrigación, mangueras y conexiones, inspección y limpieza de filtros, revisión del pedal de activación, cables y conectores, verificación del display e indicadores, limpieza de tarjetas electrónicas, pruebas funcionales y validación de la seguridad eléctrica.	1	$ 1.330.361,33	
91	SCALER MARCA WOODPECKER MODELO UDS-P/ COROZAL	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante, limpieza y desinfección del equipo, pieza de mano y puntas, verificación y calibración de la potencia y frecuencia de trabajo, inspección de la pieza de mano y sistema de vibración, revisión del sistema de irrigación, mangueras y conexiones, inspección y limpieza de filtros, revisión del pedal de activación, cables y conectores, verificación del display e indicadores, limpieza de tarjetas electrónicas, pruebas funcionales y validación de la seguridad eléctrica.	1	$ 904.645,71	
92	SCALER MARCA WOODPECKER MODELO UDS-P/ COROZAL	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante, limpieza y desinfección del equipo, pieza de mano y puntas, verificación y calibración de la potencia y frecuencia de trabajo, inspección de la pieza de mano y sistema de vibración, revisión del sistema de irrigación, mangueras y conexiones, inspección y limpieza de filtros, revisión del pedal de activación, cables y conectores, verificación del display e indicadores, limpieza de tarjetas electrónicas, pruebas funcionales y validación de la seguridad eléctrica.	1	$ 904.645,71	
93	SCALER MARCA WOODPECKER MODELO UDS-P/ COROZAL	Mantenimiento Preventivo y correctivo a todo costo, acuerdo protocolo del fabricante, ajustes en general, cambio de mangueras del sistema neumático, hidráulico, cambio de válvulas reguladoras y selectoras, cambio de filtro de regulador de presión, cambio de uniones y "T" neumáticas, limpieza general de tarjeta electrónica y electroválvulas, cambio de microswitch de activación de succión alta y baja, verificación de funcionamiento del control de mando, tapizado general en caso de ser necesario y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 904.645,71	
94	UNIDAD ODONTOLOGICA MARCA DRACO MODELO NIX/ COROZAL	Mantenimiento Preventivo y correctivo a todo costo, acuerdo protocolo del fabricante, ajustes en general, cambio de mangueras del sistema neumático, hidráulico, cambio de válvulas reguladoras y selectoras, cambio de filtro de regulador de presión, cambio de uniones y "T" neumáticas, limpieza general de tarjeta electrónica y electroválvulas, cambio de microswitch de activación de succión alta y baja, verificación de funcionamiento del control de mando, tapizado general en caso de ser necesario y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 2.820.366,03	
95	UNIDAD ODONTOLOGICA MARCA DRACO MODELO NIX/ COROZAL	Mantenimiento Preventivo y correctivo a todo costo, acuerdo protocolo del fabricante, ajustes en general, cambio de mangueras del sistema neumático, hidráulico, cambio de válvulas reguladoras y selectoras, cambio de filtro de regulador de presión, cambio de uniones y "T" neumáticas, limpieza general de tarjeta electrónica y electroválvulas, cambio de microswitch de activación de succión alta y baja, verificación de funcionamiento del control de mando, tapizado general en caso de ser necesario y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 2.820.366,03	
96	UNIDAD ODONTOLOGICA MARCA DRACO MODELO NIX/ COROZAL	Mantenimiento Preventivo y correctivo a todo costo, acuerdo protocolo del fabricante, ajustes en general, cambio de mangueras del sistema neumático, hidráulico, cambio de válvulas reguladoras y selectoras, cambio de filtro de regulador de presión, cambio de uniones y "T" neumáticas, limpieza general de tarjeta electrónica y electroválvulas, cambio de microswitch de activación de succión alta y baja, verificación de funcionamiento del control de mando, tapizado general en caso de ser necesario y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 2.820.366,03	
97	UNIDAD ODONTOLOGICA MARCA DRACO MODELO NIX/ COROZAL	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo acuerdo protocolo del fabricante, limpieza y desinfección de la cámara de esterilización y bandejas, verificación y calibración de sensores de temperatura y presión, inspección y ajuste del sistema de cierre y sellado de la puerta, revisión y cambio de empaques, si presentan desgaste, inspección del sistema de drenaje y válvulas de seguridad para, reemplazo de filtros de agua y vapor si es necesario, revisión del Display indicadores de luminosidad, limpieza de tarjetas electrónicas, verificación de los ciclos.	1	$ 2.820.366,03	
98	AUTOCLAVE MARCA AUTOMAT MODELO 2400/ COROZAL	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo según protocolo del fabricante, limpieza general de la estructura, plataforma y abrazaderas para eliminar restos de muestras o suciedad acumulada, verificación y calibración del sistema de agitación para asegurar movimientos homogéneos y velocidad precisa, revisión y ajuste del motor eléctrico y sistema de transmisión de movimiento, inspección de los controles de velocidad y temporizador para garantizar su correcto funcionamiento, inspección del cableado y conectores eléctricos para prevenir fallos, pruebas funcionales completas para confirmar la uniformidad del movimiento y estabilidad del equipo.	1	$ 2.501.079,31	
99	VORTEX MARCA BOECO MODELO V-1 PLUS/ MAGANGUE	Mantenimiento Preventivo y/o correctivo, acuerdo protocolo del fabricante, ajustes en general, verificación sistema eléctrico, pruebas de funcionamiento.	1	$ 1.011.074,61	
100	CENTRIGUFA MARCA HETTICH MODELO HAEMATOKRI T210/ MAGANGUE	Mantenimiento correctivo consistente en el reemplazo del cableado resortado original de la marca del equipo, cambio de bombillería tipo led, cambio de cabezal de otoscopio y oftalmoscopio, prueba de funciones básicas y de operatividad	1	$ 1.436.790,24	
101	EQUIPO DE ORGANOS DE PARED RIESTER RI-FORMER/ MAGANGUE	Mantenimiento Preventivo y correctivo, acuerdo protocolo del fabricante, ajustes en general, cambio de mangueras del sistema neumático, hidráulico, cambio de válvulas reguladoras y selectoras, cambio de filtro de regulador de presión, cambio de uniones y "T" neumáticas, limpieza general de tarjeta electrónica y electroválvulas, cambio de microswitch de activación de succión alta y baja, verificación de funcionamiento del control de mando, tapizado general en caso de ser necesario	1	$ 4.257.156,26	

ITEM	NOMBRE DEL EQUIPO	DESCRIPCION DEL MANTENIMIENTO	CANT.	PRECIO UNITARIO DE REFERENCIA	VALOR UNITARIO
102	UNIDAD ODONTOLOGICA MARCA RITTER MODELO EXCELLENCE / MAGANGUE	Mantenimiento Preventivo y correctivo a todo costo, acuerdo protocolo del fabricante, ajustes en general, cambio de mangueras del sistema neumático, hidráulico, cambio de válvulas reguladoras y selectoras, cambio de filtro de regulador de presión, cambio de uniones y "T" neumáticas, limpieza general de tarjeta electrónica y electroválvulas, cambio de microswitch de activación de succión alta y baja, verificación de funcionamiento del control de mando, tapizado general en caso de ser necesario y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 2.873.580,48	
103	UNIDAD ODONTOLOGICA MARCA AMERICAN DENTAL MODELO LDE-A/ MAGANGUE	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante, limpieza y desinfección del equipo, pieza de mano y puntas, verificación y calibración de la potencia y frecuencia de trabajo, inspección de la pieza de mano y sistema de vibración, revisión del sistema de irrigación, mangueras y conexiones, inspección y limpieza de filtros, revisión del pedal de activación, cables y conectores, verificación del display e indicadores, limpieza de tarjetas electrónicas, pruebas funcionales y validación de la seguridad eléctrica.	1	$ 2.873.580,48	
104	SCALER MARCA NSK MODELO VARIOS 370 LUX/ MAGANGUE	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante, limpieza y desinfección del equipo, pieza de mano y puntas, verificación y calibración de la potencia y frecuencia de trabajo, inspección de la pieza de mano y sistema de vibración, revisión del sistema de irrigación, mangueras y conexiones, inspección y limpieza de filtros, revisión del pedal de activación, cables y conectores, verificación del display e indicadores, limpieza de tarjetas electrónicas, pruebas funcionales y validación de la seguridad eléctrica.	1	$ 1.085.574,85	
105	SCALER MARCA NSK MODELO VARIOS 370 LUX/ MAGANGUE	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo acuerdo protocolo del fabricante, limpieza y desinfección de la cámara de esterilización y bandejas, verificación y calibración de sensores de temperatura y presión, inspección y ajuste del sistema de cierre y sellado de la puerta, revisión y cambio de empaques, si presentan desgaste, inspección del sistema de drenaje y válvulas de seguridad para, reemplazo de filtros de agua y vapor si es necesario, revisión del Display indicadores de luminosidad, limpieza de tarjetas electrónicas, verificación de los ciclos.	1	$ 1.085.574,85	
106	AUTOCLAVE MARCA AUTOMAT MODELO 2400/ MAGANGUE	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo acuerdo protocolo del fabricante, limpieza de las lentes ópticas (objetivos, oculares y condensador) con materiales específicos, verificación y ajuste del sistema de enfoque macro y micrométrico, lubricación de partes móviles como el revólver porta objetivos y la platina, inspección del sistema de iluminación, reemplazo de la fuente de luz si es necesario, revisión de conexiones eléctricas y cableado, ajuste de la estabilidad mecánica de la estructura y fijación de tornillos, pruebas de calidad de imagen y alineación del sistema óptico.	1	$ 2.554.293,76	
107	MICROSCOPIO MARCA OLYMPUS/ MAGANGUE	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo acuerdo protocolo del fabricante, limpieza y revisión del tubo de rayos X, verificación de colimadores y alineación del haz, inspección y calibración de los parámetros de exposición (kVp, mA, tiempo), revisión de los componentes eléctricos y conexiones, limpieza del panel de control y ajuste de botones o pantallas táctiles, pruebas funcionales con fantomas para validar la calidad de imagen, prueba final de funcionamiento	1	$ 1.277.146,88	
108	EQUIPO DE RX PERIAPICAL MARCA FIIN/ MAGANGUE	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo acuerdo protocolo del fabricante, limpieza y revisión del tubo de rayos X, verificación de colimadores y alineación del haz, inspección y calibración de los parámetros de exposición (kVp, mA, tiempo), revisión de los componentes eléctricos y conexiones, limpieza del panel de control y ajuste de botones o pantallas táctiles, pruebas funcionales con fantomas para validar la calidad de imagen, prueba final de funcionamiento	1	$ 1.968.934,77	

La propuesta económica deberá ser presentada a través de la plataforma electrónica SECOP II, diligenciando la propuesta económica y expresado el precio unitario con máximo dos decimales.

El precio unitario de referencia se encuentra exento de IVA e incluye las erogaciones que correspondan.

En la preparación de las ofertas, el oferente deberá incluir en sus precios unitarios todos costos, gastos, utilidad, derechos, estampillas, gravámenes y otros cargos que se causaren durante la ejecución del contrato, los cuales se entenderán incluidos en el precio unitario ofertado en el presente anexo.

Para la selección de la oferta se tendrá en cuenta el menor valor debido a las condiciones establecidas en la invitación pública. Por consiguiente, para la entidad el "Menor Valor" se entenderá como aquella propuesta con menor sumatoria de los precios unitarios. De ningún modo, el(los) oferente(s) podrá(n) interpretar que la sumatoria de precios unitarios será igual al valor total de propuesta económica, **SO PENA DE INCURRIR EN CAUSAL DE RECHAZO.**

EL PRECIO UNITARIO DE LA OFERTA NO PODRÁ SER SUPERIOR AL PRECIO UNITARIO DE REFERENCIA. SO PENA DE INCURRIR EN CAUSAL DE RECHAZO.

CI Maycol Oviedo Ahumada
Estructurador Económico y Financiero

95.1-28122017R **REGISTRO CONTROLADO SGC DISAN**

ANEXO "F"
PARÁMETROS COMPRAS PÚBLICAS SOSTENIBLES

Este anexo suministra herramientas técnicas de apoyo, que faciliten el cumplimiento de los lineamientos establecidos por la autoridad ambiental en lo que se refiere a criterios ambientales para los contratos celebrados por la Armada Nacional, en el desarrollo de las actividades misionales de la Entidad.

Con el fin de asegurar el control sobre el desempeño ambiental de proveedores y contratistas, durante los procesos contractuales. Este anexo está dirigido a los Funcionarios encargados de las actividades de planeación, adquisición y uso de los bienes y servicios en la Armada Nacional.

1. Guías de acción para la implementación de este anexo:

A. La información contenida en este anexo permite diligenciar la matriz de aspectos e impactos ambientales, requerida en el formato de Elaboración de Estudios y Documentos Previos.
B. La matriz de aspectos e impactos ambientales debe ser evaluada por el estructurador técnico, si requiere apoyo deberá solicitarlo a la oficina de Medio Ambiente de la Base Naval respectiva O unidad correspondiente.
C. El estructurador técnico determina las obligaciones contractuales necesarias para el ejercer el control y/o disminución de impactos.
D. Durante la ejecución del contrato de servicio o suministro el supervisor del contrato es responsable de verificar el cumplimiento normativo, si requiere apoyo deberá solicitarlo oficina de Gestión Ambiental de la Base Naval respectiva y/o Brigadas, Escuelas de Formación
E. Los criterios establecidos en estas fichas hacen parte del proceso de contratación y son los referentes para la selección de los bienes y/o servicios a contratar; garantizando la minimización de impactos ambientales y potenciando los impactos sociales de la entidad.

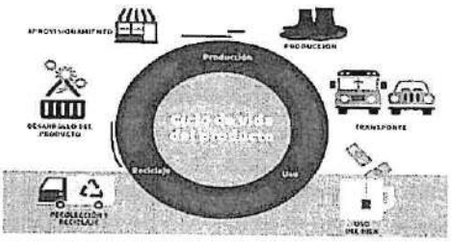
Compras públicas sostenibles:

El Gobierno de Colombia está comprometido con el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y su apuesta consiste en la protección del capital natural del país, el fortalecimiento del aparato productivo de las empresas, especialmente de las Pymes, y el desarrollo de mercados verdes en el territorio Nacional y en el exterior.

La armada Nacional ha incluido en su planeamiento los lineamientos que emite el Gobierno Nacional, entre ellos actividades que permitan fomentar el uso eficiente de los recursos, la energía, la construcción de infraestructura y la cadena de suministro, a través de prácticas de consumo y producción sostenible. Para responder a este objetivo, se reconoce la importancia de la contribución de las compras públicas sostenibles como mecanismo para promover la sostenibilidad dentro y fuera del territorio nacional.

Este anexo se encamina a fortalecer los mecanismos para que la Armada Nacional logre satisfacer sus necesidades de bienes, servicios, obras y utilidades públicas, de tal forma que alcance un alto rendimiento basado en un análisis de todo el ciclo de vida, que se traduce en beneficios no sólo para la entidad, sino también para la sociedad y la economía, al tiempo que reduce al mínimo los daños al ambiente.

A. Ciclo de vida.



Son las fases que describen lo que sucede alrededor de un bien desde su origen hasta su fin. Estas son de manera general: la extracción de las materias primas, la ideación/el diseño del bien, su manufactura, las actividades de transporte y de almacenamiento, la comercialización, el uso y el posconsumo.

Analizarlas permite entender el tipo y la cantidad de materiales y energía que se consumen, los actores que intervienen e interactúan, los impactos ambientales, sociales y económicos que se generan, pero, sobre todo, las oportunidades y las estrategias para evitar o mitigar los impactos negativos, o para aumentar los impactos positivos.

B. Beneficios de las compras de bienes y servicios sostenibles.

En términos ambientales contribuyen a:

- Reducir las emisiones de gases efecto invernadero y otros contaminantes líquidos y sólidos.
- Hacer un uso más eficiente de los recursos y la energía
- Generar estrategias para gestionar de manera adecuada los residuos.

1. Ordenador del Gasto:

Fomenta las compras públicas sostenibles en las unidades de La Armada Nacional.

Comité Estructurador Elabora los criterios y condiciones ambientales del presente Anexo en los estudios previos y pliegos de condiciones en cumplimiento Circular No. 20210042580227743/ MDN-COGFM-COARC-SECAR-JOLA-OFGAC-15 del 26 enero del 2021, Aplicación Normatividad ambiental, compras públicas sostenibles, aplicar controles tendientes a garantizar la oportunidad liquidación de contratos.

Comité Evaluador

Evaluar las ofertas presentadas dentro de cada proceso de contratación.

Supervisor

Verificar y reportar el cumplimiento de los requerimientos ambientales durante la ejecución del contrato.

La oficina de Medio Ambiente de las Bases Navales, y/o Brigadas realizará asesorías a los integrantes de los comités en casi de requerir apoyo en la verificación de las ofertas.

2. Descripción de actividades

A continuación se da a conocer las fichas técnicas con clausulado ambiental, las cuales tienen por objetivo brindar información sobre los aspectos ambientales generados por el desarrollo de las actividades objeto de los procesos contractuales desarrollados en la Armada Nacional, adicional a ello se presenta un modelo de las cláusulas que se deben incluir en los anexos técnicos de los procesos contractuales de acuerdo con los tipos de contratos que se celebran en la Entidad y al aspecto ambiental.

Los equipos técnicos encargados de diseñar los estudios previos y los anexos técnicos mediante esta guía pueden conocer las fichas técnicas, las cuales constan de la siguiente información: objetivo, impacto ambiental generado por la adquisición del bien o del servicio, recomendaciones para la compra y cláusulas ambientales;

95.1-28122017R REGISTRO CONTROLADO SGC DISAN

dichas cláusulas son una guía de los aspectos para tener en cuenta en el formato de Elaboración de Estudios y Documentos Previos.

IMPRESIÓN DE FOLLETOS Y PUBLICACIONES.		FICHA No. 1
La realización de la impresión de folletos y publicaciones implica la generación de residuos con características peligrosas que pueden ser perjudiciales para la salud de las personas e impactar negativamente el ambiente en general. Por este motivo para el manejo y disposición de los diferentes residuos que generan estas actividades, es necesario que se aplique el protocolo de seguridad propio que minimice el riesgo ambiental y/o biológico que se pueda presentar conrespecto al manejo, transporte y disposición de esta clase de residuos.		
ASPECTOS AMBIENTALES	**IMPACTOS AMBIENTALES**	**OBLIGACIONES PARA EL CONTROL DELOS ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS.**
Consumo de papel	Agotamiento naturales recursos	Para la impresión se deben emplear productos de papel que sean fabricados con: residuos agroindustriales, papel reciclado, o madera proveniente de fuentes forestalessostenibles.
Consumo de energía	Agotamiento naturales recursos	Las máquinas empleadas de impresión deben contar con norma técnica de bajo consumo energético o demuestren que su consumo de energía es menor a otros de su misma categoría a través de su ficha técnica.
Generación deresiduos peligrosos	Afectaciones al suelo ya las fuentes hídricas superficiales y subterráneas.	En el caso de impresión ofset ó litográficacontar con protocolos para el manejo de residuos generados durante el proceso. Enviar documento, en caso que no se cuente con este servicio enviar declaración firmada.
Generación deresiduos peligrosos	Afectaciones al suelo ya las fuentes hídricas superficiales y subterráneas.	Enviar registro ante el IDEAM como generador de residuos peligrosos cuandogenere más de 10 Kg mes. Medio de verificación: Evidencia del registro anual de generador de residuos peligrosos.
Generación Vertimientos de	Contaminación recurso del agua	Presentar el registro y/o permiso de vertimientos emitido por la autoridad ambiental, en caso de no requerirlo, enviar concepto técnico emitido por la autoridad ambiental respectiva.

INSUMOS PARA IMPRESIÓN		FICHA No. 2
La impresión es el proceso y resultado de reproducir textos e imágenes, generalmente con tinta sobre papel. La composición del tóner es variable, dependiendo del fabricante, pero básicamente está formado por resinas termoplásticas como el poliestireno, butilo, acetato de polivinilo, acrilato deestireno y copolímero de estireno, junto con resina de poliéster y pigmentos que son los que lo dotan de color.		
ASPECTOS AMBIENTALES	**IMPACTOS AMBIENTALES**	**OBLIGACIONES PARA EL CONTROL DE LOS ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS.**
Durabilidad de losinsumos a adquirir	Agotamiento de recursos naturales	La oferta debe contener la ficha técnica delproducto y el certificado de garantía. Debe verificarse que la garantía es de mínimo 18 meses y mínimo 24 meses de vencimiento.
Uso de los recursosnaturales.	Disminución en los recursos naturales.	El fabricante deberá certificar que cuenta con programas de Producción más limpia en sus procesos; donde implementa y verifica la aplicación de buenas prácticas de manufactura y garantiza prácticas ambientales responsables durante la producción de sus productos.
Consumo de tintas	Contaminación del recurso hídrico.	Las tintas de impresión no deben contener los siguientes compuestos en sus colorantes: • Mercurio • Plomo • Cadmio • Aminas El contratista deberá presentar la ficha técnica de las tintas a suministrar.
Generación de residuos peligrosos	Afectaciones al suelo ya las fuentes hídricas superficiales y subterráneas.	Criterios ambientales habilitantes: El oferentedebe tener la evidencia del registro degenerador de residuos peligrosos de acuerdocon los plazos establecidos en la legislación vigente. Medio de verificación: Evidencia del registro anual de generador de residuos peligrosos.
Consumo de Productos Químicos	Afectaciones al suelo ya las fuentes hídricas superficiales y subterráneas.	El contratista deberá presentar un Programa de Manejo de Sustancias químicas, hojas de seguridad y tarjetas de emergencia de los productos a suministrar que contengan químicos.

95.1-28122017R **REGISTRO CONTROLADO SGC DISAN**

MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE COMPUTO Y ELECTRICOS	FICHA No. 4

El mantenimiento preventivo y correctivo de equipos eléctricos y electrónicos pertenecientes a la Armada Nacional, es primordial para el funcionamiento de estos, puesto que el uso continuo y el desgaste de los elementos internos sin un correcto mantenimiento, puede causar el daño irreparable de estos equipos, de manera que se ocasione con ello un detrimento patrimonial a la Entidad.
Es necesario determinar que se deben tener en cuenta en el momento de elaborar los términos y estudios previos de esta clase de contratos, al considerar que se usan químicos de limpieza y se disponen residuos provenientes de estos elementos catalogados como residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

ASPECTOS AMBIENTALES	IMPACTOS AMBIENTALES	OBLIGACIONES PARA EL CONTROL DELOS ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS.
Generación de residuos	Contaminación de suelo y agua.	Contar con un protocolo de manejo adecuado y disposición final de los residuos sólidos provenientes del mantenimiento de los equipos.
Consumo de Productos Químicos	Contaminación de sueloy agua.	Los elementos de limpieza empleados para el mantenimiento de equipos eléctricos y electrónicos deberán ser ambientalmente amigables, demostrando estas características con las fichas de cada producto.
Generación de residuos	Contaminación de suelo y agua.	Cuando exista cambio de partes que sean consideradas como residuos de aparatos eléctricos y electrónicos –RAEE-. Deberá garantizar que las partes cambiadas sean gestionadas por un gestor autorizado. Por lo tanto, deberá entregar al supervisor del contrato, copia del manifiesto de recolección, transporte y certificado otorgado por disposición final de estos residuos.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE EQUIPOS DE AUDIO Y VIDEO PROFESIONALES DEL ÁREA DE MEDIOS AUDIOVISUALES	FICHA No. 5

El mantenimiento preventivo y correctivo de equipos de audio y video, es primordial para el funcionamiento de estos, puesto que el uso continuo y el desgaste de los elementos internos sin un correcto mantenimiento, puede causar el daño irreparable de estos equipos, de manera que se ocasione con ello un detrimento patrimonial a la Entidad. Es necesario determinar que se deben tener en cuenta en el momento de elaborar los términos y estudios previos de esta clase de contratos, al considerar que se usan químicos de limpieza y se disponen residuos provenientes de estos elementos catalogados como residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

ASPECTOS AMBIENTALES	IMPACTOS AMBIENTALES	OBLIGACIONES PARA EL CONTROL DELOS ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS.
Generación de residuos	Contaminación de suelo y agua.	El oferente deberá garantizar la gestión ambientalmente adecuada los residuos peligrosos, tales como residuos eléctricos yelectrónicos, y material contaminado conaceites y lubricantes, teniendo en cuenta lanormatividad nacional vigente sobre almacenamiento, transporte, manejo y disposición final.
Consumo de Productos Químicos	Contaminación de suelo y agua.	Los elementos de limpieza empleados parael mantenimiento de equipos eléctricos y electrónicos deberán ser ambientalmente amigables, demostrando estascaracteristicas con las fichas de cada producto.
Generación de residuos	Contaminación de suelo y agua.	En la Ejecución del contrato deberá presentar registro de cantidad, caracterización y destino (disposición o aprovechamiento) de los residuospeligrosos generados. Por lo tanto, deberá entregar al supervisor del contrato, copia del manifiesto de recolección, transporte y certificado otorgado por disposición final de estos residuos, con empresas que cuenten con licencia ambiental vigente. Teniendo en cuenta que estos sedeben almacenar en la respectiva Unidad por mínimo 5 años. Deberá contar con las hojas de seguridad de todos los residuos peligrosos que segeneran.

95.1-28122017R REGISTRO CONTROLADO SGC DISAN

MANTENIMIENTO DE EXTINTORES	FICHA No. 3

La Armada Nacional, cuenta con extintores portátiles de diferentes capacidades y diferentes agentes extintores, los cuales son usados instalaciones de la Entidad.

Los extintores portátiles son utilizados para atender incendios en su etapa inicial o conatos de incendios originados en edificaciones, que una vez descargados se debe realizar su recarga para la utilización de nuevas emergencias y se les debe dar el adecuado nimiento en el cambio de partes que se requiera.

En el evento en que estos extintores no se utilicen o descarguen en la atención de emergencias, igualmente se debe realizar el cambio ente extintor el cual posee un tiempo de garantía y vidaútil de un año.

ASPECTOS MBIENTALES	IMPACTOS AMBIENTALES	OBLIGACIONES PARA EL CONTROL DELOS ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS.
Consumo ductos cos	Afectaciones al suelo y a entes hídricas superficiales y subterráneas.	Los compuestos del agente extintor deben ser 100% biodegradables, sin toxicidad y respetuosos con el medio ambiente. Enviar fichas técnicas de los agentes a emplear. En caso que por consideraciones técnicas no se puedan emplear enviar una declaración firmada justificando las razones, la cual esté debidamente sustentada. De manera que se asegure que los químicos empleados en la carga de los extintores de la entidad no contengan hidrobromofluorocarburos del metano, del etano o del propano dañinos para la capa de ozono.
Uso de equipos	Alteraciones en los equipos y resultados	Enviar copia de los certificados de calibración de los equipos que se emplearán en el proceso de recarga.
Generación duos osos	Afectaciones al suelo y a entes hídricas superficiales y subterráneas.	Garantizar que la disposición final o aprovechamiento de los residuos del agente extintor, se realiza de manera adecuada, con las medidas pertinentes que no genere impactos ambientales negativos.
Consumo ductos cos	Afectaciones al suelo y a entes hídricas superficiales y subterráneas.	El contratista deberá presentar un Programa de Manejo de Sustancias químicas, hojas de seguridad y tarjetas de emergencia de los productos a suministrar que contengan químicos.
Generación de residuos	Contaminación de suelo y agua.	Deberá verificar el cumplimiento de las obligaciones del transportador, en cada entrega de residuos peligrosos, para esto entregará una lista de verificación, que se deberá anexar al informe de supervisión.

