DE: JEFE DIVISIÓN ASISTENCIAL DISPENSARIO MÉDICO NIVEL I BAHÍA MÁLAGA	FECHA: 13 DE MAYO DE 2025.
PARA: DIVLOG DMBHM	No. 052-MDN-ARC-DISAN-REPAC-DMBHM-2025

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, **LA JEFE DE LA DIVISIÓN ASISTENCIAL DEL DISPENSARIO MÉDICO NIVEL I BAHÍA MÁLAGA**, presenta a consideración el siguiente estudio previo en el cual se analiza la conveniencia y oportunidad de realizar la contratación, así:

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD:

*En desarrollo de su función Constitucional la Armada Nacional tiene como misión "*desarrollar operaciones navales para la defensa y seguridad nacional, y la protección de los intereses marítimos y fluviales, contribuyendo al desarrollo sostenible del Estado*".*

La Dirección de Sanidad y el Grupo de Contratos de la División Logística del Dispensario Médico Nivel I Bahía Málaga, atendiendo los valores y principios que enmarcan la función pública, adelantan las gestiones pre y post contractuales que permitan dar cumplimiento a la misión de la institución que consiste en garantizar la prestación del servicio de salud a los cotizantes y beneficiarios del Subsistema de Salud de las Fuerzas Militares y el normal funcionamiento del Dispensario Médico Nivel I Bahía Málaga, siendo el punto de apoyo médico-asistencial de las unidades marítimas, aéreas, fluviales y en tierra bajo responsabilidad de la Fuerza Naval del Pacífico.

La Regional Pacífico junto con sus Establecimientos de Sanidad Militar en Buenaventura, Bahía Málaga, Tumaco, Bahía Solano y Guapi tienen la misión de prestar los servicios de salud asistencial y operacional en promoción, prevención, recuperación y rehabilitación, bajo los parámetros integrales de calidad a los usuarios, visitantes y personal orgánico del Subsistema de Salud de las Fuerzas Militares. Para la operatividad de los servicios y la buena prestación de estos, se requiere mantener en buenas condiciones de operación los equipos biomédicos, surgiendo la necesidad y planteándolo dentro del plan de compras. Por tal motivo se requiere contratar los servicios de una empresa calificada y acreditada en calibración y metrología de estos equipos médicos con el fin de lograr la constante mejora en la exactitud de las medidas y el perfeccionamiento de las normas de variables existentes durante el ciclo de vida útil de cada uno de los equipos y poder así asegurar el buen funcionamiento, incluyendo las mediciones para el uso previsto, logrando así, en conjunto con el personal médico y asistencial, un excelente diagnóstico en la atención al personal de usuarios del Sistema de Salud de las Fuerzas Militares en la Regional del Pacífico.

De acuerdo a lo anterior, es fundamental que los equipos utilizados para el diagnóstico y tratamiento de las diversas patologías funcionen en forma precisa y eficiente, por lo cual se hace necesario adelantar la contratación de servicios de **CONTROL METROLÓGICO Y CALIBRACIÓN DE LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS Y BÁSICOS DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE SANIDAD NAVAL PERTENECIENTES A LA REGIONAL PACÍFICO**, ya que este se constituye como una herramienta útil para diagnosticar el estado de los equipos utilizados en las diferentes intervenciones que se tienen a diario en los Establecimientos de Sanidad Militar de la Regional Pacífico, permitiendo conocer los parámetros de los instrumentos y/o equipos, y poder compararlos con los parámetros máximos permisibles dados por el fabricante; en donde las empresas especializadas en metrología biomédica certifican estos parámetros de funcionamientos de operación de cada instrumento, obteniendo seguridad en los datos, reduciendo situaciones adversas, reduciendo errores y prestando un servicio eficaz y de calidad al paciente.

Teniendo en cuenta lo anteriormente descrito y de conformidad con lo establecido en los numerales 3.1 y 3.2 del Anexo técnico de la Resolución 1043 de 2006 por medio de la cual se establecen las condiciones que deben cumplir los Prestadores de Servicios de Salud para habilitar sus servicios e implementar el componente de auditoría para el mejoramiento de la calidad y la Circular única de la Superintendencia de Industria y Comercio de 2001 que rezan:

•Resolución 1043 de 2006, anexo técnico 1, numeral 3,1 del MINISTERIO DE PROTECCIÓN SOCIAL: Utilizar los equipos que cuenten con las condiciones técnicas de calidad y soporte técnica – científico.