ELEMENTOS DE ASEO Y LIMPIEZA		FICHA No. 6
El ejercicio de las actividades que implican el contrato de elementos de aseo y limpieza, es considerado uno de los temas de suma importancia, puesto que generan impactos ambientales negativos, no solo por la generación de residuos sino también en la utilización de sustancias de carácter peligroso que deben cumplir con medidas de manejo y almacenamiento adecuado.		
ASPECTOS AMBIENTALES	**IMPACTOS AMBIENTALES**	**OBLIGACIONES PARA EL CONTROL DELOS ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS.**
Generación de residuos peligrosos.	Afectaciones al sueloy recursos hídricos.	"El oferente debe incluir el manejo final quele dará los residuos peligrosos (en caso de que se generen) durante el servicio de aseo. Así mismo, el Oferente debe asegurar que entregará el(los) certificado(s) de disposición final o de aprovechamiento de los RESPEL generados durante el servicio." Declaración juramentada del proveedor. Protocolo para el manejo de sustancias químicas y capacitaciones en seguridad ocupacional.
Generación de residuos peligrosos.	Afectaciones al suelo y recursos hídricos.	El contratista debe brindar capacitación a su personal sobre la gestión del riesgo para manejo seguro de sustancias químicas y capacitación en manejo de residuos peligrosos. El personal deberá apoyar el programa de gestión integral de residuos sólidos.
Generación de residuos peligrosos.	Afectaciones al sueloy recursos hídricos.	El manejo de los residuos peligrosos (en caso de que se generen) así como el transporte de los mismos debe cumplir con lo establecido en el Título 6: Residuos Peligrosos, Capítulo 1, del decreto 1076 de2015, ó la normativa que lo sustituya. Registro de cantidad, caracterización y destino (disposición o aprovechamiento) delos residuos peligrosos generados
Uso de elementos de aseo	Aprovechamiento de recursos naturales	Los trapos de limpieza deben ser de microfibras, se priorizarán trapos de limpieza reutilizables, se deben suministrar en la propuesta las fichas técnicas de los productos
Uso de sustancias químicas	Afectaciones alrecurso hídrico	El oferente se debe comprometer a suministrar detergentes y jabones con concentraciones de fósforo iguales o inferioresa 0.65% de fósforo. El oferente se debe comprometer a usar detergentes y jabones con un porcentaje de biodegradabilidad superior al 80%. El oferente deberá suministrar las fichastécnicas del producto, deberá suministrar elensayo de soporte (producto o tensoactivo) enlaboratorios acreditados por la ONAC, laboratorios propios o evaluados por el fabricando o importador y deberá suministrar formato único de declaración de conformidad, de acuerdo con la Resolución 0689 de 2016 "Por la cual se adopta el reglamento técnico que establece los límites máximos de fósforo y biodegradabilidad de los tensoactivos presentes en detergentes y jabones, y se dictan otras disposiciones".
Uso de elementos de aseo	Aprovechamiento de recursos naturales	Las bolsas de basura deben ser de plástico 80% reciclado o bien contener componentes que permitan su biodegrabilidad. El oferente deberá suministrar las fichas técnicas de los productos. Los colores deben ser blanco (residuos aprovechables), negra (no aprovechables) yroja (biosanitarios), de acuerdo con lo establecido en el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos de la Armada Nacional.
Uso de elementos de aseo	Aprovechamiento de recursos naturales	El papel seca-manos debe ser: * 100%reciclados * ser totalmente libre de cloro elemental. Fichas técnicas de los productos
Uso de sustancias químicas	Afectaciones alrecurso hídrico	Los productos químicos que se utilicen deben ser de tipo ecológico, y los que estén en presentación concentrada, deben contar con las especificaciones de cómo realizar una adecuada dilución y disponer de medios de dosificación precisos. Fichas técnicas de losproductos/ manuales de dosificación y dilución.

95.1-28122017R **REGISTRO CONTROLADO SGC DISAN**

Uso de elementosde aseo	Aprovechamiento de recursos naturales	El oferente debe utilizar envases y partes deenvases (tapas y etiquetas) cuya materia prima sea reciclada en un 100%. El fabricante debe suministrar la información necesaria para verificar el contenido de material reciclado, manteniendo registro de los mismos y/o auto declaración de un beneficio ambiental relacionado al envase, empaque y embalaje, con base en el numeral 7.8.4 de la NTC 14021.

FUMIGACIÓN		FICHA No. 7
Las actividades de fumigación generan residuos como envases de insecticidas, rodenticidas, entre otros, que deben ser dispuestos de manera correcta, de forma tal que no ocasionen daños a lasalud humana y el ambiente. Razón por la cual, las empresas dedicadas a brindar este tipo de servicio deben contar con planes o protocolos de manejos de residuos convencionales y peligrosos, que establezcan las acciones a emprender para realizar una adecuada gestión de estos, minimizando y previendo impactos ambientales negativos.		
ASPECTOS AMBIENTALES	**IMPACTOS AMBIENTALES**	**OBLIGACIONES PARA EL CONTROL DELOS ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS.**
Generación de residuos	Contaminación de suelo y agua.	Presentar el protocolo o plan de manejo de residuos convencionales y peligrosos, determinando como mínimo cómo y a quiense efectúa la disposición y entrega de residuos.
Consumo de Productos Químicos	Contaminación de suelo y agua.	Contar con la certificación ICA, así como con la licencia sanitaria de funcionamiento como empresa aplicadora de plaguicidas.
Generación de residuos	Contaminación de suelo y agua.	En la Ejecución del contrato deberá presentar registro de cantidad, caracterización y destino (disposición o aprovechamiento) de los residuos peligrosos generados. Por lo tanto, deberá entregar al supervisor del contrato, copia del manifiesto de recolección, transporte y certificado otorgado por disposición final de estos residuos, con empresas que cuenten con licencia ambiental vigente. Teniendo en cuenta que estos sedeben almacenar en la respectiva Unidad por mínimo 5 años. Deberá contar con las hojas de seguridad de todos los residuos peligrosos que se generan.
Generación de residuos	Contaminación de suelo y agua.	Deberá verificar el cumplimiento de las obligaciones del transportador, en cada entrega de residuos peligrosos, para esto entregará una lista de verificación, que se deberá anexar al informe de supervisión.
Consumo de Productos Químicos	Contaminación de suelo y agua.	Suministrar y utilizar los químicos necesarios que no afecten la salud de los funcionarios,de alta confiabilidad, calidad, y seguridad que garanticen los efectos requeridos, garantizando un adecuado cubrimiento de lasáreas a tratar, así mismo, deben ser biodegradables de acuerdo a la toxicidad permitida en las normas expedidas por la Secretaría de Salud de Bogotá., por lo cual, se deben remitir las fichas técnicas y de seguridad de los productos

MANTENIMIENTO DE AIRE ACONDICIONADO		FICHA No. 8
Para asegurar la correcta operación del equipo de aire acondicionado y así poder detectar alguna anomalía, antes de que pueda ocurrir alguna falla; independientemente del tipo y su capacidad, se recomienda contar con un programa de mantenimiento, realizar inspecciones generales, así como tomar periódicamente lecturas de corriente, voltaje, temperatura, presión, flujo y niveles de fluidos del equipo. El equipo de aire acondicionado provoca altos costos de operación, cuando se encuentra funcionando por debajo de su eficiencia. El mantenimiento de los equipos de refrigeración y aire acondicionado es la actividad responsable de cerca del 80 % del consumo actual de Sustancias Agotadoras de la capa de Ozono (SAO), del cual una fracción significativa es injustificada y resultado de la aplicación de malas prácticas y desperdicio en el uso de refrigerantes, además de la ausencia de mecanismos eficaces quepermitan su recuperación y reciclaje.		
ASPECTOS AMBIENTALES	**IMPACTOS AMBIENTALES**	**OBLIGACIONES PARA EL CONTROL DELOS ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS.**

Consumo de Productos Químicos	Contaminación de sueloy agua.	Garantizar el empleo de refrigerantes naturales, se preferirá el uso de refrigerantes R-507 y R-410, los cuales contribuyen a la reducción sustancial del calentamiento Global que se está consiguiendo con el uso de los HFC. Hidrofluorocarbonados. No utilizar refrigerantes R-22, solo en caso que se cuente con recuperador de gas refrigerante y se entreguen los certificadoscorrespondientes.
Consumo de Productos Químicos	Contaminación de sueloy agua.	Los productos químicos que se utilicen deben ser de tipo ecológico, y los que estén en presentación concentrada, deben contar con las especificaciones de cómo realizar una adecuada dilución y disponer de medios de dosificación precisos. Fichas técnicas de los productos/ manuales de dosificación y dilución.
Uso de equipos	Alteraciones en los equipos y resultados	Garantizar la calibración de equipos utilizados en el mantenimiento preventivo y/o correctivo. Enviando los certificados de calibración correspondientes. Para lo cual deberá presentar Registros de calibración y balanceo por entidad certificada por la ONAC.
Generación deresiduos	Contaminación desuelo y agua.	El oferente deberá garantizar la gestión ambientalmente adecuada de las sustancias refrigerantes, sus envases y residuos eléctricos y electrónicos, teniendo en cuentala normatividad nacional vigente sobre almacenamiento, transporte, manejo y disposición final de sustancias químicas peligrosas y residuos peligrosos. En la Ejecución del contrato deberá presentar registro de cantidad, caracterización y destino (disposición o aprovechamiento) de los residuos peligrosos generados, y deberá entregar al supervisor del contrato los certificados de disposición final o aprovechamiento con empresas que cuenten con licencia ambiental vigente. Teniendo en cuenta que estos se deben almacenar en la Unidad generadora por mínimo 5 años. Deberá contar con las hojas de seguridad detodos los residuos peligrosos que se generan. Deberá verificar el cumplimiento de las obligaciones del transportador, en cada entrega de residuos peligrosos, para esto entregará una lista de verificación y copia del manifiesto de recolección, transporte y certificado otorgado por disposición final deresiduos peligrosos que se deberá anexar al informe de supervisión.

Generación d eresiduos	Contaminación d esuelo y agua.	Deberá verificar el cumplimiento de las obligaciones del transportador, en cada entrega de residuos peligrosos, para esto entregara una lista de verificación, que sedeberá anexar al informe de supervisión.
Personal Ejecución del mantenimiento	Disminución de impactos al ambiente,por realizar el mantenimiento con personal idóneo en la normativa ambiental	El personal técnico designado por el oferente para realizar las labores de instalación de los aires acondicionados dentro de la Institución, deberá presentar certificado vigente en la Norma de Competencia Laboral 280501022, actualmente llamada "Aplicar buenasprácticas en el uso de refrigerantes y lubricantes en instalaciones de refrigeración y climatización (RC), según normatividad ambiental" (anteriormente, Manejo ambiental de sustancias refrigerantes utilizados en sistemas de refrigeración y aire acondicionadosegún normatividad nacional o internacional), para lo cual deberá presentar certificación de personal (Competencia Laboral)

MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS	FICHA No. 9

La Armada Nacional, posee un parque automotor, el cual utiliza para el desarrollo de las actividades propias de la Entidad.

El parque automotor por su diaria movilización va presentado desgaste y agotamiento de sus partes, lo que amerita la prestación de un continuo y rápido servicio de mantenimiento preventivo y correctivo que garantice la correcta prestación del servicio a las diferentes dependencias a las cuales se encuentran adscritos.

En la prestación del servicio de mantenimiento de vehículos, dentro de sus principales impactos ambientales se encuentran el vertimiento de efluentes con contenido de grasas, aceites y sólidos generados del lavado de vehículos principalmente, la generación de grandes cantidades de residuos primordialmente peligrosos representados en aceites usados, baterías, así como residuos especiales como llantas, repuestos usados, entre otros.

Por lo anterior es necesario para la Entidad contar con los servicios de un centro de servicio especializado, que reúna las condiciones necesarias para la prestación de un adecuado servicio de mantenimiento tanto preventivo como correctivo y a la vez cuente con el suministro de repuestos, personal idóneo y los elementos necesarios para el ejercicio de la actividad, así como los permisos y autorizaciones de la autoridad ambiental para el manejo de los residuos especiales y peligrosos que se generan del mantenimiento de los vehículos.

ASPECTOS AMBIENTALES	IMPACTOS AMBIENTALES	OBLIGACIONES PARA EL CONTROL DELOS ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS.
Generación de residuos	Contaminación de suelo y agua.	Presentar el protocolo o plan de manejo de residuos convencionales y peligrosos, determinando como mínimo cómo y a quiense efectúa la disposición y entrega de residuos.
Generación vertimientos	Contaminación de sueloy agua.	Enviar copia del registro y/o permiso de vertimiento vigente, otorgado por la autoridad ambiental competente.
Generación de residuos	Contaminación del recurso hídrico.	En la Ejecución del contrato deberá presentar registro de cantidad, caracterización y destino (disposición o aprovechamiento) de los residuos peligrosos generados. Por lo tanto, deberá entregar al supervisor del contrato, copia del manifiesto de recolección, transporte y certificado otorgado por disposición final de estos residuos, con empresas que cuenten con licencia ambiental vigente. Teniendo en cuenta que estos sedeben almacenar en la Unidad por mínimo 5 años. Deberá contar con las hojas de seguridad de todos los residuos peligrosos que se generan.
Generación d eresiduos	Contaminación de suelo y agua.	Deberá verificar el cumplimiento de lasobligaciones del transportador, en cada entrega de residuos peligrosos, para esto entregara una lista de verificación, que sedeberá anexar al informe de supervisión.
Generación d eresiduos	Contaminación de suelo y agua.	Enviar copia del registro de generador yacopiador de aceites usados
Consumo de agua	Agotamiento del recurso hídrico	Garantizar que la maquinaria y equipos utilizados en el lavado de vehículos cuenten con sistemas ahorradores de agua y energía, enviando las fichas de los elementos.
Generación d evertimientos	Contaminación del recurso hídrico	Las instalaciones del contratista deben contarcon los sistemas de tratamiento de aguasresiduales (trampa de grasas, cárcamo), así como los sistemas de drenaje enfuncionamiento.
Consumo de agua y energía	Agotamiento del recurso naturales	Contar con programas o iniciativas de usoeficiente de agua y energía, declarando su implementación en un documento
Generación d eresiduos	Contaminación de suelo y agua.	Emplear detergentes biodegradables en el lavado de los vehículos, constatando con las fichas técnicas de los productos y las fichas de seguridad.
Generación d eresiduos	Contaminación de suelo y agua.	Cumplir con las condiciones de almacenamiento temporal de residuos peligrosos (aceites usados, baterías, elementos y/o envases impregnados con aceites usados).
Generación d eresiduos	Contaminación de suelo y agua.	Contar con el registro ante el IDEAM como generador de residuos peligrosos cuando genere más de 10 Kg mes, en caso de generar menos de esta cantidad presentar el cálculo de la media móvil.
Generación d evertimientos	Contaminación del recurso hídrico	Dar cumplimiento a las normas ambientalesen materia de manejo de vertimientos.
Uso de equipos	Alteraciones en los equipos y resultados	Garantizar la calibración de equiposutilizados en el mantenimiento preventivo y/o correctivo. Enviando los certificados de calibración correspondientes.

COMPRA DE LLANTAS DE VEHÍCULOS Y MOTOCICLETAS	FICHA No. 10

La Armada Nacional, posee un parque automotor, el cual utiliza para el desarrollo de las actividades propias de la Entidad.

El parque automotor por su diaria movilización va presentado desgaste y agotamiento de sus partes, lo que amerita la compra de llantas de vehículos y motocicletas, que garantice la correcta prestación del servicio a las diferentes dependencias a las cuales se encuentran adscritos.

ASPECTOS AMBIENTALES	IMPACTOS AMBIENTALES	OBLIGACIONES PARA EL CONTROL DELOS ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS.
Generación d eresiduos posconsumo.	Afectaciones al sueloy recursos hídricos.	El oferente debe estar vinculado a un programa posconsumo para las llantas usadas. (Resolución 1457 de 2010 Por la cual se establecen los sistemas de recolección selectiva y gestión ambientalde llantas usadas y se adoptan otras disposiciones).

95.1-28122017R REGISTRO CONTROLADO SGC DISAN

Uso de las llantas	Disminución del consumo de combustible	El oferente debe contar con llantas ecoeficientes con un coeficiente de resistencia a rodadura de mínimo 7 Kg/t, las cuales deben reducir el consumo de combustible. Para su verificación se deberá anexar en la propuesta, la ficha técnica, en donde se debe evidenciar el coeficiente de resistencia el cual no debe superar el valor solicitado."
Mantenimiento d ellantas	Prolongación de lavida útil de las llantas	El contratista debe contar con programa de mantenimiento preventivo y seguimiento para prolongar la vida útil de las llantas (servicio post venta), el oferente deberá entregar "Declaración del contratista, distribuidor o proveedor, las cuales debe contar con propuestas de mantenimiento."

MANTENIMIENTO PLANTAS ELÉCTRICAS		FICHA No. 11
El mantenimiento de plantas eléctricas genera en su proceso residuos sólidos y líquidos que requieren de una disposición especial, pues no pueden ser entregados a los operadores de aseo; si no a gestores ambientales autorizados; por ello es indispensable que se incluyan criterios que permitan al contratista ser responsable del almacenamiento, manipulación y entrega a gestores ambientales autorizados para el tratamiento, aprovechamiento y/o disposición final de residuos peligrosos. Por otra parte, garantizar que este proceso lo realicen profesionales capacitados, que tengan conocimiento en el manejo adecuado de residuos peligrosos.		
ASPECTOS AMBIENTALES	**IMPACTOS AMBIENTALES**	**OBLIGACIONES PARA EL CONTROL DE LOS ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS.**
Generación d eresiduos	Contaminación d esuelo y agua.	Presentar el protocolo o plan de manejo de residuos convencionales y peligrosos, determinando como mínimo cómo y a quien se efectúa la disposición y entrega de residuos.
Generación d eresiduos	Contaminación de suelo y agua.	En la Ejecución del contrato deberá presentar registro de cantidad, caracterización y destino (disposición o aprovechamiento) de los residuos peligrosos generados. Por lo tanto, deberá entregar al supervisor del contrato, copia del manifiesto de recolección, transporte y certificado otorgado por disposición final de estos residuos, con empresas que cuentencon licencia ambiental vigente. Teniendo en cuenta que estos se deben almacenar en la Unidad generadora por mínimo 5 años. Deberá contar con las hojas de seguridad de todos los residuos peligrosos que se generan.
Generación d eresiduos	Contaminación de suelo y agua.	Deberá verificar el cumplimiento de las obligaciones del transportador, en cada entrega de residuos peligrosos, para esto entregará una lista de verificación, que se deberá anexar al informe de supervisión.
Uso de equipos	Alteraciones en los equipos y resultados	Garantizar la calibración de equipos utilizados en el mantenimiento preventivo y/o correctivo. Enviando los certificados de calibración correspondientes.

COMPRA DE COMPUTADORES, EQUIPOS DE COMUNICACIÓN Y PERIFÉRICOS (MOUSE, VIDEO BEAM, CÁMARAS FOTOGRÁFICA, CAMARA DE VIDEO SCANNER Y/O IMPRESORAS)		FICHA No. 12
Los equipos de comunicación, si bien es cierto son de diferentes características estos también son hechos con compuestos que pueden llegar a ser perjudiciales si no se toman las medidas pertinentes respecto al mismo. Es por esta razón, que es necesario tener en cuenta los componentes de los equipos de cómputo que se van a adquirir, con la finalidad de minimizar el riesgo de contaminación.		
ASPECTOS AMBIENTALES	**IMPACTOS AMBIENTALES**	**OBLIGACIONES PARA EL CONTROL DE LOS ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS.**
Consumo de energía	Agotamiento de recursos naturales	Si el equipo usa pilas se debe preferiraquellas que usan pilas recargables.

95.1-28122017R REGISTRO CONTROLADO SGC DISAN

Consumo de energía	Agotamiento de recursos naturales	El mouse debe ser conectado por cable alpuerto USB y no inalámbrico.
Generación de residuos	Contaminación de suelo y agua.	Los monitores deben ser de pantalla LCD oLED, que estén libres de mercurio.
Consumo de papel	Agotamiento de recursos naturales	El equipo de impresión deberá imprimir endoble faz de manera automática
Generación de residuos	Contaminación d esuelo y agua.	El equipo de impresión deberá utilizar tóner que contengan tintas disolventes suaves (biodegradables, base agua o base aceite vegetal) y carezcan de productos químicosdañinos como el metil etilcetona (MEK, por sus siglas en inglés) y ciclohexano.
Consumo de energía	Agotamiento d erecursos naturales	Los equipos electrónicos deben contemplar la eficiencia energética, con el fin de hacer un uso eficiente de los recursos naturales, mediante la ficha técnica del producto. Información a recibir: Identificar el logo de Energy Star dentro de la ficha técnica o elcertificado de conformidad de Energy Star, o su equivalente u cualquier otra como uniónеuropea, ángel azul, TCO 1999, TCo 2003, Cisne Nórdico entre otros.
Durabilidad de losequipos a adquirir	Agotamiento d erecursos naturales	La oferta debe contener la ficha técnica del producto y el certificado de garantía. Debe verificarse que la garantía es de mínimo un año así como la disponibilidad de piezas de recambio.
Uso de envases y embalajes para la protección de los equipos a adquirir.	Contaminación de lsuelo	Los envases y embalajes deben ser reciclables o reutilizables, y se debe minimizarcantidad, sin que afecte la protección de los productos, dentro de la oferta debe estar explícito la disposición final de los embalajes en donde esté definido como será su recolección.
Generación d eresiduos	Contaminación d esuelo y agua.	El contratista deberá garantizar la gestión ambientalmente adecuada de los residuos peligrosos, eléctricos, electrónicos, y material contaminado con aceites y lubricantes, provenientes del mantenimiento, teniendo en cuenta la normatividad nacional vigente sobre almacenamiento, transporte, manejo y disposición final. En la Ejecución del contrato deberá presentar registro de cantidad, caracterización y destino (disposición o aprovechamiento) de los residuos peligrosos generados, y deberá entregar al supervisor del contrato los certificados de disposición final o aprovechamiento con empresas que cuenten con licencia ambiental vigente. Teniendo en cuenta que estos se deben almacenar en la Unidad generadora por mínimo 5 años. Deberá contar con las hojas de seguridad de todos los residuos peligrosos que se generan. Deberá verificar el cumplimiento de las obligaciones del transportador, en cada entrega de residuos peligrosos, para esto entregará una lista de verificación, que se deberá anexar al informe de supervisión.
Generación d eresiduos	Contaminación de lsuelo.	El contratista debe contar con un programa posconsumo para realizar una correctadisposición final y/o aprovechamiento de los residuos electrónicos.
Uso de sustanciastóxicas	Deterioro ambiental ya la salud humana.	En la ficha técnica debe estar explicito losmateriales usados y las instrucciones de su disposición Final, en donde se indique queson reciclables o aprovechables, sinsustancias toxicas o peligrosas, tales como; mercurio, plomo, polivinil cloruro (PVC), retardantes de llama. Estas deben ser presentadas por el contratista en la oferta.

SUMINISTRO DE MATERIALES DE OFICINA y PAPELERIA		FICHA No. 13
La Armada Nacional, debe proveer a las diferentes dependencias que la conforman, de los elementos necesarios para una adecuada prestación de los servicios y atender las solicitudes de papelería, útiles y elementos de oficina que requieran las dependencias para el buen funcionamiento de las mismas, tanto para los clientes externos como internos de la Entidad. Esta clase de bienes pueden tener un impacto ambiental frente a su uso, es decir, la mayoría de los elementos pueden ocasionar ya sea por uso o deterioro impactos frente a su disposición final; por lotanto, es importante que se maneje los productos con sellos verdes o materiales ecológicos que permita contribuir a no deteriorar nuestro Ambiente..		
ASPECTOS AMBIENTALES	**IMPACTOS AMBIENTALES**	**OBLIGACIONES PARA EL CONTROL DE LOS ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS.**

Uso de los recursos naturales.	Disminución en los recursos naturales.	El fabricante deberá certificar que cuenta con programas de Producción más limpia en sus procesos; donde implementa y verifica la aplicación de buenas prácticas de manufactura y garantiza prácticas ambientalesresponsables durante la producción de sus productos.
Consumo de tintas	Contaminación de lrecurso hídrico.	Las tintas del tóner podrán ser disolventessuaves (biodegradables, base agua o baseaceite vegetal) y carecer de productos químicos dañinos como: • Metil etil cetona • Ciclohexano. • Mercurio • Plomo • Cadmio • Aminas Se debe solicitar la ficha técnica de cada tóner, donde se indiquen cuáles son los compuestos y verificar como están catalogados respecto a sus efectos sobre las personas y el ambiente.
Generación d eresiduos peligrosos	Afectaciones al suelo ya las fuentes hídricas superficiales y subterráneas.	El oferente debe tener la evidencia delregistro de generador de residuos peligrosos de acuerdo con los plazos establecidos en la legislación vigente. Medio de verificación: Evidencia del registro anual de generador de residuos peligrosos.
Consumo d eProductos Químicos	Afectaciones al suelo ya las fuentes hídricas superficiales y subterráneas.	El contratista deberá presentar un Programa de Manejo de Sustancias químicas, hojas de seguridad y tarjetas de emergencia de losproductos a suministrar que contengan químicos.
Generación de residuos peligrosos	Afectaciones al suelo y a las fuentes hídricassuperficiales y subterráneas	En la ejecución del contrato deberá presentar registro de cantidad, caracterización y destino (disposición o aprovechamiento) de los residuos peligrososgenerados. Por lo tanto, deberá entregar al supervisor del contrato, copia del manifiesto de recolección, transporte y certificado otorgado por disposición final de estos residuos, con empresas que cuenten con licencia ambiental vigente. Teniendo en cuenta que estos sedeben almacenar por la Unidad generadora por mínimo 5 años. Deberá contar con las hojas de seguridad de todos los residuos peligrosos que se generan.
Consumo de papel	Agotamiento de recursos naturales	Los insumos de papelería tales como: blocks de notas, cuadernos, carpetas de cartón, sobres de manila y demás elementos fabricados en papel, deben ser fabricados con papel reciclado, residuos agroindustriales, o madera proveniente de fuentes forestales sostenibles, preferiblemente que cumplan con los criterios ambientales de sello Ambiental Colombiano, de acuerdo a la NTC 6019.
Consumo de Productos Químicos	Afectaciones al suelo ya las fuentes hídricas superficiales y subterráneas.	El corrector de esfero deberá ser de características ecológicas, no tóxico y de secado rápido, para no generar olores molestos en las instalaciones.
Uso de los recursos naturales.	Agotamiento de recursos forestales	Se deberá preferir la compra de marcadores, resaltadores, esferos y demás elementos quepuedan ser recargados varias veces.
Uso de los recursos naturales.	Agotamiento de recursos forestales	Los bolígrafos deben ser de plástico reciclado o de algodón de maíz.
Consumo de madera	Agotamiento d erecursos forestales	Los lápices deben ser de madera queproviene de fuentes forestales sostenibles, o solicitar portaminas.
Generación de residuos	Contaminación d esuelo y agua.	El fabricante deberá utilizar materialesreciclados para el embalaje del producto y losinsumos. (No se permite el uso de icopor)

95.1-28122017R REGISTRO CONTROLADO SGC DISAN

COMPRA DE COMBUSTIBLE		FICHA No. 14
Para ello la estación de servicio que abastecerá la Armada Nacional, deberá reunir y cumplir con todos los requisitos de ley que sean necesarios para el ejercicio de la actividad, así como los permisos y autorizaciones de la autoridad ambiental para que sea un combustible ecológico como Biogasolina y Biodiesel y así contribuir al mejoramiento de la calidad del aire.		
ASPECTOS AMBIENTALES	**IMPACTOS AMBIENTALES**	**OBLIGACIONES PARA EL CONTROL DELOS ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS.**
Consumo de combustible	Afectaciones al suelo y a las fuentes hídricas superficiales y subterráneas.	El contratista deberá anexar la ficha técnicade cada uno de los productos ofrecidos, con lafinalidad de determinar la calidad de los combustibles a suministrar.
Consumo de combustible	Contaminación recurso aire	El suministro de combustible debe cumplir conla política actual de mezclas de biocombustibles y combustibles de origen fósil. Esto es: mezcla de 10% de alcohol carburante y 90% de gasolina; mezcla de 10% de biodiesel y 90% de diésel.
Consumo de combustible	Contaminación recurso aire	Presentar registro de monitoreo de Emisión de Partículas al aire (Material Particulado – MP) y de Compuestos Orgánicos Volátiles – COV o VOC, en la estación de servicio.
Verificaciones metrológicas	Disminución al suelo y alas fuentes hídricas superficiales y subterráneas.	El contratista deberá contar con las verificaciones metrológicas vigentes realizadas por la Entidad al sistema con el fin de garantizar la medida del suministro.
Generación d eresiduos peligrosos	Afectaciones al suelo ya las fuentes hídricas superficiales y subterráneas.	En la Ejecución del contrato deberápresentar registro de cantidad, caracterización y destino (disposición o aprovechamiento) de los residuos peligrososgenerados. Por lo tanto, deberá entregar al supervisor del contrato, copia del manifiesto de recolección, transporte y certificado otorgado por disposición final de estos residuos, con empresas que cuenten con licencia ambiental vigente. Teniendo en cuenta que estos sedeben almacenar por la Unidad por mínimo 5 años. Deberá contar con las hojas de seguridad de todos los residuos peligrosos que se generan.

COMPRA DE SUMINISTRO DE GRASAS, LUBRICANTES Y ACEITES		FICHA No. 15
La Armada Nacional, requiere contratar el suministro de aceites y grasas industriales que garanticen la lubricación y mantenimiento de cualquier mecanismo y mejore la durabilidad de las máquinas de producción.		
ASPECTOS AMBIENTALES	**IMPACTOS AMBIENTALES**	**OBLIGACIONES PARA EL CONTROL DELOS ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS.**
Generación de RESPEL	Contaminación de lagua y suelo.	El contratista deberá encargarse de la recolección de los envases contaminados con aceites, lubricantes, grasas y presentarlos certificados de disposición final de Residuos Peligrosos por una empresagestora, que tenga los permisos pertinentes de la autoridad ambiental.
Generación de RESPEL.	Contaminación de lSuelo o Agua.	El contratista debe estar asociado a fondoso iniciativas que promuevan la correcta disposición de aceites usados, debe presentar un certificado de contratos o convenios que evidencien el manejo de los aceites.
Generación d eResiduos Solidos	Contaminación de lSuelo.	El contratista debe utilizar envases (Tapas y/o etiquetas) cuya materia prima sea reciclada en un 100%, el fabricante deberá suministrar la información necesaria para verificar que los envases son 100% de material reciclado y evidenciarlo mediante la ficha técnica del producto.
Generación d evertimientos.	Contaminación de lrecurso agua.	El contratista deberá presentar en la hoja de seguridad de manera explícita la toxicidad acuática y su nivel deconcentración de los componentes del producto, lo cual no debe superar los 100 mg/L.

95.1-28122017R **REGISTRO CONTROLADO SGC DISAN**

Generación de residuos peligrosos	Afectaciones al suelo ya las fuentes hídricas superficiales y subterráneas.	En la Ejecución del contrato deberápresentar registro de cantidad, caracterización y destino (disposición o aprovechamiento) de los residuos peligrososgenerados. Por lo tanto, deberá entregar al supervisor del contrato, copia del manifiesto de recolección, transporte y certificado otorgado por disposición final de estos residuos, con empresas que cuenten con licencia ambiental vigente. Teniendo en cuenta que estos sedeben almacenar en la Unidad por mínimo 5 años. Deberá contar con las hojas de seguridad de todos los residuos peligrosos que se generan.
Generación de vertimientos.	Contaminación del recurso agua.	El aceite lubricante ofrecido por elcontratista no debe incorporar las siguientes sustancias en cantidades superiores al 0,010% (p/p) del producto final: Metales o compuestos metálicos, excepto sodio, potasio, magnesio y calcio. En elcaso de los espesantes, podrán utilizarse compuesto de litio y/o aluminio, compuestos orgánicos halogenados y compuestos de nitrito. Se debe revisar enla ficha técnica del producto el no uso de las sustancias mencionadas en las cantidades descritas.
Generación de eVertimientos.	Contaminación de lrecurso agua	El aceite lubricante ofrecido por el contratista debe cumplir los requisitos de biodegradabilidad y potencial de bioacumulación respecto a cada sustancia incorporada que esté presente en una concentración superior a 0,10% (p/p), el oferente deberá presentar la hoja de seguridad donde se especifique la biodegrabilidad, concentración y no bioacumulación del producto.
Generación de eemisiones atmosféricas.	Contaminación de laire.	El contratista deberá presentar una ficha técnica donde se evidencie que los aceites lubricantes que ofertan, tengan una vida útil mayor a los 6.000 Km, la cual está dada por las características de los aditivos dispersantes.

COMPRA DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES		FICHA No. 16
La compra de vehículos para la movilización de los funcionarios para el ejercicio de sus actividades,es uno de los mecanismos que tiene la Entidad para realizar las acciones de manera rápida y eficiente, puesto que los tiempos de movilización de un punto a otro disminuyen si se tiene un vehículo particular. Atendiendo que en el mercado automotriz se observan diferentes marcas y especificaciones con lasque cuentan los vehículos, es necesario anotar que dependiendo de la actividad a la cual se va a poner en disposición los vehículos, se pueden inferir una serie de características mínimas que repercutirán no solo en la calidad del vehículo sino también en el nivel de contaminación que pueden tener estos en su uso diario. Igualmente, estos elementos deben cumplir con requisitos de calidad que garanticen la durabilidad yque de igual manera produzcan un menor impacto al ambiente, cuando sean dispuestos como residuos sólidos.		
ASPECTOS AMBIENTALES	**IMPACTOS AMBIENTALES**	**OBLIGACIONES PARA EL CONTROL DELOS ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS.**
Consumo de ecombustible	Contaminación recurso aire	El motor del automotor puede ser DIESEL, agas, eléctrico o hibrido toda vez que los motores de gasolina tienen un porcentaje mayor de contaminación que los antes mencionados.
Consumo de ecombustible	Contaminación recurso aire	El proveedor deberá entregar en medio físico y digital las especificaciones técnicasdel vehículo, en donde se establezca cual es el sistema de control de emisiones atmosféricas, de igual manera se debe entregar el manual de operación, de mantenimiento, de partes y repuestos para el vehículo.
Generación de eresiduos posconsumo.	Afectaciones al suelo y a las fuentes hídricas superficiales y subterráneas.	Gestión integral de residuos (Llantas, aceites, baterías): El oferente deberá entregar el residuo de llantas a un sistema de recolección de gestión ambiental de llantas usadas. Las baterías deberán entregarse a un plan post-consumo aprobado por la ANLA. Declaración juramentada del oferente donde especifique los programas pos consumo a los cuales entrega los residuos

95.1-28122017R **REGISTRO CONTROLADO SGC DISAN**

Generación de residuos peligrosos aceites, en la etapa de mantenimiento preventivo.	Afectaciones al suelo y a las fuentes hídricas superficiales y subterráneas.	El oferente debe contar con el registro deacopiador primario de aceites usados. Registro de Acopiador Primario de AceitesUsados
Generación de residuos peligrosos.	Afectaciones al suelo ya las fuentes hídricas superficiales y subterráneas.	Evidencia del registro anual de generador de residuos peligrosos: El oferente debetener la evidencia del registro de generadorde residuos peligrosos de acuerdo con los plazos establecidos en la legislación vigente.
Generación de residuos peligrosos aceites, en la etapa de mantenimientopreventivo.	Afectaciones al suelo ya las fuentes hídricas superficiales y subterráneas.	Los aceites usados deberán ser entregados a un gestor que cuente conlicencia ambiental. Así como la empresa que movilice los aceites debe contar con elregistro de movilizador de aceites usados. Declaración juramentada en donde especifique el convenio o contrato con el gestor y movilizador (La entidad revisará la validez ambiental del gestor y del movilizador)
Generación de residuos peligrosos.	Afectaciones al suelo y a las fuentes hídricas superficiales y subterráneas.	En la oferta el proveedor debe incluir elmanejo final que le dará a los otros residuos peligrosos generados (pastillas, bandas, discos, filtro de aire, filtro de combustible, filtro de aceite, aceite, grasa, líquido de frenos, baterías, bombillos, fusibles, etc.) durante el servicio de mantenimiento de vehículos, dando cumplimiento a lo establecido en el Decreto 1076 de 2015 Titulo 6 o lanormativa que lo sustituya. Así mismo, debe asegurar que entregará el(los) certificado(s) de disposición final o de aprovechamiento de los residuos peligrosos generados durante el serviciode mantenimiento preventivo. Declaración juramentada del oferente en donde estipule el manejo de los residuos peligrosos.

DOTACIÓN DEL PERSONAL		FICHA No. 17
La Armada Nacional, en cumplimiento de Ley 70 de 1988 y el Decreto1978 de 1989 que establece: "Los empleados del sector oficial que trabajan al servicio de los ministerios, departamentos administrativos, superintendencias, establecimientos públicos, unidades administrativas especiales, empresas industriales y comerciales de tipo oficial y sociedades de economía mixta, tendrán derecho a que la entidad con que laboran les suministre cada cuatro (4) meses, en forma gratuita, un par de zapatos y un (1) vestido de labor, siempre que su remuneraciónmensual sea inferior a dos (2) veces el salario mínimo legal vigente. Esta prestación se reconocerá al empleado oficial que haya cumplido más de tres (3) meses al servicio de la entidad empleadora...".		
ASPECTOS AMBIENTALES	**IMPACTOS AMBIENTALES**	**OBLIGACIONES PARA EL CONTROL DELOS ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS.**
Generación de evertimientos	Contaminación de lagua y suelo.	El fabricante deberá certificar que cuenta con programas de Producción más limpia en su proceso de calzado, también debe contar con análisis fisicoquímico en el efluente del proceso que cumpla con los parámetros permisibles de la resolución 0631 de 2015.
Generación de eRESPEL.	Contaminación de ISuelo o Agua.	El oferente, debe presentar certificado de disposición de residuos peligrosos de loque se disponen de la producción de la dotación solicitada.
Consumo de erecursos naturales.	Afectaciones a la Salud humana y al ambiente.	Certificado del representante legal de cadaempresa (declaración juramentada) de las políticas y prácticas implementadas de uso seguro de químicos, en cuanto a personas (Salud y Seguridad Ocupacional) y al Medio Ambiente. El productor debe gestionar la información fuente con sus proveedores de materias primas.

95.1-28122017R REGISTRO CONTROLADO SGC DISAN

ARRENDAMIENTO DE INMUEBLES	FICHA No. 18

Los inmuebles en donde se encuentren las dependencias de la Armada Nacional, deben cumplir con unas características ambientales mínimas con la finalidad de dar el cumplimiento a los objetivos del Sistema de Gestión Integrado.

Estas instalaciones en lo posible deben contar con sistemas ahorradores de energía y agua, cuartospor separado de almacenamiento temporal de residuos sólidos aprovechables, no aprovechables y peligrosos, y debe cumplir con la normativa de salud ocupacional aplicable como es espacios de trabajo, iluminación, ventilación, rutas de evacuación, entre otros que no pongan en riesgo ni la viday la salud de los servidores públicos y visitantes que alleguen a las instalaciones.

ASPECTOS AMBIENTALES	IMPACTOS AMBIENTALES	OBLIGACIONES PARA EL CONTROL DE LOS ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS.
Generación d eresiduos solidos	Contaminación derecursos hídricos y suelo.	El inmueble debe contar con zonas de almacenamiento de residuos sólidos aprovéchales, no aprovechables y peligrosos, que cumplan con losrequerimientos técnicos correspondientes..
Consumo recurso hídrico	Agotamiento d erecurso hídrico	El inmueble debe contar con la totalidad de sistemas o tecnologías ahorradores de agua y energía.
Sustancia nocivas	Contaminación d erecursos hídricos	Contar con tanques de almacenamiento deagua que no sean de asbesto, al cual le realizaran un mantenimiento mínimo cada 6 meses, entregando la evidencia al supervisor del contrato.
Generación vertimientos	Contaminación d erecursos hídricos	Si las actividades que se van a desarrollar en el predio lo requieren, se debe contar con sistemas de control de vertimiento (trampas de grasa); así como garantizar sumantenimiento.

DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REMODELACIÓN, DEMOLICIÓN, MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y DE MEJORAS DE INSTALACIONES.	FICHA No. 19

Los inmuebles en donde se encuentren las dependencias de la Armada Nacional, deben cumplir con unas características ambientales mínimas con la finalidad de dar el cumplimiento a los objetivos del Sistema de Gestión Integrado.

Estas instalaciones en lo posible deben contar con sistemas ahorradores de energía y agua, cuartospor separado de almacenamiento temporal de residuos sólidos aprovechables, no aprovechables y peligrosos, y debe cumplir con la normativa de salud ocupacional aplicable como es espacios de trabajo, iluminación, ventilación, rutas de evacuación, entre otros que no pongan en riesgo ni la vida y la salud de los servidores públicos y visitantes que alleguen a las instalaciones.

ASPECTOS AMBIENTALES	IMPACTOS AMBIENTALES	OBLIGACIONES PARA EL CONTROL DE LOS ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS.
Generación d eresiduos solidos	Contaminación de recursos hídricos y suelo.	Contar con el certificado de que los materialespétreos empleados en la actividad provienen de lugares autorizados por la autoridad ambiental competente.
Generación d eresiduos solidos	Contaminación de recursos hídricos y suelo.	Contar con plan de gestión integral de residuos aprovechables, ordinarios y peligrosos. (Solo si el contratista realiza el manejo integral de los residuos generados en la prestación del servicio).
Generación d eresiduos solidos	Contaminación de recursos hídricos y suelo.	Presentar el plan de gestión de RCD en obra, teniendo en cuenta la Guía de Manejo Ambiental para el sector de la construcción, establecido por la resolución 1138 de 2003, cuando aplique.
Generación d eresiduos solidos	Contaminación de recursos hídricos y suelo.	Implementar lo establecido en el decreto 1115de 2012 , en su artículo 4: "las Entidades Públicas y Constructoras que desarrollen obras de infraestructura y construcción al interior del perímetro urbano del Distrito Capital deberán incluir desde la etapa de estudios y diseños los requerimientos técnicosnecesarios con el fin de lograr la utilización de elementos reciclados provenientes de los Centros de Tratamiento y/o Aprovechamiento de RCD legalmente constituidos y/o la reutilización de los generados por las etapas constructivas y de desmantelamiento, en un porcentaje no inferior al 5%, del total de volumen o peso de material usado en la obraa construir por la entidad anualmente". Cada año dicho porcentaje aumentará en cinco (5) unidades porcentuales hasta alcanzar mínimo un 25%.

95.1-28122017R REGISTRO CONTROLADO SGC DISAN

Generación de residuos solidos	Contaminación de recursos hídricos y suelo.	Durante la ejecución de los trabajos y hasta su entrega final, el contratista está en la obligación de poner en práctica los procedimientos adecuados de señalización, construcción y de protección contra cualquier daño o deterioro que pueda afectar la calidad, estabilidad y acabados de los inmueblesaledaños, las estructuras e instalaciones de redes de servicios superficiales o subterráneos existentes dentro del área de trabajo o adyacentes a ella, siendo de su exclusiva responsabilidad cualquier daño que pudiere ocasionar a tales inmuebles, estructuras, instalaciones o redes.
Generación d eresiduos sólidos	Contaminación de recursos hídricos y suelo.	Los residuos de construcción y demolición deberán ser dispuestos por el contratista de acuerdo a lo establecido en la normatividad legal vigente, entregando al supervisor los certificados de disposición final emitidos por laescombrera autorizada en el momento de la disposición final del material.
Consumo d eenergía	Agotamiento de recursos naturales	Garantizar que las bombillas que se cambien sean de la más alta eficacia como T5 o tecnología LED. (No se utilizan en la actualidad bombillas T12). De acuerdo a las especificaciones brindadas por la entidad.
Consumo d eenergía	Agotamiento de recursos naturales	La bombilla a adquirir debe cumplir con la normatividad RETILAP, cumpliendo con los requisitos técnicos para calidad del ambiente interno y la seguridad y salud ocupacional.
Consumo de agua	Agotamiento de recursos naturales	Se debe garantizar la implementación deequipos y sistemas de bajo consumo de agua.
Generación d eresiduos solidos	Contaminación de recursos hídricos y suelo.	Contar con el registro ante el IDEAM como generador de residuos peligrosos cuandogenere más de 10 Kg mes.
Consumo d erecursos naturales	Agotamiento de recursos naturales	El contratista deberá considerar dentro de su plan de inversiones y/o presupuesto, todos loscostos ambientales que tienen que ver con la implementación del Plan de Manejo Ambientalo licenciamiento ambiental y autorizaciones ambientales, que sea aplicable a su actividad, que incluyen las medidas de manejo ambiental, control y mitigación de impactos, seguimiento y monitoreo, planes de contingencia, gestión y en general todas las medidas que sean requeridas o que haganparte de la normativa ambiental y los requerimientos de su actividad durante laejecución de su contrato.
Consumo d erecursos naturales	Agotamiento de recursos naturales	Ejecutar el programa de seguimiento y monitoreo ambiental, con indicadores de gestión y presentar los reportes mensuales al supervisor o interventoría. Tomar los correctivos que sean necesarios cuando los resultados del monitoreo establezcan la necesidad de prevenir, mitigar o corregir los impactos ambientales ocasionados por el proyecto.
Consumo d erecursos naturales	Agotamiento de recursos naturales	Deberá asignar, dentro de su estructura organizacional, una persona idónea, responsable de la gestión ambiental y cumplimiento normativo, así como de la gestión en materia de seguridad y salud en el trabajo. La persona asignada deberá demostrar idoneidad y será aprobada por el contratante y/o la interventoría.

PRODUCTOS MOBILIARIOS MADERA	FICHA No. 20

Mobiliario es el conjunto de muebles; son objetos que sirven para facilitar los usos. El mobiliario estar constituido por madera y ser el producto del diseño o considerado una forma de arte decorativa.

Las compras responsables de madera son atribuidas a las entidades públicas y empresas privadas, en tanto que el consumo responsable, está ligado a la adquisición de tipo doméstico de madera quehacen los individuos o usuarios finales.

Esta distinción frente a compradores y consumidores, se hace principalmente porque los consumidores en su mayoría adquieren productos terminados o madera con algún grado de transformación y en menor proporción, adquieren madera en bruto; lo que conlleva a que no controlen la legalidad de las materias primas, ni el tipo de tecnologías empleadas durante los procesos productivos, más allá de lo que le indiquen las certificaciones y de lo que lo obliguen las leyes mercantiles.

Por tal razón, el consumo responsable está ligado necesariamente a adquirir madera en establecimientos comerciales legalmente constituidos, y cuya compra esté respaldada por unafactura, de otra parte, el consumo responsable se orienta hacia la preferencia por los productos certificados, no derivado necesariamente de un conocimiento pleno de qué tipo de producto se está certificando, quién certifica y las implicaciones que esto conlleva.

Lo anterior se debe a que la mayoría de personas que optan por productos que tengan una ecoetiqueta lo hacen más por actitud o incluso por la sensibilidad o grado de satisfacción que les represente, el pensar que están contribuyendo a la conservación o a alguna labor social, sin detallardemasiado en la procedencia de los productos o del uso de materiales y procesos limpios empleados durante su fabricación.

Respecto a los compradores, se opta por la implementación de programas de compra responsable, en los cuales se determina el tipo de producto a adquirir, los requerimientos legales que se exijanpara el respectivo sector y el nivel de responsabilidad que

desea alcanzar: Para esto el programaincluye, parámetros de verificación de proveedores y acciones de monitoreo y seguimiento		
ASPECTOS AMBIENTALES	**IMPACTOS AMBIENTALES**	**OBLIGACIONES PARA EL CONTROL DELOS ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS.**
Uso de los recursosnaturales	Afectación en los recursos forestales	La estructura de madera de los mobiliariosdebe contar con certificado de gestión forestal sostenible. El oferente deberá suministrar la ficha técnica, en donde debe quedar explicito la proveniencia de la madera y soportado en el certificado que avale dicha proveniencia.

COMPRA Y/O MANTENIMIENTO DE FOTOCOPIADORAS		**FICHA No. 21**
En el ejercicio de la actividad del servicio de fotocopiado, se usan insumos que son reciclablescomo el papel, que requieren a su vez ser producidos con características que minimicen impactos ambientales negativos, por otra parte, también se generan residuos peligrosos como el tóner, que deben ser dispuestos de una manera adecuada con gestores autorizados. Por lo cual, es necesario tomar medidas para la generación de conciencia en los contratistas y los usuarios del mismo.		
ASPECTOS AMBIENTALES	**IMPACTOS AMBIENTALES**	**OBLIGACIONES PARA EL CONTROL DE LOSASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS.**
Generación de residuos	Contaminación de suelo y agua.	Presentar el protocolo o plan de manejo de residuos convencionales y peligrosos, determinando como mínimo cómo y a quien se efectúa la disposición y entrega de residuos.
Generación de residuos	Contaminación de suelo y agua.	Contar con el registro ante el IDEAM como generadorde residuos peligrosos cuando genere más de 10 Kg mes.
Consumo de energía	Agotamiento de los recursos naturales	La(s) fotocopiadora(s) debe contar con norma técnicade bajo consumo energético, o demostrar que su consumo de energía es menor a otros de su misma categoría a través de su ficha técnica.
Consumo de papel	Afectaciones al suelo y a las fuentes hídricas	Las fotocopiadoras deben contar con la opción defotocopiado por ambas caras.
Consumo de Productos Químicos	Contaminación de suelo y agua.	Los elementos de limpieza empleados para el mantenimiento de fotocopiadoras deberán serbiodegradables, demostrando estas características con las fichas de cada producto
Generación de residuos	Contaminación de suelo y agua.	En la Ejecución del contrato deberá presentar registro de cantidad, caracterización y destino (disposición o aprovechamiento) de los residuos peligrosos generados. Por lo tanto, deberá entregar al supervisor del contrato, copia del manifiesto de recolección, transporte y certificado otorgado por disposición final de estos residuos, con empresas que cuenten con licencia ambiental vigente. Teniendo en cuenta que estos se deben almacenar en la Unidad generadora por mínimo 5 años. Deberá contar con las hojas de seguridad de todos los residuos peligrosos que se generan.
Generación de residuos	Contaminación de suelo y agua.	Deberá verificar el cumplimiento de las obligaciones del transportador, en cada entrega de residuos peligrosos, para esto entregará una lista de verificación, que se deberá anexar al informe de supervisión.
Uso de equipos	Alteraciones en los equipos y resultados	Garantizar la calibración de equipos utilizados en el mantenimiento preventivo y/o correctivo. Enviando los certificados de calibración correspondientes.

95.1-28122017R REGISTRO CONTROLADO SGC DISAN

Popayán, 09 de Febrero de 2026.

Señores
ARMADA NACIONAL
HOSPITAL NAVAL DE CARTAGENA

PROPUESTA PARA EL SUMINISTRO DE REPUESTOS PARA EQUIPOS BIOMEDICOS

En atención a la necesidad de la institución, presentamos a su consideración la presente oferta económica PARA LA PRESTACION DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS BIOMEDICOS.

ITEM	NOMBRE DEL EQUIPO	DESCRIPCION DEL MANTENIMIENTO	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	ECOGRAFO MOVIL SONOSCAPE MODELO S12 / HONAC - UCI	Mnatenimiento preventivo y correctivo a todo costo que incluye, verificación y actualización del software según las especificaciones del fabricante, ajustes generales en los parámetros de imagen, doppler y funcionalidad del sistema, limpieza interna y externa de componentes, cambio de teclado si es necesario, inspección y limpieza de tarjetas electrónicas, cambio de filtros de ventilación y limpieza de los sistemas de enfriamiento, verificación y calibración de las funciones doppler (color, pulsado y de energía) revisión y ajuste del sistema de almacenamiento y exportación de imágenes (USB, red DICOM). Validación del control de mando para garantizar la respuesta rápida de botones, teclas y pantalla táctil, si aplica, pruebas finales de funcionamiento.	1	$ 3.500.000	$ 3.500.000

2	CAMARA HIPERBARICA MULTIPLAZA MARCA TEKNA MODELO 5000-6ATA / HONAC	**1. Mantenimiento general** • Ejecución de mantenimiento preventivo y correctivo especializado, a todo costo, que incluye inspección, diagnóstico, reparación, instalación, calibración y certificación de la cámara hiperbárica y sus sistemas asociados. **2. Pruebas de hermeticidad** • Realización de prueba de compresión neumática y detección de fugas en la cámara hiperbárica. • Emisión de informe técnico independiente con resultados y conclusiones. **3. Instrumentación de presión y seguridad** • Calibración de manómetros del sistema. • Inspección, ajuste y/o reemplazo de válvulas de sobrepresión, según condición operativa. • Suministro e instalación de manómetros calibrados, si se requiere. **4. Sistemas de tuberías y mangueras de gases** • Inspección y mantenimiento integral del sistema de tuberías y mangueras de gases de la barosala. • Mantenimiento del panel de control y componentes asociados. • En caso de avería o mal funcionamiento: • Cambio de secciones de tubería o mangueras. • Corrección de fugas. • Reemplazo de válvulas defectuosas. • Cambio de tomas de acople rápido para: • Suministro de oxígeno. • Escape de gases. • Sustitución de repuestos defectuosos por componentes nuevos. **5. Sistema de exhalación y ventilación** • Instalación y suministro de silenciadores de entrada de aire, uno(01) en antecámara y uno (01) en cámara, compatibles con la rosca del equipo. • Derivación e instalación de tubería metálica de salida de aire exhalado (exhausto) hacia el exterior de la	1	$ 14.050.000	$ 14.050.000

		barosala. **6. Sistema de máscaras en antecámara** • Instalación y suministro de un (01) punto de máscara en antecámara, que incluye: • Integración de nueva línea de oxígeno. • Una (01) toma de oxígeno con acople rápido. • Una (01) toma de escape de gas con acople rápido. • Componentes compatibles con máscara BIBS estándar, misma referencia de la instalada actualmente. **7. Acoples rápidos y accesorios** • Suministro de: • Cuatro (04) tomas de acople rápido para oxígeno. • Cuatro (04) acoples rápidos para salida de aire exhalado (exhausto). **8. Inspección mecánica y sistemas auxiliares** • Inspección mecánica externa general del equipo. • Mantenimiento preventivo al panel de control. • Mantenimiento al sistema de intercomunicación. • Mantenimiento preventivo al sistema de presurización. • Inspección de la estructura externa. **9. Cierre técnico del servicio** • Evaluación integral de las funciones del equipo. • Ejecución de pruebas operativas finales para verificación del correcto funcionamiento de la cámara hiperbárica.			

3	CAMARA HIPERBARICA MULTIPLAZA ROBERTO GALEAZZI SPA TIPO36B / HONAC	**Mantenimiento general del equipo** • Ejecución de mantenimiento preventivo y correctivo especializado, a todo costo, que incluye inspección, diagnóstico, reparación, instalación, calibración y certificación del equipo. **2. Pruebas de hermeticidad y seguridad** • Realización de prueba de compresión neumática y detección de fugas en la cámara hiperbárica. • Emisión de informe técnico escrito e independiente con resultados y conclusiones. **3. Instrumentación de presión y seguridad** • Suministro, instalación y calibración anual de manómetros. • Inspección, ajuste y/o reemplazo de válvulas de sobrepresión, según condición operativa. **4. Sistemas de tuberías y mangueras de gases** • Inspección y mantenimiento integral del sistema de tuberías y mangueras de gases de la barosala. • Intervención del panel de control y demás componentes asociados. • En caso de averías o mal funcionamiento, se contempla: • Cambio de secciones de tubería o mangueras. • Corrección de fugas. • Reemplazo de válvulas defectuosas. • Cambio de tomas de acople rápido para: • Suministro de oxigeno. • Escape de gases. • Sustitución de repuestos defectuosos por componentes nuevos. **5. Sistema de exhalación (exosto)** • Corrección y ajuste del sistema de salida de aire exhalado, incluyendo regulación de la resistencia al flujo. **6. Acoples rápidos y accesorios** • Suministro de: - Cuatro (04) tomas de acople rápido para oxígeno. - Cuatro (04) acoples rápidos para exhaustación **7. Sistema de máscaras en antecámara** • Suministro e instalación de un (01)	1	$ 28.155.000	$ 28.155.000

		punto de máscara en antecámara, que incluye: • Integración de nueva línea de oxígeno. • Dos (02) tomas de oxígeno con acople rápido. • Una (01) toma de escape de gas con acople rápido. • Componentes compatibles con máscara BIBS estándar, de la misma referencia instalada actualmente. **8. Inspección mecánica y sistemas auxiliares** • Inspección mecánica externa general del equipo. • Mantenimiento preventivo al panel de control. • Mantenimiento al sistema de intercomunicación. • Mantenimiento preventivo al sistema de presurización. **9. Pruebas estructurales y funcionales** • Ejecución de prueba neumatica. • Inspección de la estructura externa. • Cambio de empaques de O-ring cuando se requiera. • Realización de pruebas de ascenso y descenso. • Reparación del sistema de iluminación. • Revisión de posibles filtraciones.			
4	CUNA PEDIATRICA MARCA MUBI MODELO POLARIS/ HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente	1	$ 2.671.200	$ 2.671.200
5	CUNA PEDIATRICA MARCA MUBI MODELO POLARIS/ HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente	1	$ 2.671.200	$ 2.671.200

6	CUNA PEDIATRICA MARCA MUBI MODELO POLARIS/ HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente	1	$ 2.671.200	$ 2.671.200
7	CUNA PEDIATRICA MARCA MUBI MODELO POLARIS/ HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente	1	$ 2.671.200	$ 2.671.200
8	CAMA HOSPITALARIA MARCA DISPROMEDICS/HONAC SERIE 0000297 PISO 4	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente	1	$ 3.864.000	$ 3.864.000
9	CAMA HOSPITALARIA MARCA MESPA/HONAC PISO 4	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente	1	$ 3.864.000	$ 3.864.000
10	CAMA HOSPITALARIA MARCA MESPA/HONAC PISO 4	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente	1	$ 3.864.000	$ 3.864.000

11	CAMA HOSPITALARIA MARCA MESPA/HONAC PISO 4	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente	1	$ 3.864.000	$ 3.864.000
12	CAMA HOSPITALARIA MARCA MESPA/HONAC PISO 4	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente	1	$ 3.864.000	$ 3.864.000
13	CAMA HOSPITALARIA MARCA MESPA/HONAC PISO 3	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente	1	$ 3.864.000	$ 3.864.000
14	CAMA HOSPITALARIA MARCA DISPROMEDICS/HONAC PISO 3	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente	1	$ 3.864.000	$ 3.864.000
15	CAMA HOSPITALARIA MARCA DISPROMEDICS/HONAC SERIE PISO 3	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente	1	$ 3.864.000	$ 3.864.000
16	CAMA HOSPITALARIA MARCA MESPA/HONAC SERIE PISO 3	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente	1	$ 3.864.000	$ 3.864.000

17	CAMA HOSPITALARIA MARCA MESPA/HONAC SERIE PISO 3	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente	1	$ 3.864.000	$ 3.864.000
18	CAMA HOSPITALARIA MARCA MESPA/HONAC SERIE 0000292 PISO 3	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente	1	$ 3.864.000	$ 3.864.000
19	CAMA HOSPITALARIA MARCA MESPA/HONAC PISO 3	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente	1	$ 3.864.000	$ 3.864.000
20	DOOPLER FETAL MARCA EDAN MODELO SONOTRAX II PRO / HONAC - GINECOLOGIA	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo, de acuerdo con el protocolo del fabricante. Incluye limpieza general y desinfección del equipo y transductor, verificación del sistema eléctronico y del estado de la batería, revisión de la integridad del cableado y conectores. Se realizan pruebas funcionales del sistema Doppler: comprobación de la emisión ultrasónica, sensibilidad y claridad de la señal de frecuencia cardíaca fetal, verificación de la calibración del volumen de audio, evaluación del funcionamiento del altavoz y del conector de audífonos. validacion desempeño general del equipo conforme a los parámetros del fabricante.	1	$ 504.000	$ 504.000