•Resolución 1043 de 2006, anexo técnico 1, numeral 3.2 del MINISTERIO DE PROTECCIÓN SOCIAL: Realizar el mantenimiento de los equipos biomédicos eléctricos o mecánicos, con sujeciones a un programa de revisiones periódicas de carácter preventivo y calibración de equipos, cumpliendo con los requisitos e indicaciones dadas por los fabricantes y con los controles de calidad de uso corriente, en los equipos que aplique, lo anterior estará consignado en la hoja de vida de cada equipo, con el mantenimiento correctivo. Las hojas de vida deben estar centralizadas y deben tener copias en cada sede, de acuerdo con los equipos que tengan allí. El mantenimiento de los equipos biomédicos debe realizarse por profesional en áreas relacionadas o técnicos con entrenamiento certificado específico o puede ser contratado a través de proveedor externo.

•Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio de 2001 Título VI, Capitulo 3, INSTRUMENTOS SOMETIDOS A CONTROL METROLÓGICO OBLIGATORIO, 3.1 INSTRUMENTOS DE MEDIDA Y PATRONES CUYA VERIFICACIÓN O CALIBRACIÓN SON OBLIGATORIAS. *Los instrumentos de medida y patrones cuya verificación o calibración inicial, periódica y extraordinaria, se establecen como obligatorias son a instrumentos de medición que se utilizan para el auto control del estado de salud de las personas, instrumentos empleados en la práctica de la medicina, de la odontología y para efectuar mediciones para el reconocimiento o tratamiento médico de las personas.*

Además de los requisitos legales, es indispensable realizar seguimientos a los equipos y manejo de estos para garantizar la calidad en la prestación de los servicios de salud, brindando servicios óptimos y de calidad a los usuarios, ya que un alto porcentaje de las decisiones del personal asistencial depende de la información que suministre los equipos biomédicos y así estas entidades cumplan con los requisitos exigidos para la habilitación y certificación de estas entidades que prestan servicios de salud.

La no contratación de este servicio tendría consecuencias graves para la Regional Pacífico y el Subsistema de Salud de las Fuerzas Militares, entre ellas:

- Daños en la salud del personal a bordo, salubridad, afectando procesos logísticos y la seguridad física del personal.

- Afectación directa en la continuidad y calidad de la atención médica a los afiliados y beneficiarios, generando un rezago en la prestación de servicios fundamentales para el bienestar y la aptitud psicofísica del personal militar.

- Vulneración de los principios de continuidad, integralidad y calidad en la prestación de servicios de salud, establecidos en el marco normativo del Subsistema de Salud de las Fuerzas Militares.

- Potenciales acciones disciplinarias o de control fiscal por omisión en la garantía del servicio de salud, en caso de afectaciones directas a los usuarios.

En virtud de lo anterior, la contratación de los servicios de control Metrológico y Calibración para equipos biomédicos resulta indispensable para el cumplimiento de la misión institucional, la protección de la salud del personal militar y la salvaguarda de los intereses de la Fuerza Naval del Pacífico y de la Dirección General de Sanidad Militar.

Así las cosas, existiendo la necesidad aquí presentada, la Jefe División Asistencial del Dispensario Médico Nivel I Bahía Málaga, en su calidad de Gerente de Proyecto solicita a la Jefe de la División Logística del Dispensario Médico Nivel I Bahía Málaga adelantar el proceso de mínima cuantía para **CONTRATAR EL SERVICIO DE CONTROL METROLÓGICO Y CALIBRACIÓN PARA EQUIPOS BIOMÉDICOS Y BÁSICOS DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE SANIDAD NAVAL PERTENECIENTES A LA REGIONAL PACÍFICO,** de conformidad con las especificaciones técnicas.

Para tal efecto el DISPENSARIO MÉDICO NIVEL I DE BAHÍA MÁLAGA, cuenta con disponibilidad de recursos presupuestales para el futuro proceso para CONTRATAR EL SERVICIO DE CONTROL METROLÓGICO Y CALIBRACIÓN PARA EQUIPOS BIOMÉDICOS Y BÁSICOS DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE SANIDAD NAVAL PERTENECIENTES A LA REGIONAL PACÍFICO por valor de CUARENTA Y CINCO MILLONES DE PESOS M/CTE. ($45.000.000,00) Incluido IVA y demás erogaciones que Correspondan, por el Rubro A-02-02-02-008-007 SERVICIO DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN), amparados por el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 9625 de fecha 03 de febrero de 2025, expedido por el Jefe de Presupuesto del Dispensario Médico Nivel I de Bahía Málaga, presupuesto otorgado a la Entidad mediante la Orden

Administrativa No.001 DISAN-OPLAN/2025. En virtud de lo anterior se concluye que los recursos solo le permiten satisfacer su necesidad en un 60%.

Es importante resaltar que, se debe contratar con una empresa que garantice el Cumplimiento y la calidad del servicio.

2. ANÁLISIS DEL SECTOR:

En concordancia con el Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 y la "Guía para la elaboración de estudios de sector" de Colombia Compra Eficiente, el artículo 15 del Decreto 1510 de 2013 establece el "deber de las Entidades Estatales", **EL DISPENSARIO MEDICO NIVEL I BAHÍA MÁLAGA** 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 son: SET-GAD, RTR MEDICAL, MET & CAL.

SECTOR DE SERVICIO DE METROLOGÍA Y CALIBRACIÓN EN EL MUNDO.

El tamaño del mercado mundial de servicios de calibración alcanzó los 5.600 millones de dólares en 2022. De cara al futuro, se espera que el mercado alcance los 7.500 millones de dólares en 2028, exhibiendo una tasa de crecimiento (CAGR) del 5,1% durante 2023-2028. El auge de la Industria 4.0 y el Internet de las Cosas (IoT), la creciente necesidad de trazabilidad en los procesos de medición, el aumento de la demanda de servicios de calibración acreditados y la aparición de dispositivos portátiles y de mano que requieren calibración son algunos de los factores que impulsan el mercado.

Los servicios de calibración son un aspecto esencial de la garantía de calidad y precisión en diversas industrias. Comprenden el proceso detallado de ajuste y validación de la precisión de los instrumentos y equipos de medición, como manómetros, termómetros, caudalímetros y equipos de pruebas eléctricas, para garantizar que ofrecen resultados fiables y coherentes y cumplen las normas definidas. Consisten en comparar las lecturas del instrumento sometido a prueba con las de un patrón de referencia de precisión conocida. Dado que desempeñan un papel crucial en el mantenimiento de la calidad del producto, la seguridad y el cumplimiento de la normativa, la demanda de servicios de calibración está aumentando en todo el mundo.



En la actualidad, la creciente demanda de mayores niveles de precisión en diversas industrias de todo el mundo representa uno de los principales factores que impulsan el crecimiento del mercado. En línea con esto, la creciente adopción de servicios de calibración para garantizar el cumplimiento y mitigar los riesgos está fortaleciendo el crecimiento del mercado. Además, la creciente demanda de mediciones precisas de presión, temperatura y otros parámetros críticos en el sector del petróleo y el gas para prevenir accidentes y garantizar la seguridad del personal y los equipos está influyendo positivamente en el mercado. Además, la integración de la automatización y la digitalización contribuye a agilizar los procesos de calibración, reducir los plazos de entrega y mejorar la precisión, lo que ofrece oportunidades de crecimiento lucrativas a los inversores del sector. Además, los estrictos requisitos normativos de diversos sectores que exigen la calibración periódica de los equipos de medición favorecen el crecimiento del mercado. Además, la creciente

preferencia por los servicios de calibración remota, ya que permiten a las empresas calibrar los instrumentos sin necesidad de visitas in situ, lo que ahorra tiempo y recursos, está contribuyendo al crecimiento del mercado. Además, el creciente interés por mantener la calidad de los productos para minimizar el riesgo de fabricar productos defectuosos está impulsando el crecimiento del mercado. Además, el creciente interés por las prácticas de calibración respetuosas con el medio ambiente, como el uso de equipos energéticamente eficientes y la reducción de residuos, está impulsando el crecimiento del mercado.