21	DOOPLER FETAL MARCA EDAN MODELO SONOTRAX II PRO / HONAC - GINECOLOGIA	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo, de acuerdo con el protocolo del fabricante. Incluye limpieza general y desinfección del equipo y transductor, verificación del sistema eléctronico y del estado de la batería, revisión de la integridad del cableado y conectores. Se realizan pruebas funcionales del sistema Doppler: comprobación de la emisión ultrasónica, sensibilidad y claridad de la señal de frecuencia cardíaca fetal, verificación de la calibración del volumen de audio, evaluación del funcionamiento del altavoz y del conector de audífonos. validacion desempeño general del equipo conforme a los parámetros del fabricante.	1	$ 504.000	$ 504.000
22	UNIDAD ODONTOLOGICA MARCA RITTER MODELO EXCELLENCE / BN1 - HONAC	Mantenimiento Preventivo y correctivo, acuerdo protocolo del fabricante, ajustes en general, cambio de mangueras del sistema neumático, hídráulico ,cambio de válvulas reguladoras y selectoras, cambio de filtro de regulador de presión, cambio de uniones y "T" neumáticas, limpieza general de tarjeta electrónica y electroválvulas, cambio de microswitch de activación de succión alta y baja, verificación de funcionamiento del control de mando, tapizado general en caso de ser necesario	1	$ 2.800.000	$ 2.800.000
23	UNIDAD ODONTOLOGICA MARCA RITTER MODELO EXCELLENCE / BN1 - HONAC	Mantenimiento Preventivo y correctivo, acuerdo protocolo del fabricante, ajustes en general, cambio de mangueras del sistema neumático, hídráulico ,cambio de válvulas reguladoras y selectoras, cambio de filtro de regulador de presión, cambio de uniones y "T" neumáticas, limpieza general de tarjeta electrónica y electroválvulas, cambio de microswitch de activación de succión alta y baja, verificación de funcionamiento del control de mando, tapizado general en caso de ser necesario	1	$ 2.800.000	$ 2.800.000

24	DOOPLER FETAL MARCA EDAN MODELO SONOTRAX II PRO / HONAC - GINECOLOGIA	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo, de acuerdo con el protocolo del fabricante. Incluye limpieza general y desinfección del equipo y transductor, verificación del sistema eléctronico y del estado de la batería, revisión de la integridad del cableado y conectores. Se realizan pruebas funcionales del sistema Doppler: comprobación de la emisión ultrasónica, sensibilidad y claridad de la señal de frecuencia cardíaca fetal, verificación de la calibración del volumen de audio, evaluación del funcionamiento del altavoz y del conector de audífonos. validacion desempeño general del equipo conforme a los parámetros del fabricante.	1	$ 504.000	$ 504.000
25	VENTILADOR MECANICO PORTATIL MARCA ZOLL MODELO EMV +731 SERIES	Mantenimientoi preventivo y correctrivo a todo costo acuerdo protocolo fabricante. Incluye cambio kit de filtros de disco y espuma REF. 9330-002822 Y 9330-000964, bateria interna de 3V, test funcional mediante sistema ZOLL/IMPACT RCS para ventiladores 731 series, verificacion de parametros, limpieza general y desinfeccion y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 5.958.400	$ 5.958.400
26	EQUIPO DE URODINAMIA MARCA MEDWARE MODELO ECUD-COMPACT-PLUS/ HONAC-UROLOGIA	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante. Incluye inspección y limpieza de sensores de presión, revisión de los transductores, verificación del sistema hidráulico, control de integridad de líneas de presión, mangueras y conectores. Revisión y calibración de los canales de presión vesical, abdominal y detrusora, comprobación de la exactitud de los volúmenes de infusión y del sistema de llenado. Se realizan pruebas funcionales del software, comunicación con el computador y correcto registro gráfico de los trazos urodinámicos. Validación del funcionamiento del sistema eléctrico y del cableado de conexión.	1	$ 3.208.800	$ 3.208.800

27	MAPA (GRABADORA DE MAPEO) MARCA SCHILLER MODELO BR-102 PLUS/ CARDIOLOGIA HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante. Incluye revisión general y limpieza del equipo, verificación del sistema neumático (bomba, válvula y fugas), comprobación de la calibración de presión, inspección del sistema eléctrico y del conector de comunicación. Se realizan pruebas funcionales con simulador para verificar la precisión de las lecturas sistólica, diastólica y media, evaluación del funcionamiento del software y comunicación con el sistema informático. Comprobación del estado del brazalete, mangueras, cambio si es necesario y acople rápido.	1	$ 6.641.600	$ 6.641.600
28	MAPA (GRABADORA DE MAPEO) MARCA SCHILLER MODELO BR-102 PLUS/ CARDIOLOGIA HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante. Incluye revisión general y limpieza del equipo, verificación del sistema neumático (bomba, válvula y fugas), comprobación de la calibración de presión, inspección del sistema eléctrico y del conector de comunicación. Se realizan pruebas funcionales con simulador para verificar la precisión de las lecturas sistólica, diastólica y media, evaluación del funcionamiento del software y comunicación con el sistema informático. Comprobación del estado del brazalete, mangueras, cambio si es necesario y acople rápido..	1	$ 6.641.600	$ 6.641.600
29	HOLTTER (GRABADORA DE FRECUENCIA) MARCA BTL MODELO HOLTER FC/ CARDIOLOGIA HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo, conforme al protocolo del fabricante. Incluye limpieza general, inspección del sistema eléctrico, revisión del conector de electrodos, estado de los cables y/o cambio si es necesario, verificacion batería interna o cambio si es ncesario. Se realizan pruebas funcionales mediante simulador de ECG para verificar la calidad de registro, sensibilidad de los canales, almacenamiento de datos y comunicación con el software. Pruebas finales de funcionamiento	1	$ 6.272.000	$ 6.272.000

30	HOLTTER (GRABADORA DE FRECUENCIA) MARCA BTL MODELO HOLTER FC/ CARDIOLOGIA HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo, conforme al protocolo del fabricante. Incluye limpieza general, inspección del sistema eléctrico, revisión del conector de electrodos, estado de los cables y/o cambio si es necesario, verificacion batería interna o cambio si es ncesario. Se realizan pruebas funcionales mediante simulador de ECG para verificar la calidad de registro, sensibilidad de los canales, almacenamiento de datos y comunicación con el software. Pruebas finales de funcionamiento	1	$ 6.272.000	$ 6.272.000
31	HOLTER (MONITOREO FRECUENCIA) MARCA SCHILLER MODELO MEDILOG AR/CARDIOLOGIA HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante. Comprende inspección del sistema eléctrico y del conector de electrodos, verificación del cableado, estado de la batería y del conector USB o de transferencia. Se ejecutan pruebas con simulador de ECG para verificar la calidad del registro de señales, sensibilidad de canales, detección de eventos y almacenamiento de datos. Revisión de la comunicación con el software de análisis, comprobación del correcto funcionamiento de los indicadores y validación del desempeño general del equipo.	1	$ 8.904.000	$ 8.904.000
32	HOLTER (MONITOREO FRECUENCIA) MARCA SCHILLER MODELO MEDILOG AR/CARDIOLOGIA HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante. Comprende inspección del sistema eléctrico y del conector de electrodos, verificación del cableado, estado de la batería y del conector USB o de transferencia. Se ejecutan pruebas con simulador de ECG para verificar la calidad del registro de señales, sensibilidad de canales, detección de eventos y almacenamiento de datos. Revisión de la comunicación con el software de análisis, comprobación del correcto funcionamiento de los indicadores y validación del desempeño general del equipo.	1	$ 8.904.000	$ 8.904.000

33	DESFIBRILADOR MINDRAY BENEHEART D3 / AMBULANCIA HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo acuerdo protocolo del fabricante, cambio de batería, revisión de los electrodos desechables, verificando su fecha de vencimiento y estado físico, limpieza externa y verificación de los conectores de los electrodos, comprobación del sistema de autodiagnóstico, verificación y calibración de la energía de descarga en simulaciones, pruebas funcionales completas para validar alarmas, mensajes de voz y pantallas, inspección y limpieza de los compartimentos de batería y electrodos, actualización del software o firmware del equipo, si es aplicable.	1	$ 5.107.200	$ 5.107.200
34	TANQUE CALENTADOR MARCA CHATANOOGA MODELO M-2 /FISIOTERAPIA HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo, conforme al protocolo del fabricante. Comprende limpieza interna y externa del tanque, verificación del sistema eléctrico y de control de temperatura, inspección de válvula, termostato, cableado y aislamiento térmico. Cambio del tubo de la resistencia, de acuerdo con la necesidad técnica identificada y las recomendaciones del fabricante, garantizando el correcto funcionamiento del sistema de calentamiento y la seguridad operativa del equipo.	1	$ 3.920.000	$ 3.920.000
35	CAMA ELECTRÓNICA PARA PACIENTE MARCA MESPA MODELO ELEGANTE 4083. /HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente marca mespa modelo elegante 4083.	1	$ 3.864.000	$ 3.864.000
36	CAMA ELECTRÓNICA PARA PACIENTE MARCA MESPA MODELO ELEGANTE 4083. /HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente marca mespa modelo elegante 4083.	1	$ 3.864.000	$ 3.864.000

37	CAMA ELECTRÓNICA PARA PACIENTE MARCA MESPA MODELO ELEGANTE 4083. /HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente marca mespa modelo elegante 4083.	1	$ 3.864.000	$ 3.864.000
38	CAMA ELECTRÓNICA PARA PACIENTE MARCA MESPA MODELO ELEGANTE 4083. /HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente marca mespa modelo elegante 4083.	1	$ 3.864.000	$ 3.864.000
39	CAMA ELECTRÓNICA PARA PACIENTE MARCA MESPA MODELO ELEGANTE 4083. /HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente marca mespa modelo elegante 4083.	1	$ 3.864.000	$ 3.864.000
40	CAMA ELECTRÓNICA PARA PACIENTE MARCA MESPA MODELO ELEGANTE 4083. /HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente marca mespa modelo elegante 4083.	1	$ 3.864.000	$ 3.864.000
41	CAMA ELECTRÓNICA PARA PACIENTE MARCA MESPA MODELO ELEGANTE 4083. /HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente marca mespa modelo elegante 4083.	1	$ 3.864.000	$ 3.864.000

42	BANDA SIN FIN MARCA FITNESS MARKET MODELO T800,2(RUNFIT 87) / HONAC-BIM 12	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo acuerdo protocolo fabricante, verificacion, correcion y alineacion de rodillos, cambio de banda, verificacion tablero electronico, sistema electrico, sistema mecanico, lubricacionde partes moviles y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 3.494.400	$ 3.494.400
43	ELIPTICA MARCA KIFE FITNESS MODELO OSX FISIOTERAPIA / HONAC-BIM 12	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo, conforme al protocolo del fabricante. Comprende limpieza general, ajuste y lubricación de ejes, rodamientos y sistema de tracción, revisión del sistema eléctrico, sensores y panel de control. Se verifica el funcionamiento del sistema de resistencia, estabilidad estructural y calibración de velocidad y carga. Pruebas de desempeño general para asegurar un funcionamiento seguro y continuo.	1	$ 3.304.000	$ 3.304.000
44	ULTRASONIDO DE DOBLE FRECUENCIA MARCA SONICATOR MODELO ME740 / HONAC-BIM 12	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo acuerdo protocolo del fabricante, verificacion de cabezales de tratamiento, revision del sistema de generacion radiofrecuencia, inspeccion transductor, validacion de parametros de frecuencia y potencia, tarjetas electronicas, concectores y panel de control, revsion del sistema de temporizacion, revision display, verificacion del teclado y/o membrana y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 3.640.000	$ 3.640.000
45	TANQUE HIDOROCOLECTOR X 3 PAQ / HONAC-BIM 12	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo conforme a las recomendaciones del fabricante. Incluye inspección estructural, limpieza interna y externa, revisión de válvulas, conexiones y sistema de presión, cambio de resistencia si es necesario. Se verifican las condiciones del sistema de acople, hermeticidad, presión de trabajo y funcionamiento general de cada tanque. Se ejecutan las pruebas operativas necesarias para garantizar su integridad y desempeño.	1	$ 3.920.000	$ 3.920.000

46	AUTOCLAVE M11 ULTRA CLAVE Automatic Steriliezer /MALAGANA	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo acuerdo protocolo del fabricante, limpieza y desinfección de la cámara de esterilización y bandejas, verificación de sensores de temperatura y presión, inspección y ajuste del sistema de cierre y sellado de la puerta, revisión y cambio de empaques, si presentan desgaste, inspección del sistema de drenaje y válvulas de seguridad, reemplazo de valvulas si es necesario, revisión del Display, cambio si es necesario, limpieza de tarjetas electrónicas, verificación de los ciclos de esterilización mediante pruebas funcionales.	1	$ 3.180.800	$ 3.180.800
47	EQUIPO DE ORGANOS DE PARED RIESTER RI-FORMER/ MALAGANA	Mantenimiento correctivo consistente en el reemplazo del cableado resortado original de la marca del equipo, cambio de bombilleria tipo led, cambio de cabezal de otoscopio y oftamoscopio, prueba de funciones basicas y de operatividad.	1	$ 4.368.000	$ 4.368.000
48	MONITOR DE SIGNOS VITALES MINDRAY UMEC C10 ATENCION PRIORITARIA /COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo, conforme al protocolo del fabricante. Comprende la limpieza del equipo, revisión del sistema eléctrico, comprobación de integridad de cables y conectores, y verificación funcional de los parámetros ECG, SpO_2, NIBP, TEMP y RESP. Pruebas funcionales con simuladores, validando la exactitud de las mediciones y funcionamiento de las alarmas. Incluye el cambio de batería y accesorios en caso de desgaste y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 2.856.000	$ 2.856.000
49	MONITOR DE SIGNOS VITALES MARCA MINDRAY UMEC10 AMBULANCIA ODR938 /COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo, conforme al protocolo del fabricante. Comprende la limpieza del equipo, revisión del sistema eléctrico, comprobación de integridad de cables y conectores, y verificación funcional de los parámetros ECG, SpO_2, NIBP, TEMP y RESP. Pruebas funcionales con simuladores, validando la exactitud de las mediciones y funcionamiento de las alarmas. Incluye el cambio de batería y accesorios en caso de desgaste y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 2.856.000	$ 2.856.000

50	MONITOR DE SIGNOS VITALES MARCA EDAN MODELO iM50 AMBULANCIA GZM696/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo, conforme al protocolo del fabricante. Comprende la limpieza del equipo, revisión del sistema eléctrico, comprobación de integridad de cables y conectores, y verificación funcional de los parámetros ECG, SpO_2, NIBP, TEMP y RESP. Pruebas funcionales con simuladores, validando la exactitud de las mediciones y funcionamiento de las alarmas. Incluye el cambio de batería y accesorios en caso de desgaste y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 2.856.000	$ 2.856.000
51	MONITOR DE SIGNOS VITALES MARCA DATALYS LUTECH 760 AMBULANCIA ODR938 /COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo, conforme al protocolo del fabricante. Comprende la limpieza del equipo, revisión del sistema eléctrico, comprobación de integridad de cables y conectores, y verificación funcional de los parámetros ECG, SpO_2, NIBP, TEMP y RESP. Pruebas funcionales con simuladores, validando la exactitud de las mediciones y funcionamiento de las alarmas. Incluye el cambio de batería y accesorios en caso de desgaste y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 2.856.000	$ 2.856.000
52	DESFIBRILADOR DEA MARCA MINDRAY BENEHEART D1 AMBULANCIA GZM696/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo, acuerdo protocolo del fabricante, cambio de batería, revisión de los electrodos desechables, verificando su fecha de vencimiento y estado físico, limpieza externa y verificación de los conectores de los electrodos, comprobación del sistema de autodiagnóstico, verificación y calibración de la energía de descarga en simulaciones, pruebas funcionales completas para validar alarmas, mensajes de voz y pantallas, inspección y limpieza de los compartimentos de batería y electrodos, actualización del software o firmware del equipo, si es aplicable.	1	$ 5.219.200	$ 5.219.200

53	CAMINADORA MARCA LIFE FITNESS T35 FISIOTERAPIA/COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo, conforme al protocolo del fabricante. Incluye limpieza general, lubricación del sistema de banda, verificación del motor, sensores y controles de velocidad e inclinación, revisión de la estructura y del sistema eléctrico. Se realiza la sustitución de la tarjeta principal (Main Board) de acuerdo con la necesidad técnica identificada y las recomendaciones del fabricante y pruebas finales de fincionamiento	1	$ 3.343.200	$ 3.343.200
54	MICROCENTRIFUGA MARCA IEC MICRO-MMB LABORATORIO/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo según protocolo del fabricante. Incluye limpieza y lubricación de componentes mecánicos, verificación del sistema eléctrico, control del rotor y tapa de seguridad, inspección de los sensores de velocidad y balanceo. Reemplazo de escobillas del motor conforme a las recomendaciones técnicas y se realizan pruebas de funcionamiento, velocidad y seguridad operativa y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 2.072.000	$ 2.072.000
55	CENTRIFUGA MARCA THERMO MODELO MEGAFUGE 8 LABORATORIO/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo según protocolo del fabricante. Incluye limpieza y lubricación de componentes mecánicos, verificación del sistema eléctrico, control del rotor y tapa de seguridad, inspección de los sensores de velocidad y balanceo. Reemplazo de escobillas del motor conforme a las recomendaciones técnicas y se realizan pruebas de funcionamiento, velocidad y seguridad operativa y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 2.072.000	$ 2.072.000
56	CENTRIFUGA 28T MARCA BOECO MODELO C-28A LABORATORIO/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo según protocolo del fabricante. Incluye limpieza y lubricación de componentes mecánicos, verificación del sistema eléctrico, control del rotor y tapa de seguridad, inspección de los sensores de velocidad y balanceo. Reemplazo de escobillas del motor conforme a las recomendaciones técnicas y se realizan pruebas de funcionamiento, velocidad y seguridad operativa y pruebas finales de	1	$ 2.072.000	$ 2.072.000

		funcionamiento			
57	UNIDAD ODONTOLOGICA MARCA DRACO MODELO NIX / COVEÑAS	Mantenimiento Preventivo y correctivo a todo costo, acuerdo protocolo del fabricante, ajustes en general, cambio de mangueras del sistema neumático, hidráulico, cambio de válvulas reguladoras y selectoras, cambio de filtro de regulador de presión, cambio de uniones y "T" neumáticas, limpieza general de tarjeta electrónica y electroválvulas, cambio de microswitch de activación de succión alta y baja, verificación de funcionamiento del control de mando, tapizado general en caso de ser necesario y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 2.867.200	$ 2.867.200
58	UNIDAD ODONTOLOGICA MARCA DRACO MODELO NIX / COVEÑAS	Mantenimiento Preventivo y correctivo a todo costo, acuerdo protocolo del fabricante, ajustes en general, cambio de mangueras del sistema neumático, hidráulico, cambio de válvulas reguladoras y selectoras, cambio de filtro de regulador de presión, cambio de uniones y "T" neumáticas, limpieza general de tarjeta electrónica y electroválvulas, cambio de microswitch de activación de succión alta y baja, verificación de funcionamiento del control de mando, tapizado general en caso de ser necesario y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 2.867.200	$ 2.867.200

59	UNIDAD ODONTOLOGICA MARCA DRACO MODELO NIX / COVEÑAS	Mantenimiento Preventivo y correctivo a todo costo, acuerdo protocolo del fabricante, ajustes en general, cambio de mangueras del sistema neumático, hidráulico, cambio de válvulas reguladoras y selectoras, cambio de filtro de regulador de presión, cambio de uniones y "T" neumáticas, limpieza general de tarjeta electrónica y electroválvulas, cambio de microswitch de activación de succión alta y baja, verificación de funcionamiento del control de mando, tapizado general en caso de ser necesario y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 2.867.200	$ 2.867.200
60	UNIDAD ODONTOLOGICA MARCA DRACO MODELO NIX / COVEÑAS	Mantenimiento Preventivo y correctivo a todo costo, acuerdo protocolo del fabricante, ajustes en general, cambio de mangueras del sistema neumático, hidráulico, cambio de válvulas reguladoras y selectoras, cambio de filtro de regulador de presión, cambio de uniones y "T" neumáticas, limpieza general de tarjeta electrónica y electroválvulas, cambio de microswitch de activación de succión alta y baja, verificación de funcionamiento del control de mando, tapizado general en caso de ser necesario y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 2.867.200	$ 2.867.200
61	ECOGRAFO MARCA SONOSCAPE MODELO A6 SAL DE RX /COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que incluye, verificación y actualización del software según las especificaciones del fabricante, ajustes generales en los parámetros de imagen, doppler y funcionalidad del sistema, limpieza interna y externa de componentes, inspección y limpieza de tarjetas electrónicas, cambio de filtros de ventilación y limpieza de los sistemas de enfriamiento, verificación y calibración de las funciones doppler (color, pulsado y de energía) revisión y ajuste del sistema de almacenamiento y exportación de imágenes (USB, red DICOM). Validación del control de mando para garantizar la respuesta rápida de botones, teclas y pantalla táctil, si aplica, pruebas finales de funcionamiento.	1	$ 3.085.600	$ 3.085.600

62	AUDIÓMETRO MARCA MAICO MODELO MA41 CONSULTORIO AUDIOLOGÍA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo, conforme al protocolo del fabricante y las normas técnicas aplicables. Incluye limpieza general, verificación del sistema eléctrico y de los conectores, revisión de auriculares, cables y transductores. Se realizan pruebas funcionales para verificar la estabilidad de la señal, precisión de los niveles de intensidad y frecuencia, y correcto funcionamiento de los controles de volumen y tono. En caso de requerirse ajustes de calibración o verificación metrológica, se procederá conforme a las recomendaciones del fabricante y a los procedimientos técnicos establecidos para garantizar la confiabilidad de las mediciones.	1	$ 2.665.600	$ 2.665.600
63	MONITOR DE SIGNOS VITALES MARCA DATALYS MODELO LUTECH 760CUARTO HOSPITALIZACIÓN	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante. Incluye limpieza general, verificación del sistema eléctrico, inspección de conectores y módulos, comprobación de los parámetros ECG, SpO_2, NIBP, TEMP y RESP. Se realiza la revisión funcional con simuladores biomédicos, calibración de parámetros,comprobación de alarmas y desempeño general. cambio de batería y de los accesorios que presenten deterioro o pérdida de funcionalidad, conforme a los criterios técnicos establecidos.	1	$ 2.856.000	$ 2.856.000
64	CAMA ALECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 OBSERVACION PROLONGADA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	1	$ 4.032.000	$ 4.032.000
65	CAMA ALECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 OBSERVACION PROLONGADA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	1	$ 4.032.000	$ 4.032.000

66	CAMA ALECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 OBSERVACION PROLONGADA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	1	$ 4.032.000	$ 4.032.000
67	CAMA ALECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 OBSERVACION PROLONGADA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	1	$ 4.032.000	$ 4.032.000
68	CAMA ALECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 OBSERVACION PROLONGADA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	1	$ 4.032.000	$ 4.032.000
69	CAMA ALECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 ATENCION PRIORITARIA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	1	$ 4.032.000	$ 4.032.000
70	CAMA ALECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 ATENCION PRIORITARIA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	1	$ 4.032.000	$ 4.032.000
71	CAMA ALECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 ATENCION PRIORITARIA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	1	$ 4.032.000	$ 4.032.000

72	CAMA ALECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 ATENCION PRIORITARIA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	1	$ 4.032.000	$ 4.032.000
73	CAMA ALECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 ATENCION PRIORITARIA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	1	$ 4.032.000	$ 4.032.000
74	CAMA ALECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 OBSERVACION PROLONGADA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	1	$ 4.032.000	$ 4.032.000
75	CAMA ALECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 ATENCION PRIORITARIA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	1	$ 4.032.000	$ 4.032.000
76	CAMA ALECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 ATENCION PRIORITARIA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	1	$ 4.032.000	$ 4.032.000
77	CAMA ALECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 ATENCION PRIORITARIA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	1	$ 4.032.000	$ 4.032.000

78	CAMA ALECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 ATENCION PRIORITARIA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	1	$ 4.032.000	$ 4.032.000
79	CAMA ALECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 ATENCION PRIORITARIA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	1	$ 4.032.000	$ 4.032.000
80	AUTOCALVE MARCA MIDMARK MODELO MK11-020 ODONTOLOGIA / ENAP CARTAGENA	Mantenimiento preventivo y correctivoa todo costo acuerdo protocolo del fabricante, limpieza y desinfección de la cámara de esterilización y bandejas, verificación y calibración de sensores de temperatura y presión, inspección y ajuste del sistema de cierre y sellado de la puerta, revisión y cambio de empaques, si presentan desgaste, inspección del sistema de drenaje y válvulas de seguridad, reemplazo de filtros de agua y vapor si es necesario, revision del display y cambio si es necesario, indicadores de luminosidad, limpieza de tarjetas electronicas, verificación de los ciclos de esterilización mediante pruebas funcionales.	1	$ 2.833.600	$ 2.833.600
81	UNIDAD ODONTOLOGICA MARCA RITTER MODELO EXCELLENCE/ENAP	Mantenimiento Preventivo y correctivo a todo costo, acuerdo protocolo del fabricante, ajustes en general, cambio de mangueras del sistema neumático, hidráulico, cambio de válvulas reguladoras y selectoras, cambio de filtro de regulador de presión, cambio de uniones y "T" neumáticas, limpieza general de tarjeta electrónica y electroválvulas, cambio de microswitch de activación de succión alta y baja, verificación de funcionamiento del control de mando, tapizado general en caso de ser necesario	1	$ 2.800.000	$ 2.800.000

82	AUTOCALVE MARCA MIDMARK MODELO MK11-020 ODONTOLOGIA / ENAP CARTAGENA	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo acuerdo protocolo del fabricante, limpieza y desinfección de la cámara de esterilización y bandejas, verificación y calibración de sensores de temperatura y presión, inspección y ajuste del sistema de cierre y sellado de la puerta, revisión y cambio de empaques, si presentan desgaste, inspección del sistema de drenaje y válvulas de seguridad, reemplazo de filtros de agua y vapor si es necesario, revision del display y cambio si es necesario, indicadores de luminosidad, limpieza de tarjetas electronicas, verificación de los ciclos de esterilización mediante pruebas funcionales.	1	$ 2.833.600	$ 2.833.600
83	CENTRIFUGA CLAY ADAMS SYNAC III / SAN ANDRES	Mantenimiento Preventivo y/o correctivo a todo costo, acuerdo protocolo del fabricante, ajustes en general, pruebas de ciclos, verificación sistema eléctrico, pruebas de funcionamiento.	1	$ 2.665.600	$ 2.665.600
84	RAYOS X PORTÁTIL MARCA PHILIPS MODELO PRACTICX 360 / HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo del sistema electronico y electrico. Presenta fallas intermitentes en filamento error en el circuito del tubo. Mantenimiento correctivo al sistema de rodamientos, puebas de frenos y movimientos, revision del Display indicadores de luminocidad, limpieza de tarjetas electronicas, pruebas generales de funciones de operatividad.	1	$ 3.864.000	$ 3.864.000
85	UNIDAD DE OFTALMOLOGIA CONSULTORIO 9 / HONAC	Mantenimiento Preventivo - Correctivo a todo costo, acuerdo protocolo fabricante, limpieza general, verificación de componentes, revisión sistema de iluminación, verificación sistema eléctrico y electrónico, verificación paneles de control, lubricación partes móviles, limpieza de contactos, ajustes, pruebas de funcionamiento.	1	$ 4.726.400	$ 4.726.400

86	ULTRASONIDO SONICATROR MODELO ME 740 /COROZAL	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante, limpieza y desinfección del equipo, transductor y accesorios, verificación y calibración de la frecuencia y potencia de salida, inspección del cabezal ultrasónico y su correcta emisión cambio si es necesario, revisión de cables, cambio de cable de fuente de poder si es necesario, conectores y sellos, comprobación del temporizador y controles de operación, revisión del sistema de enfriamiento (si aplica), verificación del display e indicadores, limpieza de tarjetas electrónicas, pruebas funcionales y validación de la seguridad eléctrica.	1	$ 1.568.000	$ 1.568.000
87	ELECTROESTUMILUADOR MARCA ENRAF MODELO EN-STIM 4 / COROZAL	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante, limpieza y desinfección del equipo y accesorios, verificación y calibración de parámetros de salida (frecuencia, intensidad y tiempo), revisión del correcto funcionamiento de los canales de estimulación, inspección y prueba de cables, conectores y electrodos, ajuste y aseguramiento de contactos eléctricos, revisión de la fuente de alimentación y batería (si aplica), verificación del display e indicadores luminosos, limpieza de tarjetas electrónicas, cambio de cables y electrodos, cambio de cable de poder pruebas funcionales y validación de la seguridad eléctrica.	1	$ 1.400.000	$ 1.400.000

88	VIBRO RELAJADOR MARCA GENERAL PSYSIOTHERAPY MODELO PRO POWER /COROZAL	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante, limpieza y desinfección del equipo y accesorios, verificación y calibración de parámetros de salida (frecuencia, intensidad y tiempo), revisión del correcto funcionamiento de los canales de estimulación, inspección y prueba de cables, conectores y electrodos, ajuste y aseguramiento de contactos eléctricos, revisión de la fuente de alimentación y batería (si aplica), verificación del display e indicadores luminosos, limpieza de tarjetas electrónicas, cambio de cables y electrodos, cambio de cable de poder pruebas funcionales y validación de la seguridad eléctrica.	1	$ 1.232.000	$ 1.232.000
89	ULTRASONIDO MARCA ENRAF NONIUS MODELO ONOPULS 49/ COROZAL	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante, limpieza y desinfección del equipo, transductor y accesorios, verificación y calibración de la frecuencia y potencia de salida, inspección del cabezal ultrasónico y su correcta emisión cambio si es necesario, revisión de cables, cambio de cable de fuente de poder si es necesario, conectores y sellos, comprobación del temporizador y controles de operación, revisión del sistema de enfriamiento (si aplica), verificación del display e indicadores, limpieza de tarjetas electrónicas, pruebas funcionales y validación de la seguridad eléctrica.	1	$ 1.568.000	$ 1.568.000