DESAFÌOS EN METROLOGÌA PARA COLOMBIA Y EL MUNDO:

Los desafíos abordados por la institucionalidad internacional en metrología, así como los instrumentos de política vigentes, son insumos que soportan e inspiran la actualización de la Estrategia Nacional de Metrología.

Por ello, se hace una breve descripción de los desafíos más importantes que guiarán la toma de decisiones de diferentes actores involucrados en esta estrategia. A nivel internacional, en el año 2018 la Conferencia General de Pesas y Medidas (CGPM) eligió un nuevo Comité Internacional de Pesas y Medidas (CIPM) con el objetivo de hacer una revisión profunda del Sistema Internacional de Unidades (SI), además de preparar una estrategia para el horizonte 2030 y más allá (i.e. 2030+) [19].

Este nuevo comité analiza aquellas cuestiones que enfrenta la metrología científica de aquí a 2030+, las tecnologías disruptivas que serán prominentes a futuro, el nivel de digitalización de los sistemas asociados a la metrología, al igual que los grandes retos que deberán abordar las sociedades para asegurar el bienestar en términos de salud y calidad de alimentos dado el nuevo contexto global de cambio climático y de sostenibilidad de la infraestructura.

Al respecto, el CIPM definió siete desafíos en metrología [19], de los cuales los primeros cinco corresponden a desafíos sectoriales que responden la pregunta: ¿por qué las mediciones son necesarias?, mientras que se identificaron dos desafíos transversales que responden al cómo deben ser desarrolladas las mediciones correspondientes.

Estos desafíos se enumeran a continuación:

- **El cambio climático y el ambiente.** La metrología seguirá siendo referente para facilitar el monitoreo del clima y el ambiente, así como los cambios derivados de la implementación de las políticas de mitigación, lo cual permitirá tomar decisiones con base en evidencias.

- **Salud y ciencias de la vida.** Las actividades sanitarias y de ciencias de la vida en el mundo se apoyan en la metrología. Este apoyo continuará en el futuro, como ocurrió con la pandemia reciente. Dados los costos asociados a los desarrollos en el sector salud, se espera que la capacidad metrológica y las innovaciones en metrología posibiliten la generación de beneficios económicos y sociales significativos.

- **Seguridad alimentaria.** Los gobiernos de todos los países buscan asegurar que la preparación y el consumo de alimentos no cause efectos adversos sobre la salud de la población. Las mediciones contribuyen a promover la seguridad alimentaria y garantizan que los alimentos sean seguros para el consumo humano y cumplan con los requisitos reglamentarios nacionales y regionales.

- **Energía.** La inversión en investigación y desarrollo tecnológico, incluida en metrología, será la base para reducir emisiones de carbono, mantener la energía asequible y asegurar el suministro creciente de dicha energía a los consumidores, elementos incluidos en el denominado “triple dilema” de la energía.

- **Fabricación avanzada.** La incorporación de la transformación digital en los procesos de fabricación industrial (industria 4.0) implica que ocurra dicha transformación en la metrología, herramienta sobre la cual se sustentan dichos procesos. Sensores y dispositivos de medición proporcionarán datos de medición fiables y precisos con metadatos legibles por máquinas, lo cual permitirá el conocimiento detallado y en tiempo real de los parámetros de fabricación.

- **Transformación digital.** La revolución digital está desafiando las prácticas de trabajo de las redes y comunidades metrológicas y los paradigmas de la trazabilidad y la reproducibilidad metrológica. Por tanto, esta revolución implica llevar la metrología al mundo digital, mejorando la productividad y

calidad de las mediciones, y la digitalización de la metrología, para lo cual las comunidades deben usar metodologías científicas para asegurar la confianza en las mediciones.

- **Nueva metrología.** Los nuevos avances tecnológicos podrán tener influencia en el principio tradicional de trazabilidad metrológica, razón por la cual el proceso de calibración podrá ser revisado con el uso de redes de sensores, instrumentación distribuida, patrones intrínsecos de medición, inteligencia artificial y macrodatos (big data).

DESAFÍOS EN COLOMBIA:

En Colombia, los principales retos en metrología están asociados al desarrollo y mejora de métodos de medición que satisfagan las demandas de la sociedad, de los sectores productivos priorizados y las asociadas a la sostenibilidad ambiental. En consecuencia, el fortalecimiento y la diseminación de los servicios ofertados por el INM, tales como las solicitudes de calibración, capacitaciones en metrología, materiales de referencia certificados, ensayos de aptitud y asistencias técnicas, resultan ser una herramienta para apoyar, desde la ciencia, las cinco transformaciones que propone el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2022-2026 [20]:



i) ordenamiento del territorio alrededor del agua, es decir, el respeto por el agua, sus ciclos y los ecosistemas; ii) seguridad humana y justicia social, entendida como protección integral de la población, la provisión de servicios sociales y el acceso a la justicia en torno a personas, comunidades y territorios; iii) derecho humano a la alimentación, con el objetivo de garantizar el acceso físico a los alimentos, impulsar la producción local y el uso de nuevas tecnologías; iv) transformación productiva, internacionalización y acción climática, es decir, **CONTRATAR EL SERVICIO DE CONTROL METROLÓGICO Y CALIBRACIÓN PARA EQUIPOS BIOMÉDICOS Y BÁSICOS DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE SANIDAD NAVAL PERTENECIENTES A LA REGIONAL PACÍFICO,** de conformidad con las especificaciones técnicas, previodustrialización de la economía mediante el desarrollo de la ciencia, la tecnología y el conocimiento; y v) convergencia regional, lo cual implica la disminución de brechas sociales y económicas entre hogares y regiones a través de un acceso equitativo a oportunidades, bienes y servicios.

Así mismo, se perciben como desafíos en metrología aquellas necesidades de medición que son prioritarias para atender los objetivos del sector comercio, industria y turismo y que fueron incorporados en el Plan Estratégico Sectorial (PES) [21]: i) reindustrialización; ii) interna
cionalización; iii) turismo sostenible e incluyente; iv) economía popular; v) cierre de brechas territoriales y vi) transformación institucional.

En particular, la Política de Reindustrialización de Min. Comercio [22] se constituye en una carta de navegación para el desarrollo de la metrología científica e industrial. Este documento señala que, para

transitar de una economía extractivista a una economía del conocimiento, productiva y sostenible, es necesario enfocarse en cuatro apuestas estratégicas de orden nacional y una apuesta estratégica transversal. Las apuestas estratégicas nacionales son: i) transición energética; ii) agroindustrialización y soberanía alimentaria; iii) reindustrialización en el sector salud; y iv) reindustrialización para la defensa y la vida; en tanto que la apuesta estratégica transversal se orienta a los territorios y su tejido empresarial.

Por último, algunos documentos recientes del Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES), dan un marco conceptual para la actividad del INM. Los documentos CONPES con líneas de acción específicas para promover con mayor intensidad el uso de los servicios de la infraestructura de la calidad, entre ellos la metrología, y generar recomendaciones para su modernización son:

CONPES 3957 de 2019: Política Nacional de Laboratorios [23].
CONPES 4023 de 2021: Política para la reactivación y el crecimiento sostenible e incluyente: nuevo compromiso por el futuro de Colombia [24].
CONPES 4052 de 2021: Política para la Sostenibilidad de la Caficultura Colombiana [25].
CONPES 4085 de 2022: Política de Internacionalización para el Desarrollo Productivo Regional [26].

Si bien, esta no es una revisión exhaustiva de instrumentos internacionales y de política, sí es un balance suficiente de las tendencias y desafíos que, desde la metrología, se deben abordar para la siguiente década en la Estrategia Nacional de Metrología.

ESTRATEGIA NACIONAL DE METROLOGÌA:

La actualización de la Estrategia Nacional de Metrología para el período 2023-2032 incorpora elementos que orientan los esfuerzos del INM para asegurar el posicionamiento nacional y regional del país en materia de metrología, la búsqueda del conocimiento de las mejores prácticas metrológicas nacionales e internacionales y la optimización de las redes como una alternativa sostenible, siempre soportado en el mejoramiento continuo de la gestión de los servicios metrológicos.

Por tanto, se presenta una estructura de cinco elementos estratégicos con la formulación de objetivos a cuatro y diez años. A su vez, cada uno de los elementos estratégicos ha priorizado unos temas de trabajo a partir de los cuales se plantea el cumplimiento de hitos que determinarán la ejecución de actividades relevantes para completar con éxito los objetivos previstos.