90	ELECTROESTUMILUADOR MARCA TX-3 TENS/ COROZAL	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante, limpieza y desinfección del equipo y accesorios, verificación y calibración de parámetros de salida (frecuencia, intensidad y tiempo), revisión del correcto funcionamiento de los canales de estimulación, inspección y prueba de cables cambio si es necesario, conectores, electrodos cambio si es necesario , ajuste y aseguramiento de contactos eléctricos, revisión de la fuente de alimentación y cambio bateria si es necesario, verificación del display e indicadores luminosos, limpieza de tarjetas electrónicas, pruebas funcionales y validación de la seguridad eléctrica.	1	$ 1.400.000	$ 1.400.000
91	SCALER MARCA WOODPECKER MODELO UDS-P/ COROZAL	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante, limpieza y desinfección del equipo, pieza de mano y puntas, verificación y calibración de la potencia y frecuencia de trabajo, inspección de la pieza de mano y sistema de vibración, revisión del sistema de irrigación, mangueras y conexiones, inspección y limpieza de filtros, revisión del pedal de activación, cables y conectores, verificación del display e indicadores, limpieza de tarjetas electrónicas, pruebas funcionales y validación de la seguridad eléctrica.	1	$ 952.000	$ 952.000
92	SCALER MARCA WOODPECKER MODELO UDS-P/ COROZAL	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante, limpieza y desinfección del equipo, pieza de mano y puntas, verificación y calibración de la potencia y frecuencia de trabajo, inspección de la pieza de mano y sistema de vibración, revisión del sistema de irrigación, mangueras y conexiones, inspección y limpieza de filtros, revisión del pedal de activación, cables y conectores, verificación del display e indicadores, limpieza de tarjetas electrónicas, pruebas funcionales y validación de la seguridad eléctrica.	1	$ 952.000	$ 952.000

93	SCALER MARCA WOODPECKER MODELO UDS-P/ COROZAL	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante, limpieza y desinfección del equipo, pieza de mano y puntas, verificación y calibración de la potencia y frecuencia de trabajo, inspección de la pieza de mano y sistema de vibración, revisión del sistema de irrigación, mangueras y conexiones, inspección y limpieza de filtros, revisión del pedal de activación, cables y conectores, verificación del display e indicadores, limpieza de tarjetas electrónicas, pruebas funcionales y validación de la seguridad eléctrica.	1	$ 952.000	$ 952.000
94	UNIDAD ODONTOLOGICA MARCA DRACO MODELO NIX/ COROZAL	Mantenimiento Preventivo y correctivo a todo costo, acuerdo protocolo del fabricante, ajustes en general, cambio de mangueras del sistema neumático, hidráulico, cambio de válvulas reguladoras y selectoras, cambio de filtro de regulador de presión, cambio de uniones y "T" neumáticas, limpieza general de tarjeta electrónica y electroválvulas, cambio de microswitch de activación de succión alta y baja, verificación de funcionamiento del control de mando, tapizado general en caso de ser necesario y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 2.968.000	$ 2.968.000
95	UNIDAD ODONTOLOGICA MARCA DRACO MODELO NIX/ COROZAL	Mantenimiento Preventivo y correctivo a todo costo, acuerdo protocolo del fabricante, ajustes en general, cambio de mangueras del sistema neumático, hidráulico, cambio de válvulas reguladoras y selectoras, cambio de filtro de regulador de presión, cambio de uniones y "T" neumáticas, limpieza general de tarjeta electrónica y electroválvulas, cambio de microswitch de activación de succión alta y baja, verificación de funcionamiento del control de mando, tapizado general en caso de ser necesario y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 2.968.000	$ 2.968.000

96	UNIDAD ODONTOLOGICA MARCA DRACO MODELO NIX/ COROZAL	Mantenimiento Preventivo y correctivo a todo costo, acuerdo protocolo del fabricante, ajustes en general, cambio de mangueras del sistema neumático, hidráulico, cambio de válvulas reguladoras y selectoras, cambio de filtro de regulador de presión, cambio de uniones y "T" neumáticas, limpieza general de tarjeta electrónica y electroválvulas, cambio de microswitch de activación de succión alta y baja, verificación de funcionamiento del control de mando, tapizado general en caso de ser necesario y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 2.968.000	$ 2.968.000
97	UNIDAD ODONTOLOGICA MARCA DRACO MODELO NIX/ COROZAL	Mantenimiento Preventivo y correctivo a todo costo, acuerdo protocolo del fabricante, ajustes en general, cambio de mangueras del sistema neumático, hidráulico, cambio de válvulas reguladoras y selectoras, cambio de filtro de regulador de presión, cambio de uniones y "T" neumáticas, limpieza general de tarjeta electrónica y electroválvulas, cambio de microswitch de activación de succión alta y baja, verificación de funcionamiento del control de mando, tapizado general en caso de ser necesario y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 2.968.000	$ 2.968.000
98	AUTOCLAVE MARCA AUTOMAT MODELO 2400/ COROZAL	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo acuerdo protocolo del fabricante, limpieza y desinfección de la cámara de esterilización y bandejas, verificación y calibración de sensores de temperatura y presión, inspección y ajuste del sistema de cierre y sellado de la puerta, revisión y cambio de empaques, si presentan desgaste, inspección del sistema de drenaje y válvulas de seguridad para, reemplazo de filtros de agua y vapor si es necesario, revisión del Display indicadores de luminosidad, limpieza de tarjetas electrónicas, verificación de los ciclos.	1	$ 2.632.000	$ 2.632.000

99	VORTEX MARCA BOECO MODELO V-1 PLUS/ MAGANGUE	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo según protocolo del fabricante, limpieza general de la estructura, plataforma y abrazaderas para eliminar restos de muestras o suciedad acumulada, verificación y calibración del sistema de agitación para asegurar movimientos homogéneos y velocidad precisa, revisión y ajuste del motor eléctrico y sistema de transmisión de movimiento, inspección de los controles de velocidad y temporizador para garantizar su correcto funcionamiento, inspección del cableado y conectores eléctricos para prevenir fallos, pruebas funcionales completas para confirmar la uniformidad del movimiento y estabilidad del equipo.	1	$ 1.064.000	$ 1.064.000
100	CENTRIGUFA MARCA HETTICH MODELO HAEMATOKRI T210/ MAGANGUE	Mantenimiento Preventivo y/o correctivo, acuerdo protocolo del fabricante, ajustes en general, verificación sistema eléctrico, pruebas de funcionamiento.	1	$ 1.512.000	$ 1.512.000
101	EQUIPO DE ORGANOS DE PARED RIESTER RI-FORMER/ MAGANGUE	Mantenimiento correctivo consistente en el reemplazo del cableado resortado original de la marca del equipo, cambio de bombilleria tipo led, cambio de cabezal de otoscopio y oftalmoscopio, prueba de funciones básicas y de operatividad	1	$ 4.480.000	$ 4.480.000
102	UNIDAD ODONTOLOGICA MARCA RITTER MODELO EXCELLENCE / MAGANGUE	Mantenimiento Preventivo y correctivo, acuerdo protocolo del fabricante, ajustes en general, cambio de mangueras del sistema neumático, hidráulico ,cambio de válvulas reguladoras y selectoras, cambio de filtro de regulador de presión, cambio de uniones y "T" neumáticas, limpieza general de tarjeta electrónica y electroválvulas, cambio de microswitch de activación de succión alta y baja, verificación de funcionamiento del control de mando, tapizado general en caso de ser necesario	1	$ 3.024.000	$ 3.024.000

103	UNIDAD ODONTOLOGICA MARCA AMERICAN DENTAL MODELO LDE-A/ MAGANGUE	Mantenimiento Preventivo y correctivo a todo costo, acuerdo protocolo del fabricante, ajustes en general, cambio de mangueras del sistema neumático, hidráulico, cambio de válvulas reguladoras y selectoras, cambio de filtro de regulador de presión, cambio de uniones y "T" neumáticas, limpieza general de tarjeta electrónica y electroválvulas, cambio de microswitch de activación de succión alta y baja, verificación de funcionamiento del control de mando, tapizado general en caso de ser necesario y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 3.024.000	$ 3.024.000
104	SCALER MARCA NSK MODELO VARIOS 370 LUX/ MAGANGUE	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante, limpieza y desinfección del equipo, pieza de mano y puntas, verificación y calibración de la potencia y frecuencia de trabajo, inspección de la pieza de mano y sistema de vibración, revisión del sistema de irrigación, mangueras y conexiones, inspección y limpieza de filtros, revisión del pedal de activación, cables y conectores, verificación del display e indicadores, limpieza de tarjetas electrónicas, pruebas funcionales y validación de la seguridad eléctrica.	1	$ 1.142.400	$ 1.142.400
105	SCALER MARCA NSK MODELO VARIOS 370 LUX/ MAGANGUE	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante, limpieza y desinfección del equipo, pieza de mano y puntas, verificación y calibración de la potencia y frecuencia de trabajo, inspección de la pieza de mano y sistema de vibración, revisión del sistema de irrigación, mangueras y conexiones, inspección y limpieza de filtros, revisión del pedal de activación, cables y conectores, verificación del display e indicadores, limpieza de tarjetas electrónicas, pruebas funcionales y validación de la seguridad eléctrica.	1	$ 1.142.400	$ 1.142.400

106	AUTOCLAVE MARCA AUTOMAT MODELO 2400/ MAGANGUE	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo acuerdo protocolo del fabricante, limpieza y desinfección de la cámara de esterilización y bandejas, verificación y calibración de sensores de temperatura y presión, inspección y ajuste del sistema de cierre y sellado de la puerta, revisión y cambio de empaques, si presentan desgaste, inspección del sistema de drenaje y válvulas de seguridad para, reemplazo de filtros de agua y vapor si es necesario, revisión del Display indicadores de luminosidad, limpieza de tarjetas electrónicas, verificación de los ciclos.	1	$ 2.688.000	$ 2.688.000
107	MICROSCOPIO MARCA OLYMPUS/ MAGANGUE	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo acuerdo protocolo del fabricante, limpieza de las lentes ópticas (objetivos, oculares y condensador) con materiales específicos, verificación y ajuste del sistema de enfoque macro y micrométrico, lubricación de partes móviles como el revólver porta objetivos y la platina, inspección del sistema de iluminación, reemplazo de la fuente de luz si es necesario, revisión de conexiones eléctricas y cableado, ajuste de la estabilidad mecánica de la estructura y fijación de tornillos, pruebas de calidad de imagen y alineación del sistema óptico.	1	$ 1.344.000	$ 1.344.000
108	EQUIPO DE RX PERIAPICAL MARCA FIIN/ MAGANGUE	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo acuerdo protocolo del fabricante, limpieza y revisión del tubo de rayos X, verificación de colimadores y alineación del haz, inspección y calibración de los parámetros de exposición (kVp, mA, tiempo), revisión de los componentes eléctricos y conexiones, limpieza del panel de control y ajuste de botones o pantallas táctiles, pruebas funcionales con fantomas para validar la calidad de imagen, prueba final de funcionamiento	1	$ 2.072.000	$ 2.072.000

COSTOS Y CONDICIONES

Valor total de la Propuesta:	**$ 397.189.000 IVA incluido.**
Condiciones de Pago: Naval de Cartagena.	De acuerdo a la frecuencia o requerimiento del Hospital
Vigencia de la propuesta:	3 meses.

Cordialmente,

Julian H. Coral

JULIAN HERNAN CORAL TROCHEZ
Representante Legal
INGENIERIA APLICADA DE COLOMBIA SAS
NIT: 900650199-1

GRUPO KAZOL SAS

Santiago de Cali, 09 de Febrero de 2026.

Señores.
HOSPITAL NAVAL NIVEL III DE CARTAGENA
Cartagena de Indias.

Cotización: GK 022-2026

En atención a su amable solicitud, **GRUPO KAZOL S.A.S** se permite presentar la siguiente oferta comercial para el *MANTENIEMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE EQUIPOS BIOMEDICOS DE LA INSTITUCION*, esperando que la presente cumpla con sus requerimientos, así:

PROPUESTA DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO

1. OBJETIVO DEL SERVICIO

Garantizar la operación segura, confiable y continua de los equipos biomédicos de la institución, mediante la ejecución de actividades de mantenimiento preventivo, correctivo conforme a la normatividad vigente.

2. ALCANCE DE LOS SERVICIOS

2.1 Mantenimiento Preventivo

- Verificación del estado general.
- Limpieza interna y externa.
- Revisión de cables y accesorios.
- Lubricación de partes móviles.
- Pruebas funcionales y de seguridad eléctrica.
- Reemplazo de piezas de desgaste.
- Informe técnico detallado.

2.2 Mantenimiento Correctivo

- Diagnóstico técnico.
- Reemplazo de repuestos originales.
- Reparación de módulos electrónicos y mecánicos.
- Pruebas post-reparación.
- Informe técnico con causa raíz.

3. EQUIPO TÉCNICO Y CAPACITACIÓN

- Ingenieros y tecnólogos biomédicos capacitados.
- Experiencia demostrable.

4. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

- Analizador multiparámetro.
- Simuladores ECG, NIBP, SpO2.
- Analizador. de desfibrilador.
- Masas Patron.
- Herramientas.

5. DOCUMENTACIÓN ENTREGADA

- Informe técnico.
- Registros fotográficos.
- Reporte de Mantenimiento preventivo.

La propuesta asegura continuidad operativa, seguridad del paciente, cumplimiento normativo y soporte técnico especializado.

GRUPO KAZOL SAS					
ITEM	NOMBRE DEL EQUIPO	DESCRIPCION DEL MANTENIMIENTO	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	ECOGRAFO MOVIL SONOSCAPE MODELO S12 / HONAC - UCI	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo cosoto que uncluye, verificación y actualización del software según las especificaciones del fabricante, ajustes generales en los parámetros de imagen, doppler y funcionalidad del sistema, limpieza interna y externa de componentes, cambio de teclado si es necesario, inspección y limpieza de tarjetas electrónicas, cambio de filtros de ventilación y limpieza de los sistemas de enfriamiento, verificación y calibración de las funciones doppler (color, pulsado y de energía) revisión y ajuste del sistema de almacenamiento y exportación de imágenes (USB, red DICOM). Validación del control de mando para garantizar la respuesta rápida de botones, teclas y pantalla táctil, si aplica, pruebas finales de funcionamiento.	1	$ 2.800.000	$ 2.800.000
2	CAMARA HIPERBARICA MULTIPLAZA MARCA TEKNA MODELO 5000-6ATA / HONAC	**1. Mantenimiento general** • Ejecución de mantenimiento preventivo y correctivo especializado, a todo costo, que incluye inspección, diagnóstico, reparación, instalación, calibración y certificación de la cámara hiperbárica y sus sistemas asociados. **2. Pruebas de hermeticidad** • Realización de prueba de compresión neumática y detección de fugas en la cámara hiperbárica. • Emisión de informe técnico independiente con resultados y conclusiones. **3. Instrumentación de presión y seguridad**	1	$ 13.883.000	$ 13.883.000

		• Calibración de manómetros del sistema. • Inspección, ajuste y/o reemplazo de válvulas de sobrepresión, según condición operativa. • Suministro e instalación de manómetros calibrados, si se requiere. **4. Sistemas de tuberías y mangueras de gases** • Inspección y mantenimiento integral del sistema de tuberías y mangueras de gases de la barosala. • Mantenimiento del panel de control y componentes asociados. • En caso de avería o mal funcionamiento: • Cambio de secciones de tubería o mangueras. • Corrección de fugas. • Reemplazo de válvulas defectuosas. • Cambio de tomas de acople rápido para: • Suministro de oxígeno. • Escape de gases. • Sustitución de repuestos defectuosos por componentes nuevos. **5. Sistema de exhalación y ventilación** • Instalación y suministro de silenciadores de entrada de aire, uno(01) en antecámara y uno (01) en cámara, compatibles con la rosca del equipo. • Derivación e instalación de tubería metálica de salida de aire exhalado (exhausto) hacia el exterior de la barosala. **6. Sistema de máscaras en antecámara** • Instalación y suministro de un (01) punto de máscara en antecámara, que incluye: • Integración de nueva línea de oxígeno. • Una (01) toma de oxígeno con acople rápido. • Una (01) toma de escape de gas con acople rápido. • Componentes compatibles con máscara BIBS estándar, misma referencia de la instalada actualmente. **7. Acoples rápidos y accesorios** • Suministro de: • Cuatro (04) tomas de acople rápido para oxígeno. • Cuatro (04) acoples rápidos para salida de aire exhalado (exhausto). **8. Inspección mecánica y sistemas auxiliares** • Inspección mecánica externa general del equipo. • Mantenimiento preventivo al panel de control. • Mantenimiento al sistema de intercomunicación. • Mantenimiento preventivo al sistema de presurización. • Inspección de la estructura externa. **9. Cierre técnico del servicio** • Evaluación integral de las funciones del equipo. • Ejecución de pruebas operativas finales para verificación del correcto funcionamiento de la cámara hiperbárica.			

3	CAMARA HIPERBARICA MULTIPLAZA ROBERTO GALEAZZI SPA TIPO36B / HONAC	**Mantenimiento general del equipo** • Ejecución de mantenimiento preventivo y correctivo especializado, a todo costo, que incluye inspección, diagnóstico, reparación, instalación, calibración y certificación del equipo. **2. Pruebas de hermeticidad y seguridad** • Realización de prueba de compresión neumática y detección de fugas en la cámara hiperbárica. • Emisión de informe técnico escrito e independiente con resultados y conclusiones. **3. Instrumentación de presión y seguridad** • Suministro, instalación y calibración anual de manómetros. • Inspección, ajuste y/o reemplazo de válvulas de sobrepresión, según condición operativa. **4. Sistemas de tuberías y mangueras de gases** • Inspección y mantenimiento integral del sistema de tuberías y mangueras de gases de la barosala. • Intervención del panel de control y demás componentes asociados. • En caso de averías o mal funcionamiento, se contempla: • Cambio de secciones de tubería o mangueras. • Corrección de fugas. • Reemplazo de válvulas defectuosas. • Cambio de tomas de acople rápido para: • Suministro de oxígeno. • Escape de gases. • Sustitución de repuestos defectuosos por componentes nuevos. **5. Sistema de exhalación (exosto)** • Corrección y ajuste del sistema de salida de aire exhalado, incluyendo regulación de la resistencia al flujo. **6. Acoples rápidos y accesorios** • Suministro de: - Cuatro (04) tomas de acople rápido para oxígeno. - Cuatro (04) acoples rápidos para exhaustación **7. Sistema de máscaras en antecámara** • Suministro e instalación de un (01) punto de máscara en antecámara, que incluye: • Integración de nueva línea de oxígeno. • Dos (02) tomas de oxígeno con acople rápido. • Una (01) toma de escape de gas con acople rápido. • Componentes compatibles con máscara BIBS estándar, de la misma referencia instalada actualmente. **8. Inspección mecánica y sistemas auxiliares** • Inspección mecánica externa general del equipo. • Mantenimiento preventivo al panel de control. • Mantenimiento al sistema de intercomunicación. • Mantenimiento preventivo al sistema de presurización. **9. Pruebas estructurales y funcionales**	1	$ 27.766.000	$ 27.766.000

		• Ejecución de prueba neumatica. • Inspección de la estructura externa. • Cambio de empaques de O-ring cuando se requiera. • Realización de pruebas de ascenso y descenso. • Reparación del sistema de iluminación. • Revisión de posibles filtraciones.			
4	CUNA PEDIATRICA MARCA MUBI MODELO POLARIS/ HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente	1	$ 2.385.000	$ 2.385.000
5	CUNA PEDIATRICA MARCA MUBI MODELO POLARIS/ HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente	1	$ 2.385.000	$ 2.385.000
6	CUNA PEDIATRICA MARCA MUBI MODELO POLARIS/ HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente	1	$ 2.385.000	$ 2.385.000
7	CUNA PEDIATRICA MARCA MUBI MODELO POLARIS/ HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente	1	$ 2.385.000	$ 2.385.000
8	CAMA HOSPITALARIA MARCA DISPROMEDICS/HONAC SERIE 0000297 PISO 4	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente	1	$ 3.450.000	$ 3.450.000

9	CAMA HOSPITALARIA MARCA MESPA/HONAC PISO 4	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente	1	$ 3.450.000	$ 3.450.000
10	CAMA HOSPITALARIA MARCA MESPA/HONAC PISO 4	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente	1	$ 3.450.000	$ 3.450.000
11	CAMA HOSPITALARIA MARCA MESPA/HONAC PISO 4	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente	1	$ 3.450.000	$ 3.450.000
12	CAMA HOSPITALARIA MARCA MESPA/HONAC PISO 4	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente	1	$ 3.450.000	$ 3.450.000
13	CAMA HOSPITALARIA MARCA MESPA/HONAC PISO 3	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente	1	$ 3.450.000	$ 3.450.000
14	CAMA HOSPITALARIA MARCA DISPROMEDICS/HONAC PISO 3	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente	1	$ 3.450.000	$ 3.450.000
15	CAMA HOSPITALARIA MARCA DISPROMEDICS/HONAC SERIE PISO 3	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente	1	$ 3.450.000	$ 3.450.000
16	CAMA HOSPITALARIA MARCA MESPA/HONAC SERIE PISO 3	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente	1	$ 3.450.000	$ 3.450.000

17	CAMA HOSPITALARIA MARCA MESPA/HONAC SERIE PISO 3	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente	1	$ 3.450.000	$ 3.450.000
18	CAMA HOSPITALARIA MARCA MESPA/HONAC SERIE 0000292 PISO 3	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente	1	$ 3.450.000	$ 3.450.000
19	CAMA HOSPITALARIA MARCA MESPA/HONAC PISO 3	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente	1	$ 3.450.000	$ 3.450.000
20	DOOPLER FETAL MARCA EDAN MODELO SONOTRAX II PRO / HONAC - GINECOLOGIA	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo, de acuerdo con el protocolo del fabricante. Incluye limpieza general y desinfección del equipo y transductor, verificación del sistema eléctronico y del estado de la batería, revisión de la integridad del cableado y conectores. Se realizan pruebas funcionales del sistema Doppler: comprobación de la emisión ultrasónica, sensibilidad y claridad de la señal de frecuencia cardíaca fetal, verificación de la calibración del volumen de audio, evaluación del funcionamiento del altavoz y del conector de audífonos. validacion desempeño general del equipo conforme a los parámetros del fabricante.	1	$ 450.000	$ 450.000
21	DOOPLER FETAL MARCA EDAN MODELO SONOTRAX II PRO / HONAC - GINECOLOGIA	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo, de acuerdo con el protocolo del fabricante. Incluye limpieza general y desinfección del equipo y transductor, verificación del sistema eléctronico y del estado de la batería, revisión de la integridad del cableado y conectores. Se realizan pruebas funcionales del sistema Doppler: comprobación de la emisión ultrasónica, sensibilidad y claridad de la señal de frecuencia cardíaca fetal, verificación de la calibración del volumen de audio, evaluación del funcionamiento del altavoz y del conector de audífonos. validacion desempeño general del equipo conforme a los parámetros del fabricante.	1	$ 450.000	$ 450.000

22	UNIDAD ODONTOLOGICA MARCA RITTER MODELO EXCELLENCE / BN1 - HONAC	Mantenimiento Preventivo y correctivo, acuerdo protocolo del fabricante, ajustes en general, cambio de mangueras del sistema neumático, hidráulico ,cambio de válvulas reguladoras y selectoras, cambio de filtro de regulador de presión, cambio de uniones y "T" neumáticas, limpieza general de tarjeta electrónica y electroválvulas, cambio de microswitch de activación de succión alta y baja, verificación de funcionamiento del control de mando, tapizado general en caso de ser necesario	1	$ 2.500.000	$ 2.500.000
23	UNIDAD ODONTOLOGICA MARCA RITTER MODELO EXCELLENCE / BN1 - HONAC	Mantenimiento Preventivo y correctivo, acuerdo protocolo del fabricante, ajustes en general, cambio de mangueras del sistema neumático, hidráulico ,cambio de válvulas reguladoras y selectoras, cambio de filtro de regulador de presión, cambio de uniones y "T" neumáticas, limpieza general de tarjeta electrónica y electroválvulas, cambio de microswitch de activación de succión alta y baja, verificación de funcionamiento del control de mando, tapizado general en caso de ser necesario	1	$ 2.500.000	$ 2.500.000
24	DOOPLER FETAL MARCA EDAN MODELO SONOTRAX II PRO / HONAC - GINECOLOGIA	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo, de acuerdo con el protocolo del fabricante. Incluye limpieza general y desinfección del equipo y transductor, verificación del sistema eléctronico y del estado de la batería, revisión de la integridad del cableado y conectores. Se realizan pruebas funcionales del sistema Doppler: comprobación de la emisión ultrasónica, sensibilidad y claridad de la señal de frecuencia cardíaca fetal, verificación de la calibración del volumen de audio, evaluación del funcionamiento del altavoz y del conector de audífonos. validacion desempeño general del equipo conforme a los parámetros del fabricante.	1	$ 450.000	$ 450.000
25	VENTILADOR MECANICO PORTATIL MARCA ZOLL MODELO EMV +731 SERIES	Mantenimientoi preventivo y correctrivo a todo costo acuerdo protocolo fabricante. Incluye cambio kit de filtros de disco y espuma REF. 9330-002822 Y 9330-000964, bateria interna de 3V, test funcional mediante sistema ZOLL/IMPACT RCS para ventiladores 731 series, verificacion de parametros, limpieza general y desinfeccion y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 5.320.000	$ 5.320.000

26	EQUIPO DE URODINAMIA MARCA MEDWARE MODELO ECUD-COMPACT-PLUS/ HONAC-UROLOGIA	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante. Incluye inspección y limpieza de sensores de presión, revisión de los transductores, verificación del sistema hidráulico, control de integridad de líneas de presión, mangueras y conectores. Revisión y calibración de los canales de presión vesical, abdominal y detrusora, comprobación de la exactitud de los volúmenes de infusión y del sistema de llenado. Se realizan pruebas funcionales del software, comunicación con el computador y correcto registro gráfico de los trazos urodinámicos. Validación del funcionamiento del sistema eléctrico y del cableado de conexión.	1	$ 2.865.000	$ 2.865.000
27	MAPA (GRABADORA DE MAPEO) MARCA SCHILLER MODELO BR-102 PLUS/ CARDIOLOGIA HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante. Incluye revisión general y limpieza del equipo, verificación del sistema neumático (bomba, válvula y fugas), comprobación de la calibración de presión, inspección del sistema eléctrico y del conector de comunicación. Se realizan pruebas funcionales con simulador para verificar la precisión de las lecturas sistólica, diastólica y media, evaluación del funcionamiento del software y comunicación con el sistema informático. Comprobación del estado del brazalete, mangueras, cambio si es necesario y acople rápido.	1	$ 5.930.000	$ 5.930.000
28	MAPA (GRABADORA DE MAPEO) MARCA SCHILLER MODELO BR-102 PLUS/ CARDIOLOGIA HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante. Incluye revisión general y limpieza del equipo, verificación del sistema neumático (bomba, válvula y fugas), comprobación de la calibración de presión, inspección del sistema eléctrico y del conector de comunicación. Se realizan pruebas funcionales con simulador para verificar la precisión de las lecturas sistólica, diastólica y media, evaluación del funcionamiento del software y comunicación con el sistema informático. Comprobación del estado del brazalete, mangueras, cambio si es necesario y acople rápido..	1	$ 5.930.000	$ 5.930.000
29	HOLTTER (GRABADORA DE FRECUENCIA) MARCA BTL MODELO HOLTER FC/ CARDIOLOGIA HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo, conforme al protocolo del fabricante. Incluye limpieza general, inspección del sistema eléctrico, revisión del conector de electrodos, estado de los cables y/o cambio si es necesario, verificacion batería interna o cambio si es ncesario. Se realizan pruebas funcionales mediante simulador de ECG para verificar la calidad de registro, sensibilidad de los canales, almacenamiento de datos y comunicación con el software. Pruebas finales de funcionamiento	1	$ 5.600.000	$ 5.600.000

30	HOLTTER (GRABADORA DE FRECUENCIA) MARCA BTL MODELO HOLTER FC/ CARDIOLOGIA HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo, conforme al protocolo del fabricante. Incluye limpieza general, inspección del sistema eléctrico, revisión del conector de electrodos, estado de los cables y/o cambio si es necesario, verificacion batería interna o cambio si es ncesario. Se realizan pruebas funcionales mediante simulador de ECG para verificar la calidad de registro, sensibilidad de los canales, almacenamiento de datos y comunicación con el software. Pruebas finales de funcionamiento	1	$ 5.600.000	$ 5.600.000
31	HOLTER (MONITOREO FRECUENCIA) MARCA SCHILLER MODELO MEDILOG AR/CARDIOLOGIA HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante. Comprende inspección del sistema eléctrico y del conector de electrodos, verificación del cableado, estado de la batería y del conector USB o de transferencia. Se ejecutan pruebas con simulador de ECG para verificar la calidad del registro de señales, sensibilidad de canales, detección de eventos y almacenamiento de datos. Revisión de la comunicación con el software de análisis, comprobación del correcto funcionamiento de los indicadores y validación del desempeño general del equipo.	1	$ 7.950.000	$ 7.950.000
32	HOLTER (MONITOREO FRECUENCIA) MARCA SCHILLER MODELO MEDILOG AR/CARDIOLOGIA HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante. Comprende inspección del sistema eléctrico y del conector de electrodos, verificación del cableado, estado de la batería y del conector USB o de transferencia. Se ejecutan pruebas con simulador de ECG para verificar la calidad del registro de señales, sensibilidad de canales, detección de eventos y almacenamiento de datos. Revisión de la comunicación con el software de análisis, comprobación del correcto funcionamiento de los indicadores y validación del desempeño general del equipo.	1	$ 7.950.000	$ 7.950.000
33	DESFIBRILADOR MINDRAY BENEHEART D3 / AMBULANCIA HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo acuerdo protocolo del fabricante, cambio de batería, revisión de los electrodos desechables, verificando su fecha de vencimiento y estado físico, limpieza externa y verificación de los conectores de los electrodos, comprobación del sistema de autodiagnóstico, verificación y calibración de la energía de descarga en simulaciones, pruebas funcionales completas para validar alarmas, mensajes de voz y pantallas, inspección y limpieza de los compartimentos de batería y electrodos, actualización del software o firmware del equipo, si es aplicable.	1	$ 4.560.000	$ 4.560.000

34	TANQUE CALENTADOR MARCA CHATANOOGA MODELO M-2 /FISIOTERAPIA HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo, conforme al protocolo del fabricante. Comprende limpieza interna y externa del tanque, verificación del sistema eléctrico y de control de temperatura, inspección de válvula, termostato, cableado y aislamiento térmico. Cambio del tubo de la resistencia, de acuerdo con la necesidad técnica identificada y las recomendaciones del fabricante, garantizando el correcto funcionamiento del sistema de calentamiento y la seguridad operativa del equipo.	1	$ 3.500.000	$ 3.500.000
35	CAMA ELECTRÓNICA PARA PACIENTE MARCA MESPA MODELO ELEGANTE 4083. /HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente marca mespa modelo elegante 4083.	1	$ 3.450.000	$ 3.450.000
36	CAMA ELECTRÓNICA PARA PACIENTE MARCA MESPA MODELO ELEGANTE 4083. /HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente marca mespa modelo elegante 4083.	1	$ 3.450.000	$ 3.450.000
37	CAMA ELECTRÓNICA PARA PACIENTE MARCA MESPA MODELO ELEGANTE 4083. /HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente marca mespa modelo elegante 4083.	1	$ 3.450.000	$ 3.450.000
38	CAMA ELECTRÓNICA PARA PACIENTE MARCA MESPA MODELO ELEGANTE 4083. /HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente marca mespa modelo elegante 4083.	1	$ 3.450.000	$ 3.450.000
39	CAMA ELECTRÓNICA PARA PACIENTE MARCA MESPA MODELO ELEGANTE 4083. /HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente marca mespa modelo elegante 4083.	1	$ 3.450.000	$ 3.450.000

40	CAMA ELECTRÓNICA PARA PACIENTE MARCA MESPA MODELO ELEGANTE 4083. /HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente marca mespa modelo elegante 4083.	1	$ 3.450.000	$ 3.450.000
41	CAMA ELECTRÓNICA PARA PACIENTE MARCA MESPA MODELO ELEGANTE 4083. /HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente marca mespa modelo elegante 4083.	1	$ 3.450.000	$ 3.450.000
42	BANDA SIN FIN MARCA FITNESS MARKET MODELO T800,2(RUNFIT 87) / HONAC-BIM 12	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo acuerdo protocolo fabricante, verificacion, correcion y alineacion de rodillos, cambio de banda, verificacion tablero electronico, sistema electrico, sistema mecanico, lubricacionde partes moviles y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 3.120.000	$ 3.120.000
43	ELIPTICA MARCA KIFE FITNESS MODELO OSX FISIOTERAPIA / HONAC-BIM 12	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo, conforme al protocolo del fabricante. Comprende limpieza general, ajuste y lubricación de ejes, rodamientos y sistema de tracción, revisión del sistema eléctrico, sensores y panel de control. Se verifica el funcionamiento del sistema de resistencia, estabilidad estructural y calibración de velocidad y carga. Pruebas de desempeño general para asegurar un funcionamiento seguro y continuo.	1	$ 2.950.000	$ 2.950.000
44	ULTRASONIDO DE DOBLE FRECUENCIA MARCA SONICATOR MODELO ME740 / HONAC-BIM 12	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo acuerdo protocolo del fabricante, verificacion de cabezales de tratamiento, revision del sistema de generacion radiofrecuencia, inspeccion transductor, validacion de parametros de frecuencia y potencia, tarjetas electronicas, concectores y panel de control, revsion del sistema de temporizacion, revision display, verificacion del teclado y/o membrana y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 3.250.000	$ 3.250.000
45	TANQUE HIDOROCOLECTOR X 3 PAQ / HONAC-BIM 12	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo conforme a las recomendaciones del fabricante. Incluye inspección estructural, limpieza interna y externa, revisión de válvulas, conexiones y sistema de presión, cambio de resistencia si es necesario. Se verifican las condiciones del sistema de acople, hermeticidad, presión de trabajo y funcionamiento general de cada tanque. Se ejecutan las pruebas operativas necesarias para garantizar su integridad y desempeño.	1	$ 3.500.000	$ 3.500.000

46	AUTOCLAVE M11 ULTRA CLAVE Automatic Steriliezer /MALAGANA	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo acuerdo protocolo del fabricante, limpieza y desinfección de la cámara de esterilización y bandejas, verificación de sensores de temperatura y presión, inspección y ajuste del sistema de cierre y sellado de la puerta, revisión y cambio de empaques, si presentan desgaste, inspección del sistema de drenaje y válvulas de seguridad, reemplazo de valvulas si es necesario, revisión del Display, cambio si es necesario, limpieza de tarjetas electrónicas, verificación de los ciclos de esterilización mediante pruebas funcionales.	1	$ 2.840.000	$ 2.840.000
47	EQUIPO DE ORGANOS DE PARED RIESTER RI-FORMER/ MALAGANA	Mantenimiento correctivo consistente en el reemplazo del cableado resortado original de la marca del equipo, cambio de bombilleria tipo led, cambio de cabezal de otoscopio y oftamoscopio, prueba de funciones basicas y de operatividad.	1	$ 3.900.000	$ 3.900.000
48	MONITOR DE SIGNOS VITALES MINDRAY UMEC C10 ATENCION PRIORITARIA /COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo, conforme al protocolo del fabricante. Comprende la limpieza del equipo, revisión del sistema eléctrico, comprobación de integridad de cables y conectores, y verificación funcional de los parámetros ECG, SpO_2, NIBP, TEMP y RESP. Pruebas funcionales con simuladores, validando la exactitud de las mediciones y funcionamiento de las alarmas. Incluye el cambio de batería y accesorios en caso de desgaste y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 2.550.000	$ 2.550.000
49	MONITOR DE SIGNOS VITALES MARCA MINDRAY UMEC10 AMBULANCIA ODR938 /COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo, conforme al protocolo del fabricante. Comprende la limpieza del equipo, revisión del sistema eléctrico, comprobación de integridad de cables y conectores, y verificación funcional de los parámetros ECG, SpO_2, NIBP, TEMP y RESP. Pruebas funcionales con simuladores, validando la exactitud de las mediciones y funcionamiento de las alarmas. Incluye el cambio de batería y accesorios en caso de desgaste y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 2.550.000	$ 2.550.000
50	MONITOR DE SIGNOS VITALES MARCA EDAN MODELO iM50 AMBULANCIA GZM696/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo, conforme al protocolo del fabricante. Comprende la limpieza del equipo, revisión del sistema eléctrico, comprobación de integridad de cables y conectores, y verificación funcional de los parámetros ECG, SpO_2, NIBP, TEMP y RESP. Pruebas funcionales con simuladores, validando la exactitud de las mediciones y funcionamiento de las alarmas. Incluye el cambio de batería y accesorios en caso de desgaste y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 2.550.000	$ 2.550.000

51	MONITOR DE SIGNOS VITALES MARCA DATALYS LUTECH 760 AMBULANCIA ODR938 /COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo, conforme al protocolo del fabricante. Comprende la limpieza del equipo, revisión del sistema eléctrico, comprobación de integridad de cables y conectores, y verificación funcional de los parámetros ECG, SpO_2, NIBP, TEMP y RESP. Pruebas funcionales con simuladores, validando la exactitud de las mediciones y funcionamiento de las alarmas. Incluye el cambio de batería y accesorios en caso de desgaste y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 2.550.000	$ 2.550.000
52	DESFIBRILADOR DEA MARCA MINDRAY BENEHEART D1 AMBULANCIA GZM696/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo, acuerdo protocolo del fabricante, cambio de batería, revisión de los electrodos desechables, verificando su fecha de vencimiento y estado físico, limpieza externa y verificación de los conectores de los electrodos, comprobación del sistema de autodiagnóstico, verificación y calibración de la energía de descarga en simulaciones, pruebas funcionales completas para validar alarmas, mensajes de voz y pantallas, inspección y limpieza de los compartimentos de batería y electrodos, actualización del software o firmware del equipo, si es aplicable.	1	$ 4.660.000	$ 4.660.000
53	CAMINADORA MARCA LIFE FITNESS T35 FISIOTERAPIA/COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo, conforme al protocolo del fabricante. Incluye limpieza general, lubricación del sistema de banda, verificación del motor, sensores y controles de velocidad e inclinación, revisión de la estructura y del sistema eléctrico. Se realiza la sustitución de la tarjeta principal (Main Board) de acuerdo con la necesidad técnica identificada y las recomendaciones del fabricante y pruebas finales de fincionamiento	1	$ 2.985.000	$ 2.985.000
54	MICROCENTRIFUGA MARCA IEC MICRO-MMB LABORATORIO/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo según protocolo del fabricante. Incluye limpieza y lubricación de componentes mecánicos, verificación del sistema eléctrico, control del rotor y tapa de seguridad, inspección de los sensores de velocidad y balanceo. Reemplazo de escobillas del motor conforme a las recomendaciones técnicas y se realizan pruebas de funcionamiento, velocidad y seguridad operativa y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 1.850.000	$ 1.850.000
55	CENTRIFUGA MARCA THERMO MODELO MEGAFUGE 8 LABORATORIO/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo según protocolo del fabricante. Incluye limpieza y lubricación de componentes mecánicos, verificación del sistema eléctrico, control del rotor y tapa de seguridad, inspección de los sensores de velocidad y balanceo. Reemplazo de escobillas del motor conforme a las recomendaciones técnicas y se realizan pruebas de funcionamiento, velocidad y seguridad operativa y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 1.850.000	$ 1.850.000

56	CENTRIFUGA 28T MARCA BOECO MODELO C-28A LABORATORIO/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo según protocolo del fabricante. Incluye limpieza y lubricación de componentes mecánicos, verificación del sistema eléctrico, control del rotor y tapa de seguridad, inspección de los sensores de velocidad y balanceo. Reemplazo de escobillas del motor conforme a las recomendaciones técnicas y se realizan pruebas de funcionamiento, velocidad y seguridad operativa y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 1.850.000	$ 1.850.000
57	UNIDAD ODONTOLOGICA MARCA DRACO MODELO NIX / COVEÑAS	Mantenimiento Preventivo y correctivo a todo costo, acuerdo protocolo del fabricante, ajustes en general, cambio de mangueras del sistema neumático, hidráulico, cambio de válvulas reguladoras y selectoras, cambio de filtro de regulador de presión, cambio de uniones y "T" neumáticas, limpieza general de tarjeta electrónica y electroválvulas, cambio de microswitch de activación de succión alta y baja, verificación de funcionamiento del control de mando, tapizado general en caso de ser necesario y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 2.560.000	$ 2.560.000
58	UNIDAD ODONTOLOGICA MARCA DRACO MODELO NIX / COVEÑAS	Mantenimiento Preventivo y correctivo a todo costo, acuerdo protocolo del fabricante, ajustes en general, cambio de mangueras del sistema neumático, hidráulico, cambio de válvulas reguladoras y selectoras, cambio de filtro de regulador de presión, cambio de uniones y "T" neumáticas, limpieza general de tarjeta electrónica y electroválvulas, cambio de microswitch de activación de succión alta y baja, verificación de funcionamiento del control de mando, tapizado general en caso de ser necesario y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 2.560.000	$ 2.560.000
59	UNIDAD ODONTOLOGICA MARCA DRACO MODELO NIX / COVEÑAS	Mantenimiento Preventivo y correctivo a todo costo, acuerdo protocolo del fabricante, ajustes en general, cambio de mangueras del sistema neumático, hidráulico, cambio de válvulas reguladoras y selectoras, cambio de filtro de regulador de presión, cambio de uniones y "T" neumáticas, limpieza general de tarjeta electrónica y electroválvulas, cambio de microswitch de activación de succión alta y baja, verificación de funcionamiento del control de mando, tapizado general en caso de ser necesario y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 2.560.000	$ 2.560.000

60	UNIDAD ODONTOLOGICA MARCA DRACO MODELO NIX / COVEÑAS	Mantenimiento Preventivo y correctivo a todo costo, acuerdo protocolo del fabricante, ajustes en general, cambio de mangueras del sistema neumático, hidráulico, cambio de válvulas reguladoras y selectoras, cambio de filtro de regulador de presión, cambio de uniones y "T" neumáticas, limpieza general de tarjeta electrónica y electroválvulas, cambio de microswitch de activación de succión alta y baja, verificación de funcionamiento del control de mando, tapizado general en caso de ser necesario y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 2.560.000	$ 2.560.000
61	ECOGRAFO MARCA SONOSCAPE MODELO A6 SAL DE RX /COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que incluye, verificación y actualización del software según las especificaciones del fabricante, ajustes generales en los parámetros de imagen, doppler y funcionalidad del sistema, limpieza interna y externa de componentes, inspección y limpieza de tarjetas electrónicas, cambio de filtros de ventilación y limpieza de los sistemas de enfriamiento, verificación y calibración de las funciones doppler (color, pulsado y de energía) revisión y ajuste del sistema de almacenamiento y exportación de imágenes (USB, red DICOM). Validación del control de mando para garantizar la respuesta rápida de botones, teclas y pantalla táctil, si aplica, pruebas finales de funcionamiento.	1	$ 2.755.000	$ 2.755.000
62	AUDIÓMETRO MARCA MAICO MODELO MA41 CONSULTORIO AUDIOLOGÍA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo, conforme al protocolo del fabricante y las normas técnicas aplicables. Incluye limpieza general, verificación del sistema eléctrico y de los conectores, revisión de auriculares, cables y transductores. Se realizan pruebas funcionales para verificar la estabilidad de la señal, precisión de los niveles de intensidad y frecuencia, y correcto funcionamiento de los controles de volumen y tono. En caso de requerirse ajustes de calibración o verificación metrológica, se procederá conforme a las recomendaciones del fabricante y a los procedimientos técnicos establecidos para garantizar la confiabilidad de las mediciones.	1	$ 2.380.000	$ 2.380.000
63	MONITOR DE SIGNOS VITALES MARCA DATALYS MODELO LUTECH 760CUARTO HOSPITALIZACIÓN	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante. Incluye limpieza general, verificación del sistema eléctrico, inspección de conectores y módulos, comprobación de los parámetros ECG, SpO_2, NIBP, TEMP y RESP. Se realiza la revisión funcional con simuladores biomédicos, calibración de parámetros,comprobación de alarmas y desempeño general. cambio de batería y de los accesorios que presenten deterioro o pérdida de funcionalidad, conforme a los criterios técnicos establecidos.	1	$ 2.550.000	$ 2.550.000

64	CAMA ELECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 OBSERVACION PROLONGADA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	1	$ 3.600.000	$ 3.600.000
65	CAMA ELECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 OBSERVACION PROLONGADA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	1	$ 3.600.000	$ 3.600.000
66	CAMA ELECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 OBSERVACION PROLONGADA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	1	$ 3.600.000	$ 3.600.000
67	CAMA ELECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 OBSERVACION PROLONGADA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	1	$ 3.600.000	$ 3.600.000
68	CAMA ELECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 OBSERVACION PROLONGADA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	1	$ 3.600.000	$ 3.600.000
69	CAMA ELECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 ATENCION PRIORITARIA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	1	$ 3.600.000	$ 3.600.000
70	CAMA ELECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 ATENCION PRIORITARIA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	1	$ 3.600.000	$ 3.600.000
71	CAMA ELECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 ATENCION PRIORITARIA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	1	$ 3.600.000	$ 3.600.000

72	CAMA ELECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 ATENCION PRIORITARIA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	1	$ 3.600.000	$ 3.600.000
73	CAMA ELECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 ATENCION PRIORITARIA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	1	$ 3.600.000	$ 3.600.000
74	CAMA ELECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 OBSERVACION PROLONGADA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	1	$ 3.600.000	$ 3.600.000
75	CAMA ELECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 ATENCION PRIORITARIA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	1	$ 3.600.000	$ 3.600.000
76	CAMA ELECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 ATENCION PRIORITARIA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	1	$ 3.600.000	$ 3.600.000
77	CAMA ELECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 ATENCION PRIORITARIA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	1	$ 3.600.000	$ 3.600.000
78	CAMA ELECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 ATENCION PRIORITARIA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	1	$ 3.600.000	$ 3.600.000
79	CAMA ELECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 ATENCION PRIORITARIA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	1	$ 3.600.000	$ 3.600.000

80	AUTOCALVE MARCA MIDMARK MODELO MK11-020 ODONTOLOGIA / ENAP CARTAGENA	Mantenimiento preventivo y correctivoa todo costo acuerdo protocolo del fabricante, limpieza y desinfección de la cámara de esterilización y bandejas, verificación y calibración de sensores de temperatura y presión, inspección y ajuste del sistema de cierre y sellado de la puerta, revisión y cambio de empaques, si presentan desgaste, inspección del sistema de drenaje y válvulas de seguridad, reemplazo de filtros de agua y vapor si es necesario, revision del display y cambio si es necesario, indicadores de luminosidad, limpieza de tarjetas electronicas, verificación de los ciclos de esterilización mediante pruebas funcionales.	1	$ 2.530.000	$ 2.530.000
81	UNIDAD ODONTOLOGICA MARCA RITTER MODELO EXCELLENCE/ENAP	Mantenimiento Preventivo y correctivo a todo costo, acuerdo protocolo del fabricante, ajustes en general, cambio de mangueras del sistema neumático, hidráulico, cambio de válvulas reguladoras y selectoras, cambio de filtro de regulador de presión, cambio de uniones y "T" neumáticas, limpieza general de tarjeta electrónica y electroválvulas, cambio de microswitch de activación de succión alta y baja, verificación de funcionamiento del control de mando, tapizado general en caso de ser necesario	1	$ 2.500.000	$ 2.500.000
82	AUTOCALVE MARCA MIDMARK MODELO MK11-020 ODONTOLOGIA / ENAP CARTAGENA	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo acuerdo protocolo del fabricante, limpieza y desinfección de la cámara de esterilización y bandejas, verificación y calibración de sensores de temperatura y presión, inspección y ajuste del sistema de cierre y sellado de la puerta, revisión y cambio de empaques, si presentan desgaste, inspección del sistema de drenaje y válvulas de seguridad, reemplazo de filtros de agua y vapor si es necesario, revision del display y cambio si es necesario, indicadores de luminosidad, limpieza de tarjetas electronicas, verificación de los ciclos de esterilización mediante pruebas funcionales.	1	$ 2.530.000	$ 2.530.000
83	CENTRIFUGA CLAY ADAMS SYNAC III / SAN ANDRES	Mantenimiento Preventivo y/o correctivo a todo costo, acuerdo protocolo del fabricante, ajustes en general, pruebas de ciclos, verificación sistema eléctrico, pruebas de funcionamiento.	1	$ 2.380.000	$ 2.380.000
84	RAYOS X PORTÁTIL MARCA PHILIPS MODELO PRACTICX 360 / HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo del sistema electronico y electrico. Presenta fallas intermitentes en filamento error en el circuito del tubo. Mantenimiento correctivo al sistema de rodamientos, puebas de frenos y movimientos, revision del Display indicadores de luminocidad, limpieza de tarjetas electronicas, pruebas generales de funciones de operatividad.	1	$ 3.450.000	$ 3.450.000

85	UNIDAD DE OFTALMOLOGIA CONSULTORIO 9 / HONAC	Mantenimiento Preventivo - Correctivo a todo costo, acuerdo protocolo fabricante, limpieza general, verificación de componentes, revisión sistema de iluminación, verificación sistema eléctrico y electrónico, verificación paneles de control, lubricación partes móviles, limpieza de contactos, ajustes, pruebas de funcionamiento.	1	$ 4.220.000	$ 4.220.000
86	ULTRASONIDO SONICATROR MODELO ME 740 /COROZAL	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante, limpieza y desinfección del equipo, transductor y accesorios, verificación y calibración de la frecuencia y potencia de salida, inspección del cabezal ultrasónico y su correcta emisión cambio si es necesario, revisión de cables, cambio de cable de fuente de poder si es necesario, conectores y sellos, comprobación del temporizador y controles de operación, revisión del sistema de enfriamiento (si aplica), verificación del display e indicadores, limpieza de tarjetas electrónicas, pruebas funcionales y validación de la seguridad eléctrica.	1	$ 1.400.000	$ 1.400.000
87	ELECTROESTUMILUADOR MARCA ENRAF MODELO EN-STIM 4 / COROZAL	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante, limpieza y desinfección del equipo y accesorios, verificación y calibración de parámetros de salida (frecuencia, intensidad y tiempo), revisión del correcto funcionamiento de los canales de estimulación, inspección y prueba de cables, conectores y electrodos, ajuste y aseguramiento de contactos eléctricos, revisión de la fuente de alimentación y batería (si aplica), verificación del display e indicadores luminosos, limpieza de tarjetas electrónicas, cambio de cables y electrodos, cambio de cable de poder pruebas funcionales y validación de la seguridad eléctrica.	1	$ 1.250.000	$ 1.250.000
88	VIBRO RELAJADOR MARCA GENERAL PSYSIOTHERAPY MODELO PRO POWER /COROZAL	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante, limpieza y desinfección del equipo y accesorios, verificación y calibración de parámetros de salida (frecuencia, intensidad y tiempo), revisión del correcto funcionamiento de los canales de estimulación, inspección y prueba de cables, conectores y electrodos, ajuste y aseguramiento de contactos eléctricos, revisión de la fuente de alimentación y batería (si aplica), verificación del display e indicadores luminosos, limpieza de tarjetas electrónicas, cambio de cables y electrodos, cambio de cable de poder pruebas funcionales y validación de la seguridad eléctrica.	1	$ 1.100.000	$ 1.100.000
89	ULTRASONIDO MARCA ENRAF NONIUS MODELO ONOPULS 49/ COROZAL	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante, limpieza y desinfección del equipo, transductor y accesorios, verificación y calibración de la frecuencia y potencia de salida, inspección del cabezal ultrasónico y su correcta emisión cambio si es necesario, revisión de cables, cambio de cable de fuente de poder si es necesario, conectores y sellos,	1	$ 1.400.000	$ 1.400.000

		comprobación del temporizador y controles de operación, revisión del sistema de enfriamiento (si aplica), verificación del display e indicadores, limpieza de tarjetas electrónicas, pruebas funcionales y validación de la seguridad eléctrica.			
90	ELECTROESTUMILUADOR MARCA TX-3 TENS/ COROZAL	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante, limpieza y desinfección del equipo y accesorios, verificación y calibración de parámetros de salida (frecuencia, intensidad y tiempo), revisión del correcto funcionamiento de los canales de estimulación, inspección y prueba de cables cambio si es necesario, conectores, electrodos cambio si es necesario , ajuste y aseguramiento de contactos eléctricos, revisión de la fuente de alimentación y cambio bateria si es necesario, verificación del display e indicadores luminosos, limpieza de tarjetas electrónicas, pruebas funcionales y validación de la seguridad eléctrica.	1	$ 1.250.000	$ 1.250.000
91	SCALER MARCA WOODPECKER MODELO UDS-P/ COROZAL	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante, limpieza y desinfección del equipo, pieza de mano y puntas, verificación y calibración de la potencia y frecuencia de trabajo, inspección de la pieza de mano y sistema de vibración, revisión del sistema de irrigación, mangueras y conexiones, inspección y limpieza de filtros, revisión del pedal de activación, cables y conectores, verificación del display e indicadores, limpieza de tarjetas electrónicas, pruebas funcionales y validación de la seguridad eléctrica.	1	$ 850.000	$ 850.000
92	SCALER MARCA WOODPECKER MODELO UDS-P/ COROZAL	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante, limpieza y desinfección del equipo, pieza de mano y puntas, verificación y calibración de la potencia y frecuencia de trabajo, inspección de la pieza de mano y sistema de vibración, revisión del sistema de irrigación, mangueras y conexiones, inspección y limpieza de filtros, revisión del pedal de activación, cables y conectores, verificación del display e indicadores, limpieza de tarjetas electrónicas, pruebas funcionales y validación de la seguridad eléctrica.	1	$ 850.000	$ 850.000
93	SCALER MARCA WOODPECKER MODELO UDS-P/ COROZAL	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante, limpieza y desinfección del equipo, pieza de mano y puntas, verificación y calibración de la potencia y frecuencia de trabajo, inspección de la pieza de mano y sistema de vibración, revisión del sistema de irrigación, mangueras y conexiones, inspección y limpieza de filtros, revisión del pedal de activación, cables y conectores, verificación del display e indicadores, limpieza de tarjetas electrónicas, pruebas funcionales y validación de la seguridad eléctrica.	1	$ 850.000	$ 850.000

94	UNIDAD ODONTOLOGICA MARCA DRACO MODELO NIX/ COROZAL	Mantenimiento Preventivo y correctivo a todo costo, acuerdo protocolo del fabricante, ajustes en general, cambio de mangueras del sistema neumático, hidráulico, cambio de válvulas reguladoras y selectoras, cambio de filtro de regulador de presión, cambio de uniones y "T" neumáticas, limpieza general de tarjeta electrónica y electroválvulas, cambio de microswitch de activación de succión alta y baja, verificación de funcionamiento del control de mando, tapizado general en caso de ser necesario y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 2.650.000	$ 2.650.000
95	UNIDAD ODONTOLOGICA MARCA DRACO MODELO NIX/ COROZAL	Mantenimiento Preventivo y correctivo a todo costo, acuerdo protocolo del fabricante, ajustes en general, cambio de mangueras del sistema neumático, hidráulico, cambio de válvulas reguladoras y selectoras, cambio de filtro de regulador de presión, cambio de uniones y "T" neumáticas, limpieza general de tarjeta electrónica y electroválvulas, cambio de microswitch de activación de succión alta y baja, verificación de funcionamiento del control de mando, tapizado general en caso de ser necesario y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 2.650.000	$ 2.650.000
96	UNIDAD ODONTOLOGICA MARCA DRACO MODELO NIX/ COROZAL	Mantenimiento Preventivo y correctivo a todo costo, acuerdo protocolo del fabricante, ajustes en general, cambio de mangueras del sistema neumático, hidráulico, cambio de válvulas reguladoras y selectoras, cambio de filtro de regulador de presión, cambio de uniones y "T" neumáticas, limpieza general de tarjeta electrónica y electroválvulas, cambio de microswitch de activación de succión alta y baja, verificación de funcionamiento del control de mando, tapizado general en caso de ser necesario y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 2.650.000	$ 2.650.000
97	UNIDAD ODONTOLOGICA MARCA DRACO MODELO NIX/ COROZAL	Mantenimiento Preventivo y correctivo a todo costo, acuerdo protocolo del fabricante, ajustes en general, cambio de mangueras del sistema neumático, hidráulico, cambio de válvulas reguladoras y selectoras, cambio de filtro de regulador de presión, cambio de uniones y "T" neumáticas, limpieza general de tarjeta electrónica y electroválvulas, cambio de microswitch de activación de succión alta y baja, verificación de funcionamiento del control de mando, tapizado general en caso de ser necesario y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 2.650.000	$ 2.650.000