Los cinco elementos estratégicos agrupan íntegramente todos los elementos que se tuvieron en cuenta en la primera versión de la estrategia y el agrupamiento tiene la intención de facilitar la visibilidad de los mismos. La ENM 2023-2032 recoge los 10 elementos de la ENM 2018-2022, así:

ENM 2018 - 2022		ENM 2023 - 2032	
1	Política Nacional de Metrología	1	Gobernanza en metrología
		2	Capacidad metrológica
4	Desarrollo institucional del INM	2.1	Desarrollo institucional del INM
5	Desarrollo de la competencia técnica metrológica	2.2	Desarrollo de la competencia técnica
2	Relaciones del INM con potenciales institutos designados.	2.3	Relaciones con ID y potenciales ID
3	Relaciones regionales e internacionales del INM e ID	3	Relaciones regionales e internacionales del INM e ID
6	Relación del INM con los laboratorios de calibración y laboratorios de metrología química	4	Relación del INM con los laboratorios de calibración productores materiales de referencia y proveedores de ensayos de aptitud.
		5	Articulación con partes interesadas
7	Infraestructura de la calidad	5.1	Infraestructura de la calidad
8	Metrología para reguladores	5.2	Metrología para reguladores
9	Relación del INM con sectores productivos	5.3	Relaciones del INM con sectores productivos
10	Relaciones con la academia (educación y cultura metrológica)	5.4	Relaciones con la academia (educación y cultura metrológica)

GOBERNANZA EN METROLOGÍA:

Objetivo a diez años: lograr la consolidación institucional y gobernanza de la entidad para asegurar la continuidad en la implementación de directrices que le permitan al INM cumplir con su papel de proveer la mejor trazabilidad metrológica de las mediciones que requiere el país.

Objetivo a cuatro años: mejorar el posicionamiento del INM como una entidad técnica y científica que, a partir de la generación de conocimiento en metrología, satisface las necesidades de sus grupos de valor.

Teniendo en cuenta el avance que se dio en años recientes con la creación del Consejo Asesor en metrología y la experiencia positiva que dejó esta instancia en la medida en la que el INM contó con un grupo de expertos para discutir temas estratégicos y de proyección institucional, para el cumplimiento de los objetivos planteados en el elemento de Gobernanza en metrología se propone continuar con este Consejo Asesor y propender por su consolidación.

Con este fin, se ha considerado la necesidad de revisar la composición más conveniente del Consejo para el instituto, en el cual se incluyan actores del Estado, la academia, la industria y la sociedad civil, que permitan darle continuidad a la estrategia, protegiendo su gobernanza y legitimidad sobre los eventuales cambios administrativos, así como el establecimiento de términos de referencia para su funcionamiento.

Así mismo, y con el propósito de continuar dando relevancia a la importancia de la infraestructura de la calidad y la metrología como factores que inciden en la mejora de la productividad y competitividad de los sectores productivos, se espera ejecutar acciones para promover la articulación del INM con la política pública relacionada con estas temáticas.

Para ello, se tiene previsto participar de la elaboración de documentos de política pública que permitan una mayor adopción por parte de los empresarios locales de los servicios de la infraestructura de la calidad. Igualmente, el INM orientará sus esfuerzos para participar activamente de instancias de concertación público-privada orientadas a mejorar el relacionamiento entre el sector productivo y el SICAL, para satisfacer las demandas de servicios metrológicos.

Por último, y con el objetivo de garantizar el fortalecimiento institucional del INM, se proyecta la participación del INM en la actualización del marco normativo del SICAL.

En este sentido, estos son los temas a trabajar e hitos asociados para cada el elemento estratégico de Gobernanza en metrología:

i) Consolidación del Consejo Asesor en metrología:

a) La instalación del Consejo Asesor con base en el análisis de la composición más conveniente para el instituto (en términos de calidad y cantidad de consejeros) con el fin de impulsar el rol del INM como centro de investigación y autoridad de metrología en el país
b) El establecimiento de términos de referencia claros para el funcionamiento continuo del Consejo Asesor que evidencien el compromiso de la administración del INM y de los consejeros que hacen parte de éste c) La conformación del Consejo Asesor con un grupo de actores que apoyen la discusión de temas estratégicos para desarrollar en el futuro y busquen preservar la institucionalidad del INM para asegurar su sostenibilidad técnica y científica en el largo plazo.

c) La conformación del Consejo Asesor con un grupo de actores que apoyen la discusión de temas estratégicos para desarrollar en el futuro y busquen preservar la institucionalidad del INM para asegurar su sostenibilidad técnica y científica en el largo plazo.

ii) Articulación del INM con la política pública relacionada con la competitividad e innovación:

a) La contribución del INM en la elaboración o revisión de documentos estratégicos de política pública, como es el caso del Plan Nacional de Desarrollo y el Plan Estratégico Sectorial, con la finalidad de promover la inserción de los servicios del SICAL y, en particular, de la metrología en los lineamientos de política dirigidos a fortalecer condiciones de producción y comercio de bienes y servicios

b) La continua participación del INM en las mesas de trabajo de elaboración de documentos de política económica y social (CONPES), en los cuales se definan lineamientos y recomendaciones orientados a promover la productividad, competitividad y crecimiento sostenible de los sectores productivos mediante

instrumentos que promuevan mayor adopción y modernización de la infraestructura de la calidad

c) El posicionamiento de la metrología en campos que son prioritarios para el Gobierno Nacional y, en general, para la sociedad, como es la política de Ciencia, Tecnología e Innovación, transición energética, acción climática, entre otros

d) La contribución del INM en comités de participación público-privada orientados a mejorar el trabajo conjunto entre el sector productivo y los servicios de la infraestructura de la calidad, como es el caso de la Comisión Intersectorial de la Calidad y la Comisión de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias

e) La participación del INM en mesas de trabajo y otros escenarios con Min. Ciencias y otros actores reconocidos del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI) para discutir iniciativas que permitan la generación de servicios basados en el conocimiento, desde la infraestructura de la calidad al sector productivo.

iii) Participación del INM en la actualización del marco normativo del SICAL:

a) La elaboración de una propuesta de modificación del marco normativo del SICAL para asegurar la incorporación apropiada de la gestión de los servicios metrológicos en el país, considerando el contexto actual y el proceso de reestructuración del INM a partir del Decreto 062 de 2021

b) La participación del INM en mesas de trabajo con Min. Comercio y demás actores del SICAL para acordar posibles ajustes al marco legal y normativo con el fin de asegurar la mejor articulación entre los diferentes actores de la infraestructura de la calidad.

ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO:

ASPECTOS GENERALES MANTENIMIENTO.

Una de las actividades más importantes dentro del sector Empresarial y de servicios es el mantenimiento, siendo el objetivo principal del mantenimiento la conservación a través de la reparación, el mantenimiento y mejoramiento de equipos, a través de la reparación, el mantenimiento y mejoramiento de equipos, máquinas y herramientas requeridas para asegurar un alto nivel de productividad con el fin de garantizar una respuesta inmediata a las necesidades de los clientes internos y externos de las mismas. El sector de mantenimiento comprende las empresas y entidades orgánicas o instituciones que en alguna forma contribuyen a la prestación de este servicio en el país. Pertenecen al sector las entidades reguladoras, las empresas públicas, privadas y mixtas que presten éste servicio, los fabricantes y proveedores de equipos, las entidades educativas que ofrecen formación y capacitación para el mantenimiento, las empresas productivas, etc. Sin embargo, para propósitos del presente estudio, el sector se limitó al área de mantenimiento y calibración de equipos analíticos del Laboratorio de Salud Pública del Departamento.

Las instituciones clínicas y hospitalarias han comprendido que la tecnología biomédica constituye una herramienta vital para la práctica efectiva de la medicina, ofreciendo y mejorando las actividades de prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación. Existe, por lo tanto, una mayor dependencia de la tecnología biomédica por parte del personal médico y administrativo del ambiente hospitalario, lo que genera una necesidad de desarrollar, procesos de gestión tecnología que brinden un adecuado desempeño y funcionamiento de las misma.