98	AUTOCLAVE MARCA AUTOMAT MODELO 2400/ COROZAL	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo acuerdo protocolo del fabricante, limpieza y desinfección de la cámara de esterilización y bandejas, verificación y calibración de sensores de temperatura y presión, inspección y ajuste del sistema de cierre y sellado de la puerta, revisión y cambio de empaques, si presentan desgaste, inspección del sistema de drenaje y válvulas de seguridad para, reemplazo de filtros de agua y vapor si es necesario, revisión del Display indicadores de luminosidad, limpieza de tarjetas electrónicas, verificación de los ciclos.	1	$ 2.350.000	$ 2.350.000
99	VORTEX MARCA BOECO MODELO V-1 PLUS/ MAGANGUE	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo según protocolo del fabricante, limpieza general de la estructura, plataforma y abrazaderas para eliminar restos de muestras o suciedad acumulada, verificación y calibración del sistema de agitación para asegurar movimientos homogéneos y velocidad precisa, revisión y ajuste del motor eléctrico y sistema de transmisión de movimiento, inspección de los controles de velocidad y temporizador para garantizar su correcto funcionamiento, inspección del cableado y conectores eléctricos para prevenir fallos, pruebas funcionales completas para confirmar la uniformidad del movimiento y estabilidad del equipo.	1	$ 950.000	$ 950.000
100	CENTRIGUFA MARCA HETTICH MODELO HAEMATOKRI T210/ MAGANGUE	Mantenimiento Preventivo y/o correctivo, acuerdo protocolo del fabricante, ajustes en general, verificación sistema eléctrico, pruebas de funcionamiento.	1	$ 1.350.000	$ 1.350.000
101	EQUIPO DE ORGANOS DE PARED RIESTER RI-FORMER/ MAGANGUE	Mantenimiento correctivo consistente en el reemplazo del cableado resortado original de la marca del equipo, cambio de bombilleria tipo led, cambio de cabezal de otoscopio y oftalmoscopio, prueba de funciones básicas y de operatividad	1	$ 4.000.000	$ 4.000.000
102	UNIDAD ODONTOLOGICA MARCA RITTER MODELO EXCELLENCE / MAGANGUE	Mantenimiento Preventivo y correctivo, acuerdo protocolo del fabricante, ajustes en general, cambio de mangueras del sistema neumático, hidráulico ,cambio de válvulas reguladoras y selectoras, cambio de filtro de regulador de presión, cambio de uniones y "T" neumáticas, limpieza general de tarjeta electrónica y electroválvulas, cambio de microswitch de activación de succión alta y baja, verificación de funcionamiento del control de mando, tapizado general en caso de ser necesario	1	$ 2.700.000	$ 2.700.000

103	UNIDAD ODONTOLOGICA MARCA AMERICAN DENTAL MODELO LDE-A/ MAGANGUE	Mantenimiento Preventivo y correctivo a todo costo, acuerdo protocolo del fabricante, ajustes en general, cambio de mangueras del sistema neumático, hidráulico, cambio de válvulas reguladoras y selectoras, cambio de filtro de regulador de presión, cambio de uniones y "T" neumáticas, limpieza general de tarjeta electrónica y electroválvulas, cambio de microswitch de activación de succión alta y baja, verificación de funcionamiento del control de mando, tapizado general en caso de ser necesario y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 2.700.000	$ 2.700.000
104	SCALER MARCA NSK MODELO VARIOS 370 LUX/ MAGANGUE	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante, limpieza y desinfección del equipo, pieza de mano y puntas, verificación y calibración de la potencia y frecuencia de trabajo, inspección de la pieza de mano y sistema de vibración, revisión del sistema de irrigación, mangueras y conexiones, inspección y limpieza de filtros, revisión del pedal de activación, cables y conectores, verificación del display e indicadores, limpieza de tarjetas electrónicas, pruebas funcionales y validación de la seguridad eléctrica.	1	$ 1.020.000	$ 1.020.000
105	SCALER MARCA NSK MODELO VARIOS 370 LUX/ MAGANGUE	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante, limpieza y desinfección del equipo, pieza de mano y puntas, verificación y calibración de la potencia y frecuencia de trabajo, inspección de la pieza de mano y sistema de vibración, revisión del sistema de irrigación, mangueras y conexiones, inspección y limpieza de filtros, revisión del pedal de activación, cables y conectores, verificación del display e indicadores, limpieza de tarjetas electrónicas, pruebas funcionales y validación de la seguridad eléctrica.	1	$ 1.020.000	$ 1.020.000
106	AUTOCLAVE MARCA AUTOMAT MODELO 2400/ MAGANGUE	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo acuerdo protocolo del fabricante, limpieza y desinfección de la cámara de esterilización y bandejas, verificación y calibración de sensores de temperatura y presión, inspección y ajuste del sistema de cierre y sellado de la puerta, revisión y cambio de empaques, si presentan desgaste, inspección del sistema de drenaje y válvulas de seguridad para, reemplazo de filtros de agua y vapor si es necesario, revisión del Display indicadores de luminosidad, limpieza de tarjetas electrónicas, verificación de los ciclos.	1	$ 2.400.000	$ 2.400.000

107	MICROSCOPIO MARCA OLYMPUS/ MAGANGUE	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo acuerdo protocolo del fabricante, limpieza de las lentes ópticas (objetivos, oculares y condensador) con materiales específicos, verificación y ajuste del sistema de enfoque macro y micrométrico, lubricación de partes móviles como el revólver porta objetivos y la platina, inspección del sistema de iluminación, reemplazo de la fuente de luz si es necesario, revisión de conexiones eléctricas y cableado, ajuste de la estabilidad mecánica de la estructura y fijación de tornillos, pruebas de calidad de imagen y alineación del sistema óptico.	1	$ 1.200.000	$ 1.200.000
108	EQUIPO DE RX PERIAPICAL MARCA FIIN/ MAGANGUE	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo acuerdo protocolo del fabricante, limpieza y revisión del tubo de rayos X, verificación de colimadores y alineación del haz, inspección y calibración de los parámetros de exposición (kVp, mA, tiempo), revisión de los componentes eléctricos y conexiones, limpieza del panel de control y ajuste de botones o pantallas táctiles, pruebas funcionales con fantomas para validar la calidad de imagen, prueba final de funcionamiento	1	$ 1.850.000	$ 1.850.000
TOTAL OFERTA IVA INCLUIDO					**$ 358.274.000**

CONDICIONES TECNICAS

De acuerdo al inventario de los equipos biomédicos anteriormente relacionados nuestra propuesta incluye:

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO
- Visitas de mantenimiento preventivo para los equipos biomédicos, de acuerdo a la frecuencia establecida por la institución en el plan de mantenimiento Hospitalario 2026.	- Mantenimientos correctivos ilimitados durante la vigencia del contrato y/o según necesidad de la Institución.
- Informe de Mantenimiento con las actividades realizadas en cada una de las sedes del Hospital NAVAL.	

GRUPO KAZOL SAS

CONDICIONES COMERCIALES

Valor de la propuesta $ 358.274.000. Trecientos cincuenta y ocho Millones doscientos setenta y cuatro mil pesos Mcte IVA Incluido.

Tiempo y forma de Entrega: De acuerdo a la frecuencia detallada en cuadro anterior y/o necesidad del contratante.

Plazo y forma de Pago De acuerdo a la ejecución de mantenimiento de los equipos biomédicos.

Duración del servicio: 12 Meses.

Lugar de entrega: Hospital Naval Cartagena y sus demás sedes.

Cordialmente,

LINA MARIA RINCON
Representante legal

FAHRENHEIT
INGENIERÍA

Santiago de Cali, 09 de Febrero de 2026.

Señores.
HOSPITAL NAVAL NIVEL III DE CARTAGENA
Cartagena de Indias.

Cotización N°: FI- 011-26

PROPUESTA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO EQUIPOS BIOMEDICOS.

En atención a su solicitud, FAHRENHEIT INGENIERIA S.A.S, tiene como objetivo presentar una propuesta de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos biomédicos de la institución con el fin de garantizar su óptimo funcionamiento y prolongar su vida útil.

Siendo conocedores de la importancia que tienen dichos equipos para continuar con una prestación del servicio de calidad se tiene como objetivo realizar los mantenimientos periódicos que permitan prevenir fallas y, en caso de presentarse algún inconveniente, efectuar el mantenimiento correctivo necesario para restablecer su operatividad en el menor tiempo posible.

OFERTA ECONOMICA

ITEM	NOMBRE DEL EQUIPO	DESCRIPCION DEL MANTENIMIENTO	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	ECOGRAFO MOVIL SONOSCAPE MODELO S12 / HONAC - UCI	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que incluye, verificación y actualización del software según las especificaciones del fabricante, ajustes generales en los parámetros de imagen, doppler y funcionalidad del sistema, limpieza interna y externa de componentes, cambio de teclado si es necesario, inspección y limpieza de tarjetas electrónicas, cambio de filtros de ventilación y limpieza de los sistemas de enfriamiento, verificación y calibración de las funciones doppler (color, pulsado y de energía) revisión y ajuste del sistema de almacenamiento y exportación de imágenes (USB, red DICOM). Validación del control de mando para garantizar la respuesta rápida de botones, teclas y pantalla táctil, si aplica, pruebas finales de funcionamiento.	1	$ 3.150.000	$ 3.150.000

FAHRENHEIT
INGENIERÍA

2	CAMARA HIPERBARICA MULTIPLAZA MARCA TEKNA MODELO 5000-6ATA / HONAC	**1. Mantenimiento general** • Ejecución de mantenimiento preventivo y correctivo especializado, a todo costo, que incluye inspección, diagnóstico, reparación, instalación, calibración y certificación de la cámara hiperbárica y sus sistemas asociados. **2. Pruebas de hermeticidad** • Realización de prueba de compresión neumática y detección de fugas en la cámara hiperbárica. • Emisión de informe técnico independiente con resultados y conclusiones. **3. Instrumentación de presión y seguridad** • Calibración de manómetros del sistema. • Inspección, ajuste y/o reemplazo de válvulas de sobrepresión, según condición operativa. • Suministro e instalación de manómetros calibrados, si se requiere. **4. Sistemas de tuberías y mangueras de gases** • Inspección y mantenimiento integral del sistema de tuberías y mangueras de gases de la barosala. • Mantenimiento del panel de control y componentes asociados. • En caso de avería o mal funcionamiento: • Cambio de secciones de tubería o mangueras. • Corrección de fugas. • Reemplazo de válvulas defectuosas. • Cambio de tomas de acople rápido para: • Suministro de oxígeno. • Escape de gases. • Sustitución de repuestos defectuosos por componentes nuevos. **5. Sistema de exhalación y ventilación** • Instalación y suministro de silenciadores de entrada de aire, uno(01) en antecámara y uno (01) en cámara, compatibles con la rosca del equipo. • Derivación e instalación de tubería metálica de salida de aire exhalado (exhausto) hacia el exterior de la barosala. **6. Sistema de máscaras en antecámara** • Instalación y suministro de un (01) punto de máscara en antecámara, que incluye: • Integración de nueva línea de oxígeno. • Una (01) toma de oxígeno con acople rápido. • Una (01) toma de escape de gas con acople rápido. • Componentes compatibles con máscara BIBS estándar, misma referencia de la instalada actualmente. **7. Acoples rápidos y accesorios** • Suministro de: • Cuatro (04) tomas de acople rápido para oxígeno. • Cuatro (04) acoples rápidos para salida de aire exhalado (exhausto).	1	$ 13.980.000	$ 13.980.000

		8. Inspección mecánica y sistemas auxiliares • Inspección mecánica externa general del equipo. • Mantenimiento preventivo al panel de control. • Mantenimiento al sistema de intercomunicación. • Mantenimiento preventivo al sistema de presurización. • Inspección de la estructura externa. **9. Cierre técnico del servicio** • Evaluación integral de las funciones del equipo. • Ejecución de pruebas operativas finales para verificación del correcto funcionamiento de la cámara hiperbárica.			
3	CAMARA HIPERBARICA MULTIPLAZA ROBERTO GALEAZZI SPA TIPO36B / HONAC	**Mantenimiento general del equipo** • Ejecución de mantenimiento preventivo y correctivo especializado, a todo costo, que incluye inspección, diagnóstico, reparación, instalación, calibración y certificación del equipo. **2. Pruebas de hermeticidad y seguridad** • Realización de prueba de compresión neumática y detección de fugas en la cámara hiperbárica. • Emisión de informe técnico escrito e independiente con resultados y conclusiones. **3. Instrumentación de presión y seguridad** • Suministro, instalación y calibración anual de manómetros. • Inspección, ajuste y/o reemplazo de válvulas de sobrepresión, según condición operativa. **4. Sistemas de tuberías y mangueras de gases** • Inspección y mantenimiento integral del sistema de tuberías y mangueras de gases de la barosala. • Intervención del panel de control y demás componentes asociados. • En caso de averías o mal funcionamiento, se contempla: • Cambio de secciones de tubería o mangueras. • Corrección de fugas. • Reemplazo de válvulas defectuosas. • Cambio de tomas de acople rápido para: • Suministro de oxígeno. • Escape de gases. • Sustitución de repuestos defectuosos por componentes nuevos. **5. Sistema de exhalación (exosto)** • Corrección y ajuste del sistema de salida de aire exhalado, incluyendo regulación de la resistencia al flujo. **6. Acoples rápidos y accesorios** • Suministro de: - Cuatro (04) tomas de acople rápido para oxígeno. - Cuatro (04) acoples rápidos para exhaustación **7. Sistema de máscaras en antecámara** • Suministro e instalación de un (01) punto de máscara en antecámara, que incluye: • Integración de nueva línea de oxígeno.	1	$ 28.000.000	$ 28.000.000

		• Dos (02) tomas de oxígeno con acople rápido. • Una (01) toma de escape de gas con acople rápido. • Componentes compatibles con máscara BIBS estándar, de la misma referencia instalada actualmente. **8. Inspección mecánica y sistemas auxiliares** • Inspección mecánica externa general del equipo. • Mantenimiento preventivo al panel de control. • Mantenimiento al sistema de intercomunicación. • Mantenimiento preventivo al sistema de presurización. **9. Pruebas estructurales y funcionales** • Ejecución de prueba neumatica. • Inspección de la estructura externa. • Cambio de empaques de O-ring cuando se requiera. • Realización de pruebas de ascenso y descenso. • Reparación del sistema de iluminación. • Revisión de posibles filtraciones.			
4	CUNA PEDIATRICA MARCA MUBI MODELO POLARIS/ HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente	1	$ 2.575.800	$ 2.575.800
5	CUNA PEDIATRICA MARCA MUBI MODELO POLARIS/ HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente	1	$ 2.575.800	$ 2.575.800
6	CUNA PEDIATRICA MARCA MUBI MODELO POLARIS/ HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente	1	$ 2.575.800	$ 2.575.800
7	CUNA PEDIATRICA MARCA MUBI MODELO POLARIS/ HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	1	$ 2.575.800	$ 2.575.800
8	CAMA HOSPITALARIA MARCA DISPROMEDICS/HONAC SERIE 0000297 PISO 4	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente	1	$ 3.726.000	$ 3.726.000

9	CAMA HOSPITALARIA MARCA MESPA/HONAC PISO 4	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente	1	$ 3.726.000	$ 3.726.000
10	CAMA HOSPITALARIA MARCA MESPA/HONAC PISO 4	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente	1	$ 3.726.000	$ 3.726.000
11	CAMA HOSPITALARIA MARCA MESPA/HONAC PISO 4	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente	1	$ 3.726.000	$ 3.726.000
12	CAMA HOSPITALARIA MARCA MESPA/HONAC PISO 4	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente	1	$ 3.726.000	$ 3.726.000
13	CAMA HOSPITALARIA MARCA MESPA/HONAC PISO 3	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente	1	$ 3.726.000	$ 3.726.000
14	CAMA HOSPITALARIA MARCA DISPROMEDICS/HONAC PISO 3	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente	1	$ 3.726.000	$ 3.726.000
15	CAMA HOSPITALARIA MARCA DISPROMEDICS/HONAC SERIE PISO 3	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente	1	$ 3.726.000	$ 3.726.000

16	CAMA HOSPITALARIA MARCA MESPA/HONAC SERIE PISO 3	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente	1	$ 3.726.000	$ 3.726.000
17	CAMA HOSPITALARIA MARCA MESPA/HONAC SERIE PISO 3	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente	1	$ 3.726.000	$ 3.726.000
18	CAMA HOSPITALARIA MARCA MESPA/HONAC SERIE 0000292 PISO 3	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente	1	$ 3.726.000	$ 3.726.000
19	CAMA HOSPITALARIA MARCA MESPA/HONAC PISO 3	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, sisetema electrico, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas Y piezas oxidadas de cama electrónica para paciente	1	$ 3.726.000	$ 3.726.000
20	DOOPLER FETAL MARCA EDAN MODELO SONOTRAX II PRO / HONAC - GINECOLOGIA	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo, de acuerdo con el protocolo del fabricante. Incluye limpieza general y desinfección del equipo y transductor, verificación del sistema eléctronico y del estado de la batería, revisión de la integridad del cableado y conectores. Se realizan pruebas funcionales del sistema Doppler: comprobación de la emisión ultrasónica, sensibilidad y claridad de la señal de frecuencia cardíaca fetal, verificación de la calibración del volumen de audio, evaluación del funcionamiento del altavoz y del conector de audífonos. validacion desempeño general del equipo conforme a los parámetros del fabricante.	1	$ 486.000	$ 486.000

21	DOOPLER FETAL MARCA EDAN MODELO SONOTRAX II PRO / HONAC - GINECOLOGIA	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo, de acuerdo con el protocolo del fabricante. Incluye limpieza general y desinfección del equipo y transductor, verificación del sistema eléctronico y del estado de la batería, revisión de la integridad del cableado y conectores. Se realizan pruebas funcionales del sistema Doppler: comprobación de la emisión ultrasónica, sensibilidad y claridad de la señal de frecuencia cardíaca fetal, verificación de la calibración del volumen de audio, evaluación del funcionamiento del altavoz y del conector de audífonos. validacion desempeño general del equipo conforme a los parámetros del fabricante.	1	$ 486.000	$ 486.000
22	UNIDAD ODONTOLOGICA MARCA RITTER MODELO EXCELLENCE / BN1 - HONAC	Mantenimiento Preventivo y correctivo, acuerdo protocolo del fabricante, ajustes en general, cambio de mangueras del sistema neumático, hidráulico ,cambio de válvulas reguladoras y selectoras, cambio de filtro de regulador de presión, cambio de uniones y "T" neumáticas, limpieza general de tarjeta electrónica y electroválvulas, cambio de microswitch de activación de succión alta y baja, verificación de funcionamiento del control de mando, tapizado general en caso de ser necesario	1	$ 2.700.000	$ 2.700.000
23	UNIDAD ODONTOLOGICA MARCA RITTER MODELO EXCELLENCE / BN1 - HONAC	Mantenimiento Preventivo y correctivo, acuerdo protocolo del fabricante, ajustes en general, cambio de mangueras del sistema neumático, hidráulico ,cambio de válvulas reguladoras y selectoras, cambio de filtro de regulador de presión, cambio de uniones y "T" neumáticas, limpieza general de tarjeta electrónica y electroválvulas, cambio de microswitch de activación de succión alta y baja, verificación de funcionamiento del control de mando, tapizado general en caso de ser necesario	1	$ 2.700.000	$ 2.700.000
24	DOOPLER FETAL MARCA EDAN MODELO SONOTRAX II PRO / HONAC - GINECOLOGIA	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo, de acuerdo con el protocolo del fabricante. Incluye limpieza general y desinfección del equipo y transductor, verificación del sistema eléctronico y del estado de la batería, revisión de la integridad del cableado y conectores. Se realizan pruebas funcionales del sistema Doppler: comprobación de la emisión ultrasónica, sensibilidad y claridad de la señal de frecuencia cardíaca fetal, verificación de la calibración del volumen de audio, evaluación del funcionamiento del altavoz y del conector de audífonos. validacion desempeño general del equipo conforme a los parámetros del fabricante.	1	$ 486.000	$ 486.000

25	VENTILADOR MECANICO PORTATIL MARCA ZOLL MODELO EMV +731 SERIES	Mantenimientoi preventivo y correctrivo a todo costo acuerdo protocolo fabricante. Incluye cambio kit de filtros de disco y espuma REF. 9330-002822 Y 9330-000964, bateria interna de 3V, test funcional mediante sistema ZOLL/IMPACT RCS para ventiladores 731 series, verificacion de parametros, limpieza general y desinfeccion y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 5.745.600	$ 5.745.600
26	EQUIPO DE URODINAMIA MARCA MEDWARE MODELO ECUD-COMPACT-PLUS/ HONAC-UROLOGIA	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante. Incluye inspección y limpieza de sensores de presión, revisión de los transductores, verificación del sistema hidráulico, control de integridad de líneas de presión, mangueras y conectores. Revisión y calibración de los canales de presión vesical, abdominal y detrusora, comprobación de la exactitud de los volúmenes de infusión y del sistema de llenado. Se realizan pruebas funcionales del software, comunicación con el computador y correcto registro gráfico de los trazos urodinámicos. Validación del funcionamiento del sistema eléctrico y del cableado de conexión.	1	$ 3.094.200	$ 3.094.200
27	MAPA (GRABADORA DE MAPEO) MARCA SCHILLER MODELO BR-102 PLUS/ CARDIOLOGIA HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante. Incluye revisión general y limpieza del equipo, verificación del sistema neumático (bomba, válvula y fugas), comprobación de la calibración de presión, inspección del sistema eléctrico y del conector de comunicación. Se realizan pruebas funcionales con simulador para verificar la precisión de las lecturas sistólica, diastólica y media, evaluación del funcionamiento del software y comunicación con el sistema informático. Comprobación del estado del brazalete, mangueras, cambio si es necesario y acople rápido.	1	$ 6.404.400	$ 6.404.400
28	MAPA (GRABADORA DE MAPEO) MARCA SCHILLER MODELO BR-102 PLUS/ CARDIOLOGIA HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante. Incluye revisión general y limpieza del equipo, verificación del sistema neumático (bomba, válvula y fugas), comprobación de la calibración de presión, inspección del sistema eléctrico y del conector de comunicación. Se realizan pruebas funcionales con simulador para verificar la precisión de las lecturas sistólica, diastólica y media, evaluación del funcionamiento del software y comunicación con el sistema informático. Comprobación del estado del brazalete, mangueras, cambio si es necesario y acople rápido..	1	$ 6.404.400	$ 6.404.400

29	HOLTTER (GRABADORA DE FRECUENCIA) MARCA BTL MODELO HOLTER FC/ CARDIOLOGIA HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo, conforme al protocolo del fabricante. Incluye limpieza general, inspección del sistema eléctrico, revisión del conector de electrodos, estado de los cables y/o cambio si es necesario, verificacion batería interna o cambio si es ncesario. Se realizan pruebas funcionales mediante simulador de ECG para verificar la calidad de registro, sensibilidad de los canales, almacenamiento de datos y comunicación con el software. Pruebas finales de funcionamiento	1	$ 6.048.000	$ 6.048.000
30	HOLTTER (GRABADORA DE FRECUENCIA) MARCA BTL MODELO HOLTER FC/ CARDIOLOGIA HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo, conforme al protocolo del fabricante. Incluye limpieza general, inspección del sistema eléctrico, revisión del conector de electrodos, estado de los cables y/o cambio si es necesario, verificacion batería interna o cambio si es ncesario. Se realizan pruebas funcionales mediante simulador de ECG para verificar la calidad de registro, sensibilidad de los canales, almacenamiento de datos y comunicación con el software. Pruebas finales de funcionamiento	1	$ 6.048.000	$ 6.048.000
31	HOLTER (MONITOREO FRECUENCIA) MARCA SCHILLER MODELO MEDILOG AR/CARDIOLOGIA HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante. Comprende inspección del sistema eléctrico y del conector de electrodos, verificación del cableado, estado de la batería y del conector USB o de transferencia. Se ejecutan pruebas con simulador de ECG para verificar la calidad del registro de señales, sensibilidad de canales, detección de eventos y almacenamiento de datos. Revisión de la comunicación con el software de análisis, comprobación del correcto funcionamiento de los indicadores y validación del desempeño general del equipo.	1	$ 8.586.000	$ 8.586.000
32	HOLTER (MONITOREO FRECUENCIA) MARCA SCHILLER MODELO MEDILOG AR/CARDIOLOGIA HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante. Comprende inspección del sistema eléctrico y del conector de electrodos, verificación del cableado, estado de la batería y del conector USB o de transferencia. Se ejecutan pruebas con simulador de ECG para verificar la calidad del registro de señales, sensibilidad de canales, detección de eventos y almacenamiento de datos. Revisión de la comunicación con el software de análisis, comprobación del correcto funcionamiento de los indicadores y validación del desempeño general del equipo.	1	$ 8.586.000	$ 8.586.000

33	DESFIBRILADOR MINDRAY BENEHEART D3 / AMBULANCIA HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo acuerdo protocolo del fabricante, cambio de batería, revisión de los electrodos desechables, verificando su fecha de vencimiento y estado físico, limpieza externa y verificación de los conectores de los electrodos, comprobación del sistema de autodiagnóstico, verificación y calibración de la energía de descarga en simulaciones, pruebas funcionales completas para validar alarmas, mensajes de voz y pantallas, inspección y limpieza de los compartimentos de batería y electrodos, actualización del software o firmware del equipo, si es aplicable.	1	$ 4.924.800	$ 4.924.800
34	TANQUE CALENTADOR MARCA CHATANOOGA MODELO M-2 /FISIOTERAPIA HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo, conforme al protocolo del fabricante. Comprende limpieza interna y externa del tanque, verificación del sistema eléctrico y de control de temperatura, inspección de válvula, termostato, cableado y aislamiento térmico. Cambio del tubo de la resistencia, de acuerdo con la necesidad técnica identificada y las recomendaciones del fabricante, garantizando el correcto funcionamiento del sistema de calentamiento y la seguridad operativa del equipo.	1	$ 3.780.000	$ 3.780.000
35	CAMA ELECTRÓNICA PARA PACIENTE MARCA MESPA MODELO ELEGANTE 4083. /HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente marca mespa modelo elegante 4083.	1	$ 3.726.000	$ 3.726.000
36	CAMA ELECTRÓNICA PARA PACIENTE MARCA MESPA MODELO ELEGANTE 4083. /HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente marca mespa modelo elegante 4083.	1	$ 3.726.000	$ 3.726.000
37	CAMA ELECTRÓNICA PARA PACIENTE MARCA MESPA MODELO ELEGANTE 4083. /HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente marca mespa modelo elegante 4083.	1	$ 3.726.000	$ 3.726.000
38	CAMA ELECTRÓNICA PARA PACIENTE MARCA MESPA MODELO ELEGANTE 4083. /HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente marca mespa modelo elegante 4083.	1	$ 3.726.000	$ 3.726.000

39	CAMA ELECTRÓNICA PARA PACIENTE MARCA MESPA MODELO ELEGANTE 4083. /HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente marca mespa modelo elegante 4083.	1	$ 3.726.000	$ 3.726.000
40	CAMA ELECTRÓNICA PARA PACIENTE MARCA MESPA MODELO ELEGANTE 4083. /HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente marca mespa modelo elegante 4083.	1	$ 3.726.000	$ 3.726.000
41	CAMA ELECTRÓNICA PARA PACIENTE MARCA MESPA MODELO ELEGANTE 4083. /HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente marca mespa modelo elegante 4083.	1	$ 3.726.000	$ 3.726.000
42	BANDA SIN FIN MARCA FITNESS MARKET MODELO T800,2(RUNFIT 87) / HONAC-BIM 12	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo acuerdo protocolo fabricante, verificacion, correcion y alineacion de rodillos, cambio de banda, verificacion tablero electronico, sistema electrico, sistema mecanico, lubricacionde partes moviles y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 3.369.600	$ 3.369.600
43	ELIPTICA MARCA KIFE FITNESS MODELO OSX FISIOTERAPIA / HONAC-BIM 12	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo, conforme al protocolo del fabricante. Comprende limpieza general, ajuste y lubricación de ejes, rodamientos y sistema de tracción, revisión del sistema eléctrico, sensores y panel de control. Se verifica el funcionamiento del sistema de resistencia, estabilidad estructural y calibración de velocidad y carga. Pruebas de desempeño general para asegurar un funcionamiento seguro y continuo.	1	$ 3.186.000	$ 3.186.000
44	ULTRASONIDO DE DOBLE FRECUENCIA MARCA SONICATOR MODELO ME740 / HONAC-BIM 12	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo acuerdo protocolo del fabricante, verificacion de cabezales de tratamiento, revision del sistema de generacion radiofrecuencia, inspeccion transductor, validacion de parametros de frecuencia y potencia, tarjetas electronicas, concectores y panel de control, revsion del sistema de temporizacion, revision display, verificacion del teclado y/o membrana y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 3.510.000	$ 3.510.000

45	TANQUE HIDOROCOLECTOR X 3 PAQ / HONAC-BIM 12	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo conforme a las recomendaciones del fabricante. Incluye inspección estructural, limpieza interna y externa, revisión de válvulas, conexiones y sistema de presión, cambio de resistencia si es necesario. Se verifican las condiciones del sistema de acople, hermeticidad, presión de trabajo y funcionamiento general de cada tanque. Se ejecutan las pruebas operativas necesarias para garantizar su integridad y desempeño.	1	$ 3.780.000	$ 3.780.000
46	AUTOCLAVE M11 ULTRA CLAVE Automatic Steriliezer /MALAGANA	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo acuerdo protocolo del fabricante, limpieza y desinfección de la cámara de esterilización y bandejas, verificación de sensores de temperatura y presión, inspección y ajuste del sistema de cierre y sellado de la puerta, revisión y cambio de empaques, si presentan desgaste, inspección del sistema de drenaje y válvulas de seguridad, reemplazo de valvulas si es necesario, revisión del Display, cambio si es necesario, limpieza de tarjetas electrónicas, verificación de los ciclos de esterilización mediante pruebas funcionales.	1	$ 3.067.200	$ 3.067.200
47	EQUIPO DE ORGANOS DE PARED RIESTER RI-FORMER/ MALAGANA	Mantenimiento correctivo consistente en el reemplazo del cableado resortado original de la marca del equipo, cambio de bombilleria tipo led, cambio de cabezal de otoscopio y oftamoscopio, prueba de funciones basicas y de operatividad.	1	$ 4.212.000	$ 4.212.000
48	MONITOR DE SIGNOS VITALES MINDRAY UMEC C10 ATENCION PRIORITARIA /COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo, conforme al protocolo del fabricante. Comprende la limpieza del equipo, revisión del sistema eléctrico, comprobación de integridad de cables y conectores, y verificación funcional de los parámetros ECG, SpO_2, NIBP, TEMP y RESP. Pruebas funcionales con simuladores, validando la exactitud de las mediciones y funcionamiento de las alarmas. Incluye el cambio de batería y accesorios en caso de desgaste y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 2.754.000	$ 2.754.000
49	MONITOR DE SIGNOS VITALES MARCA MINDRAY UMEC10 AMBULANCIA ODR938 /COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo, conforme al protocolo del fabricante. Comprende la limpieza del equipo, revisión del sistema eléctrico, comprobación de integridad de cables y conectores, y verificación funcional de los parámetros ECG, SpO_2, NIBP, TEMP y RESP. Pruebas funcionales con simuladores, validando la exactitud de las mediciones y funcionamiento de las alarmas. Incluye el cambio de batería y accesorios en caso de desgaste y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 2.754.000	$ 2.754.000

50	MONITOR DE SIGNOS VITALES MARCA EDAN MODELO iM50 AMBULANCIA GZM696/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo, conforme al protocolo del fabricante. Comprende la limpieza del equipo, revisión del sistema eléctrico, comprobación de integridad de cables y conectores, y verificación funcional de los parámetros ECG, SpO_2, NIBP, TEMP y RESP. Pruebas funcionales con simuladores, validando la exactitud de las mediciones y funcionamiento de las alarmas. Incluye el cambio de batería y accesorios en caso de desgaste y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 2.754.000	$ 2.754.000
51	MONITOR DE SIGNOS VITALES MARCA DATALYS LUTECH 760 AMBULANCIA ODR938 /COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo, conforme al protocolo del fabricante. Comprende la limpieza del equipo, revisión del sistema eléctrico, comprobación de integridad de cables y conectores, y verificación funcional de los parámetros ECG, SpO_2, NIBP, TEMP y RESP. Pruebas funcionales con simuladores, validando la exactitud de las mediciones y funcionamiento de las alarmas. Incluye el cambio de batería y accesorios en caso de desgaste y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 2.754.000	$ 2.754.000
52	DESFIBRILADOR DEA MARCA MINDRAY BENEHEART D1 AMBULANCIA GZM696/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo, acuerdo protocolo del fabricante, cambio de batería, revisión de los electrodos desechables, verificando su fecha de vencimiento y estado físico, limpieza externa y verificación de los conectores de los electrodos, comprobación del sistema de autodiagnóstico, verificación y calibración de la energía de descarga en simulaciones, pruebas funcionales completas para validar alarmas, mensajes de voz y pantallas, inspección y limpieza de los compartimentos de batería y electrodos, actualización del software o firmware del equipo, si es aplicable.	1	$ 5.032.800	$ 5.032.800
53	CAMINADORA MARCA LIFE FITNESS T35 FISIOTERAPIA/COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo, conforme al protocolo del fabricante. Incluye limpieza general, lubricación del sistema de banda, verificación del motor, sensores y controles de velocidad e inclinación, revisión de la estructura y del sistema eléctrico. Se realiza la sustitución de la tarjeta principal (Main Board) de acuerdo con la necesidad técnica identificada y las recomendaciones del fabricante y pruebas finales de fincionamiento	1	$ 3.223.800	$ 3.223.800

54	MICROCENTRIFUGA MARCA IEC MICRO-MMB LABORATORIO/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo según protocolo del fabricante. Incluye limpieza y lubricación de componentes mecánicos, verificación del sistema eléctrico, control del rotor y tapa de seguridad, inspección de los sensores de velocidad y balanceo. Reemplazo de escobillas del motor conforme a las recomendaciones técnicas y se realizan pruebas de funcionamiento, velocidad y seguridad operativa y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 1.998.000	$ 1.998.000
55	CENTRIFUGA MARCA THERMO MODELO MEGAFUGE 8 LABORATORIO/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo según protocolo del fabricante. Incluye limpieza y lubricación de componentes mecánicos, verificación del sistema eléctrico, control del rotor y tapa de seguridad, inspección de los sensores de velocidad y balanceo. Reemplazo de escobillas del motor conforme a las recomendaciones técnicas y se realizan pruebas de funcionamiento, velocidad y seguridad operativa y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 1.998.000	$ 1.998.000
56	CENTRIFUGA 28T MARCA BOECO MODELO C-28A LABORATORIO/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo según protocolo del fabricante. Incluye limpieza y lubricación de componentes mecánicos, verificación del sistema eléctrico, control del rotor y tapa de seguridad, inspección de los sensores de velocidad y balanceo. Reemplazo de escobillas del motor conforme a las recomendaciones técnicas y se realizan pruebas de funcionamiento, velocidad y seguridad operativa y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 1.998.000	$ 1.998.000
57	UNIDAD ODONTOLOGICA MARCA DRACO MODELO NIX / COVEÑAS	Mantenimiento Preventivo y correctivo a todo costo, acuerdo protocolo del fabricante, ajustes en general, cambio de mangueras del sistema neumático, hidráulico, cambio de válvulas reguladoras y selectoras, cambio de filtro de regulador de presión, cambio de uniones y "T" neumáticas, limpieza general de tarjeta electrónica y electroválvulas, cambio de microswitch de activación de succión alta y baja, verificación de funcionamiento del control de mando, tapizado general en caso de ser necesario y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 2.764.800	$ 2.764.800
58	UNIDAD ODONTOLOGICA MARCA DRACO MODELO NIX / COVEÑAS	Mantenimiento Preventivo y correctivo a todo costo, acuerdo protocolo del fabricante, ajustes en general, cambio de mangueras del sistema neumático, hidráulico, cambio de válvulas reguladoras y selectoras, cambio de filtro de regulador de presión, cambio de uniones y "T" neumáticas, limpieza general de tarjeta electrónica y electroválvulas, cambio de microswitch de activación de succión alta y baja, verificación de funcionamiento del control de mando, tapizado general en caso de ser necesario y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 2.764.800	$ 2.764.800

59	UNIDAD ODONTOLOGICA MARCA DRACO MODELO NIX / COVEÑAS	Mantenimiento Preventivo y correctivo a todo costo, acuerdo protocolo del fabricante, ajustes en general, cambio de mangueras del sistema neumático, hidráulico, cambio de válvulas reguladoras y selectoras, cambio de filtro de regulador de presión, cambio de uniones y "T" neumáticas, limpieza general de tarjeta electrónica y electroválvulas, cambio de microswitch de activación de succión alta y baja, verificación de funcionamiento del control de mando, tapizado general en caso de ser necesario y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 2.764.800	$ 2.764.800
60	UNIDAD ODONTOLOGICA MARCA DRACO MODELO NIX / COVEÑAS	Mantenimiento Preventivo y correctivo a todo costo, acuerdo protocolo del fabricante, ajustes en general, cambio de mangueras del sistema neumático, hidráulico, cambio de válvulas reguladoras y selectoras, cambio de filtro de regulador de presión, cambio de uniones y "T" neumáticas, limpieza general de tarjeta electrónica y electroválvulas, cambio de microswitch de activación de succión alta y baja, verificación de funcionamiento del control de mando, tapizado general en caso de ser necesario y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 2.764.800	$ 2.764.800
61	ECOGRAFO MARCA SONOSCAPE MODELO A6 SAL DE RX /COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que incluye, verificación y actualización del software según las especificaciones del fabricante, ajustes generales en los parámetros de imagen, doppler y funcionalidad del sistema, limpieza interna y externa de componentes, inspección y limpieza de tarjetas electrónicas, cambio de filtros de ventilación y limpieza de los sistemas de enfriamiento, verificación y calibración de las funciones doppler (color, pulsado y de energía) revisión y ajuste del sistema de almacenamiento y exportación de imágenes (USB, red DICOM). Validación del control de mando para garantizar la respuesta rápida de botones, teclas y pantalla táctil, si aplica, pruebas finales de funcionamiento.	1	$ 2.975.400	$ 2.975.400
62	AUDIÓMETRO MARCA MAICO MODELO MA41 CONSULTORIO AUDIOLOGÍA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo, conforme al protocolo del fabricante y las normas técnicas aplicables. Incluye limpieza general, verificación del sistema eléctrico y de los conectores, revisión de auriculares, cables y transductores. Se realizan pruebas funcionales para verificar la estabilidad de la señal, precisión de los niveles de intensidad y frecuencia, y correcto funcionamiento de los controles de volumen y tono. En caso de requerirse ajustes de calibración o verificación metrológica, se procederá conforme a las recomendaciones del fabricante y a los procedimientos técnicos establecidos para garantizar la confiabilidad de las mediciones.	1	$ 2.570.400	$ 2.570.400

63	MONITOR DE SIGNOS VITALES MARCA DATALYS MODELO LUTECH 760CUARTO HOSPITALIZACIÓN	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante. Incluye limpieza general, verificación del sistema eléctrico, inspección de conectores y módulos, comprobación de los parámetros ECG, SpO_2, NIBP, TEMP y RESP. Se realiza la revisión funcional con simuladores biomédicos, calibración de parámetros,comprobación de alarmas y desempeño general. cambio de batería y de los accesorios que presenten deterioro o pérdida de funcionalidad, conforme a los criterios técnicos establecidos.	1	$ 2.754.000	$ 2.754.000
64	CAMA ALECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 OBSERVACION PROLONGADA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	1	$ 3.888.000	$ 3.888.000
65	CAMA ALECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 OBSERVACION PROLONGADA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	1	$ 3.888.000	$ 3.888.000
66	CAMA ALECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 OBSERVACION PROLONGADA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	1	$ 3.888.000	$ 3.888.000
67	CAMA ALECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 OBSERVACION PROLONGADA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	1	$ 3.888.000	$ 3.888.000
68	CAMA ALECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 OBSERVACION PROLONGADA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	1	$ 3.888.000	$ 3.888.000
69	CAMA ALECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 ATENCION PRIORITARIA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	1	$ 3.888.000	$ 3.888.000

70	CAMA ALECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 ATENCION PRIORITARIA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	1	$ 3.888.000	$ 3.888.000
71	CAMA ALECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 ATENCION PRIORITARIA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	1	$ 3.888.000	$ 3.888.000
72	CAMA ALECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 ATENCION PRIORITARIA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	1	$ 3.888.000	$ 3.888.000
73	CAMA ALECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 ATENCION PRIORITARIA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	1	$ 3.888.000	$ 3.888.000
74	CAMA ALECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 OBSERVACION PROLONGADA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	1	$ 3.888.000	$ 3.888.000
75	CAMA ALECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 ATENCION PRIORITARIA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	1	$ 3.888.000	$ 3.888.000
76	CAMA ALECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 ATENCION PRIORITARIA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	1	$ 3.888.000	$ 3.888.000
77	CAMA ALECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 ATENCION PRIORITARIA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	1	$ 3.888.000	$ 3.888.000

78	CAMA ALECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 ATENCION PRIORITARIA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	1	$ 3.888.000	$ 3.888.000
79	CAMA ALECTRICA MARCA DISPROMEDICS MODELO CAE 20-03 ATENCION PRIORITARIA/ COVEÑAS	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluyendo actuadores electrónicos de elevación y movimiento, rodamientos, pintura en toda la estructura metálica, barandas tornillos, sistema de control, rodachinas y niquelados de piezas oxidadas de cama electrónica para paciente.	1	$ 3.888.000	$ 3.888.000
80	AUTOCALVE MARCA MIDMARK MODELO MK11-020 ODONTOLOGIA / ENAP CARTAGENA	Mantenimiento preventivo y correctivoa todo costo acuerdo protocolo del fabricante, limpieza y desinfección de la cámara de esterilización y bandejas, verificación y calibración de sensores de temperatura y presión, inspección y ajuste del sistema de cierre y sellado de la puerta, revisión y cambio de empaques, si presentan desgaste, inspección del sistema de drenaje y válvulas de seguridad, reemplazo de filtros de agua y vapor si es necesario, revision del display y cambio si es necesario, indicadores de luminosidad, limpieza de tarjetas electronicas, verificación de los ciclos de esterilización mediante pruebas funcionales.	1	$ 2.732.400	$ 2.732.400
81	UNIDAD ODONTOLOGICA MARCA RITTER MODELO EXCELLENCE/ENAP	Mantenimiento Preventivo y correctivo a todo costo, acuerdo protocolo del fabricante, ajustes en general, cambio de mangueras del sistema neumático, hidráulico, cambio de válvulas reguladoras y selectoras, cambio de filtro de regulador de presión, cambio de uniones y "T" neumáticas, limpieza general de tarjeta electrónica y electroválvulas, cambio de microswitch de activación de succión alta y baja, verificación de funcionamiento del control de mando, tapizado general en caso de ser necesario	1	$ 2.700.000	$ 2.700.000
82	AUTOCALVE MARCA MIDMARK MODELO MK11-020 ODONTOLOGIA / ENAP CARTAGENA	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo acuerdo protocolo del fabricante, limpieza y desinfección de la cámara de esterilización y bandejas, verificación y calibración de sensores de temperatura y presión, inspección y ajuste del sistema de cierre y sellado de la puerta, revisión y cambio de empaques, si presentan desgaste, inspección del sistema de drenaje y válvulas de seguridad, reemplazo de filtros de agua y vapor si es necesario, revision del display y cambio si es necesario, indicadores de luminosidad, limpieza de tarjetas electronicas, verificación de los ciclos de esterilización mediante pruebas funcionales.	1	$ 2.732.400	$ 2.732.400
83	CENTRIFUGA CLAY ADAMS SYNAC III / SAN ANDRES	Mantenimiento Preventivo y/o correctivo a todo costo, acuerdo protocolo del fabricante, ajustes en general, pruebas de ciclos, verificación sistema eléctrico, pruebas de funcionamiento.	1	$ 2.570.400	$ 2.570.400

84	RAYOS X PORTÁTIL MARCA PHILIPS MODELO PRACTICX 360 / HONAC	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo del sistema electronico y electrico. Presenta fallas intermitentes en filamento error en el circulto del tubo. Mantenimiento correctivo al sistema de rodamientos, puebas de frenos y movimientos, revision del Display indicadores de luminocidad, limpieza de tarjetas electronicas, pruebas generales de funciones de operatividad.	1	$ 3.726.000	$ 3.726.000
85	UNIDAD DE OFTALMOLOGIA CONSULTORIO 9 / HONAC	Mantenimiento Preventivo - Correctivo a todo costo, acuerdo protocolo fabricante, limpieza general, verificación de componentes, revisión sistema de iluminación, verificación sistema eléctrico y electrónico, verificación paneles de control, lubricación partes móviles, limpieza de contactos, ajustes, pruebas de funcionamiento.	1	$ 4.557.600	$ 4.557.600
86	ULTRASONIDO SONICATROR MODELO ME 740 /COROZAL	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante, limpieza y desinfección del equipo, transductor y accesorios, verificación y calibración de la frecuencia y potencia de salida, inspección del cabezal ultrasónico y su correcta emisión cambio si es necesario, revisión de cables, cambio de cable de fuente de poder si es necesario, conectores y sellos, comprobación del temporizador y controles de operación, revisión del sistema de enfriamiento (si aplica), verificación del display e indicadores, limpieza de tarjetas electrónicas, pruebas funcionales y validación de la seguridad eléctrica.	1	$ 1.512.000	$ 1.512.000
87	ELECTROESTUMILUADOR MARCA ENRAF MODELO EN-STIM 4 / COROZAL	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante, limpieza y desinfección del equipo y accesorios, verificación y calibración de parámetros de salida (frecuencia, intensidad y tiempo), revisión del correcto funcionamiento de los canales de estimulación, inspección y prueba de cables, conectores y electrodos, ajuste y aseguramiento de contactos eléctricos, revisión de la fuente de alimentación y batería (si aplica), verificación del display e indicadores luminosos, limpieza de tarjetas electrónicas, cambio de cables y electrodos, cambio de cable de poder pruebas funcionales y validación de la seguridad eléctrica.	1	$ 1.350.000	$ 1.350.000

88	VIBRO RELAJADOR MARCA GENERAL PSYSIOTHERAPY MODELO PRO POWER /COROZAL	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante, limpieza y desinfección del equipo y accesorios, verificación y calibración de parámetros de salida (frecuencia, intensidad y tiempo), revisión del correcto funcionamiento de los canales de estimulación, inspección y prueba de cables, conectores y electrodos, ajuste y aseguramiento de contactos eléctricos, revisión de la fuente de alimentación y batería (si aplica), verificación del display e indicadores luminosos, limpieza de tarjetas electrónicas, cambio de cables y electrodos, cambio de cable de poder pruebas funcionales y validación de la seguridad eléctrica.	1	$ 1.188.000	$ 1.188.000
89	ULTRASONIDO MARCA ENRAF NONIUS MODELO ONOPULS 49/ COROZAL	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante, limpieza y desinfección del equipo, transductor y accesorios, verificación y calibración de la frecuencia y potencia de salida, inspección del cabezal ultrasónico y su correcta emisión cambio si es necesario, revisión de cables, cambio de cable de fuente de poder si es necesario, conectores y sellos, comprobación del temporizador y controles de operación, revisión del sistema de enfriamiento (si aplica), verificación del display e indicadores, limpieza de tarjetas electrónicas, pruebas funcionales y validación de la seguridad eléctrica.	1	$ 1.512.000	$ 1.512.000
90	ELECTROESTUMILUADOR MARCA TX-3 TENS/ COROZAL	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante, limpieza y desinfección del equipo y accesorios, verificación y calibración de parámetros de salida (frecuencia, intensidad y tiempo), revisión del correcto funcionamiento de los canales de estimulación, inspección y prueba de cables cambio si es necesario, conectores, electrodos cambio si es necesario , ajuste y aseguramiento de contactos eléctricos, revisión de la fuente de alimentación y cambio bateria si es necesario, verificación del display e indicadores luminosos, limpieza de tarjetas electrónicas, pruebas funcionales y validación de la seguridad eléctrica.	1	$ 1.350.000	$ 1.350.000
91	SCALER MARCA WOODPECKER MODELO UDS-P/ COROZAL	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante, limpieza y desinfección del equipo, pieza de mano y puntas, verificación y calibración de la potencia y frecuencia de trabajo, inspección de la pieza de mano y sistema de vibración, revisión del sistema de irrigación, mangueras y conexiones, inspección y limpieza de filtros, revisión del pedal de activación, cables y conectores, verificación del display e indicadores, limpieza de tarjetas electrónicas, pruebas funcionales y validación de la seguridad eléctrica.	1	$ 918.000	$ 918.000

92	SCALER MARCA WOODPECKER MODELO UDS-P/ COROZAL	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante, limpieza y desinfección del equipo, pieza de mano y puntas, verificación y calibración de la potencia y frecuencia de trabajo, inspección de la pieza de mano y sistema de vibración, revisión del sistema de irrigación, mangueras y conexiones, inspección y limpieza de filtros, revisión del pedal de activación, cables y conectores, verificación del display e indicadores, limpieza de tarjetas electrónicas, pruebas funcionales y validación de la seguridad eléctrica.	1	$ 918.000	$ 918.000
93	SCALER MARCA WOODPECKER MODELO UDS-P/ COROZAL	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante, limpieza y desinfección del equipo, pieza de mano y puntas, verificación y calibración de la potencia y frecuencia de trabajo, inspección de la pieza de mano y sistema de vibración, revisión del sistema de irrigación, mangueras y conexiones, inspección y limpieza de filtros, revisión del pedal de activación, cables y conectores, verificación del display e indicadores, limpieza de tarjetas electrónicas, pruebas funcionales y validación de la seguridad eléctrica.	1	$ 918.000	$ 918.000
94	UNIDAD ODONTOLOGICA MARCA DRACO MODELO NIX/ COROZAL	Mantenimiento Preventivo y correctivo a todo costo, acuerdo protocolo del fabricante, ajustes en general, cambio de mangueras del sistema neumático, hidráulico, cambio de válvulas reguladoras y selectoras, cambio de filtro de regulador de presión, cambio de uniones y "T" neumáticas, limpieza general de tarjeta electrónica y electroválvulas, cambio de microswitch de activación de succión alta y baja, verificación de funcionamiento del control de mando, tapizado general en caso de ser necesario y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 2.862.000	$ 2.862.000
95	UNIDAD ODONTOLOGICA MARCA DRACO MODELO NIX/ COROZAL	Mantenimiento Preventivo y correctivo a todo costo, acuerdo protocolo del fabricante, ajustes en general, cambio de mangueras del sistema neumático, hidráulico, cambio de válvulas reguladoras y selectoras, cambio de filtro de regulador de presión, cambio de uniones y "T" neumáticas, limpieza general de tarjeta electrónica y electroválvulas, cambio de microswitch de activación de succión alta y baja, verificación de funcionamiento del control de mando, tapizado general en caso de ser necesario y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 2.862.000	$ 2.862.000

96	UNIDAD ODONTOLOGICA MARCA DRACO MODELO NIX/ COROZAL	Mantenimiento Preventivo y correctivo a todo costo, acuerdo protocolo del fabricante, ajustes en general, cambio de mangueras del sistema neumático, hidráulico, cambio de válvulas reguladoras y selectoras, cambio de filtro de regulador de presión, cambio de uniones y "T" neumáticas, limpieza general de tarjeta electrónica y electroválvulas, cambio de microswitch de activación de succión alta y baja, verificación de funcionamiento del control de mando, tapizado general en caso de ser necesario y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 2.862.000	$ 2.862.000
97	UNIDAD ODONTOLOGICA MARCA DRACO MODELO NIX/ COROZAL	Mantenimiento Preventivo y correctivo a todo costo, acuerdo protocolo del fabricante, ajustes en general, cambio de mangueras del sistema neumático, hidráulico, cambio de válvulas reguladoras y selectoras, cambio de filtro de regulador de presión, cambio de uniones y "T" neumáticas, limpieza general de tarjeta electrónica y electroválvulas, cambio de microswitch de activación de succión alta y baja, verificación de funcionamiento del control de mando, tapizado general en caso de ser necesario y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 2.862.000	$ 2.862.000
98	AUTOCLAVE MARCA AUTOMAT MODELO 2400/ COROZAL	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo acuerdo protocolo del fabricante, limpieza y desinfección de la cámara de esterilización y bandejas, verificación y calibración de sensores de temperatura y presión, inspección y ajuste del sistema de cierre y sellado de la puerta, revisión y cambio de empaques, si presentan desgaste, inspección del sistema de drenaje y válvulas de seguridad para, reemplazo de filtros de agua y vapor si es necesario, revisión del Display indicadores de luminosidad, limpieza de tarjetas electrónicas, verificación de los ciclos.	1	$ 2.538.000	$ 2.538.000
99	VORTEX MARCA BOECO MODELO V-1 PLUS/ MAGANGUE	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo según protocolo del fabricante, limpieza general de la estructura, plataforma y abrazaderas para eliminar restos de muestras o suciedad acumulada, verificación y calibración del sistema de agitación para asegurar movimientos homogéneos y velocidad precisa, revisión y ajuste del motor eléctrico y sistema de transmisión de movimiento, inspección de los controles de velocidad y temporizador para garantizar su correcto funcionamiento, inspección del cableado y conectores eléctricos para prevenir fallos, pruebas funcionales completas para confirmar la uniformidad del movimiento y estabilidad del equipo.	1	$ 1.026.000	$ 1.026.000

100	CENTRIGUFA MARCA HETTICH MODELO HAEMATOKRI T210/ MAGANGUE	Mantenimiento Preventivo y/o correctivo, acuerdo protocolo del fabricante, ajustes en general, verificación sistema eléctrico, pruebas de funcionamiento.	1	$ 1.458.000	$ 1.458.000
101	EQUIPO DE ORGANOS DE PARED RIESTER RI-FORMER/ MAGANGUE	Mantenimiento correctivo consistente en el reemplazo del cableado resortado original de la marca del equipo, cambio de bombilleria tipo led, cambio de cabezal de otoscopio y oftalmoscopio, prueba de funciones básicas y de operatividad	1	$ 4.320.000	$ 4.320.000
102	UNIDAD ODONTOLOGICA MARCA RITTER MODELO EXCELLENCE / MAGANGUE	Mantenimiento Preventivo y correctivo, acuerdo protocolo del fabricante, ajustes en general, cambio de mangueras del sistema neumático, hidráulico ,cambio de válvulas reguladoras y selectoras, cambio de filtro de regulador de presión, cambio de uniones y "T" neumáticas, limpieza general de tarjeta electrónica y electroválvulas, cambio de microswitch de activación de succión alta y baja, verificación de funcionamiento del control de mando, tapizado general en caso de ser necesario	1	$ 2.916.000	$ 2.916.000
103	UNIDAD ODONTOLOGICA MARCA AMERICAN DENTAL MODELO LDE-A/ MAGANGUE	Mantenimiento Preventivo y correctivo a todo costo, acuerdo protocolo del fabricante, ajustes en general, cambio de mangueras del sistema neumático, hidráulico, cambio de válvulas reguladoras y selectoras, cambio de filtro de regulador de presión, cambio de uniones y "T" neumáticas, limpieza general de tarjeta electrónica y electroválvulas, cambio de microswitch de activación de succión alta y baja, verificación de funcionamiento del control de mando, tapizado general en caso de ser necesario y pruebas finales de funcionamiento	1	$ 2.916.000	$ 2.916.000
104	SCALER MARCA NSK MODELO VARIOS 370 LUX/ MAGANGUE	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante, limpieza y desinfección del equipo, pieza de mano y puntas, verificación y calibración de la potencia y frecuencia de trabajo, inspección de la pieza de mano y sistema de vibración, revisión del sistema de irrigación, mangueras y conexiones, inspección y limpieza de filtros, revisión del pedal de activación, cables y conectores, verificación del display e indicadores, limpieza de tarjetas electrónicas, pruebas funcionales y validación de la seguridad eléctrica.	1	$ 1.101.600	$ 1.101.600

105	SCALER MARCA NSK MODELO VARIOS 370 LUX/ MAGANGUE	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de acuerdo con el protocolo del fabricante, limpieza y desinfección del equipo, pieza de mano y puntas, verificación y calibración de la potencia y frecuencia de trabajo, inspección de la pieza de mano y sistema de vibración, revisión del sistema de irrigación, mangueras y conexiones, inspección y limpieza de filtros, revisión del pedal de activación, cables y conectores, verificación del display e indicadores, limpieza de tarjetas electrónicas, pruebas funcionales y validación de la seguridad eléctrica.	1	$ 1.101.600	$ 1.101.600
106	AUTOCLAVE MARCA AUTOMAT MODELO 2400/ MAGANGUE	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo acuerdo protocolo del fabricante, limpieza y desinfección de la cámara de esterilización y bandejas, verificación y calibración de sensores de temperatura y presión, inspección y ajuste del sistema de cierre y sellado de la puerta, revisión y cambio de empaques, si presentan desgaste, inspección del sistema de drenaje y válvulas de seguridad para, reemplazo de filtros de agua y vapor si es necesario, revisión del Display indicadores de luminosidad, limpieza de tarjetas electrónicas, verificación de los ciclos.	1	$ 2.592.000	$ 2.592.000
107	MICROSCOPIO MARCA OLYMPUS/ MAGANGUE	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo acuerdo protocolo del fabricante, limpieza de las lentes ópticas (objetivos, oculares y condensador) con materiales específicos, verificación y ajuste del sistema de enfoque macro y micrométrico, lubricación de partes móviles como el revólver porta objetivos y la platina, inspección del sistema de iluminación, reemplazo de la fuente de luz si es necesario, revisión de conexiones eléctricas y cableado, ajuste de la estabilidad mecánica de la estructura y fijación de tornillos, pruebas de calidad de imagen y alineación del sistema óptico.	1	$ 1.296.000	$ 1.296.000
108	EQUIPO DE RX PERIAPICAL MARCA FIIN/ MAGANGUE	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo acuerdo protocolo del fabricante, limpieza y revisión del tubo de rayos X, verificación de colimadores y alineación del haz, inspección y calibración de los parámetros de exposición (kVp, mA, tiempo), revisión de los componentes eléctricos y conexiones, limpieza del panel de control y ajuste de botones o pantallas táctiles, pruebas funcionales con fantomas para validar la calidad de imagen, prueba final de funcionamiento	1	$ 1.998.000	$ 1.998.000

FAHRENHEIT
INGENIERÍA

CONDICIONES TECNICAS DE LA OFERTA

- Informe y/o reporte de mantenimiento de cada uno de los equipos.
- Capacitación al personal en el buen uso de los equipos
- Verificación y actualización de inventario de los equipos objeto de la presenta propuesta.
- El mantenimiento preventivo, correctivo de los equipos.
- Atención de Lunes a viernes de (7:00 am a 17:00 pm) y disponibilidad de fines de semana según el llamado realizado por el supervisor del contrato

CONDICIONES COMERCIALES

Valor de la propuesta	- $ 384.061.000. IVA Incluido para el Mantenimiento Preventivo y correctivo.
Tiempo y forma de ejecución	De acuerdo a la frecuencia establecida por el hospital.
Duración del servicio	6 meses

Proponente,

Isabela Gomez

ISABELA GOMEZ TERRANOVA
Representante legal
CC. 1.062.311.201