Cuando se habla del ambiente hospitalario, se hace referencia a la porción del sistema del servicio médico en el cual se proporciona el cuidado directo al paciente y se lleva a cabo las actividades clínicas como el tratamiento y el diagnostico. Estas actividades de prestación de servicios públicos están encaminada al mejoramiento de la calidad de vida del paciente. La gestión del equipo biomédico tiene como objetivo principal garantizar la operación segura, máximas prestaciones y costo efectivo de todos los equipos biomédicos en uso, mediante el mantenimiento orientado a riesgos, con el propósito de proporcionar un entorno seguro y funcional de los equipos y espacios. Además, es considerada como una herramienta que sirve para apoyar al personal médico y de ingeniería en el desarrollo, control y dirección de un programa de mantenimiento para el equipo biomédico.

El mantenimiento es una función que produce un bien real, que puede resumirse en la capacidad de producir con calidad, seguridad y rentabilidad. Es así como esta actividad tecno-administrativa está dirigida prácticamente a prevenir averías, y a restablecer la infraestructura y la dotación hospitalaria a su estado normal de funcionamiento, así como las actividades tendientes a mejorar el funcionamiento de un equipo.

En el ámbito de la salud, los equipos biomédicos son elementos indispensables en las prestaciones de servicios para la prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de las enfermedades. Sin embargo, una mala gestión de esto puede llevar a la materialización de riesgo latente en este tipo de tecnologías, por lo que las instituciones prestadoras del servicio deben contar con procedimientos para evitarlos. Las estadísticas elaboradas en países desarrollados aseguran que el 21% de los accidentes hospitalarios son ocasionados por las tecnologías biomédica.

En este sentido, la labor del departamento de mantenimiento, está relacionada muy estrechamente en la prevención de accidentes y lesiones, ya que tiene la responsabilidad de mantener en buenas condiciones los equipos que se utilizan en los procesos de atención en salud.

En el sector salud el mantenimiento del equipo biomédico juega un papel fundamental en la prevención de eventos adversos, a tal punto que este procedimiento operativo, en este tipo de casos, es una barrera de protección que permite garantizar la seguridad del usuario.

ENCUESTA MENSUAL DE SERVICIOS (EMS):

Gráfico 1. Tasa de crecimiento anual del índice del Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE)
Serie original y serie ajustada por efecto estacional y calendario
2023ᵖ - 2025ᵖʳ (febrero)



Fuente: DANE, ISE
ᵖʳpreliminar
ᵖprovisional

El Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE) es un índice sintético mensual, cuyo fin es proporcionar una medida de la evolución de la actividad económica del país en el corto plazo; el cual es construido a partir de un conjunto heterogéneo de indicadores representativos de cada actividad económica.

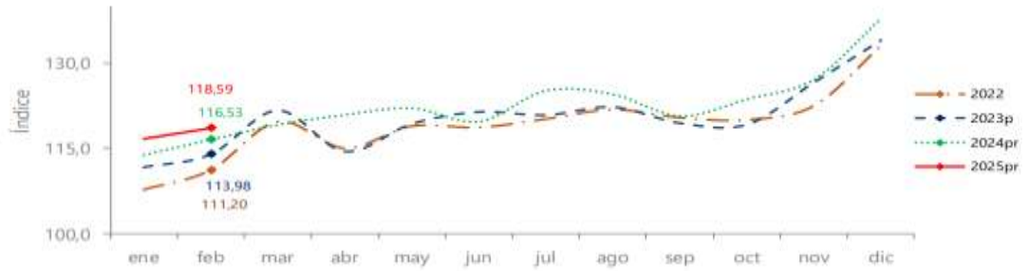
Este indicador permite identificar la estacionalidad, la tendencia y el ciclo de la dinámica económica a lo largo del tiempo, a través de un análisis coherente y comparativo por medio de la información de las siguientes series:

• Serie original: serie generada a partir de la información básica y el proceso de síntesis, a la cual no se le ha eliminado el efecto estacional.
• Serie ajustada por efecto estacional y calendario: aquella a la cual se le ha eliminado el componente estacional y de efecto día calendario; permitiendo comparar evoluciones entre períodos sucesivos, libre de los efectos que se repiten con alguna periodicidad en el año.
• Serie tendencia-ciclo: esta serie permite comparar evoluciones entre períodos de mediano plazo o superiores a un año.

Resultados del Indicador de Seguimiento a la Economía
1.1 Comportamiento anual

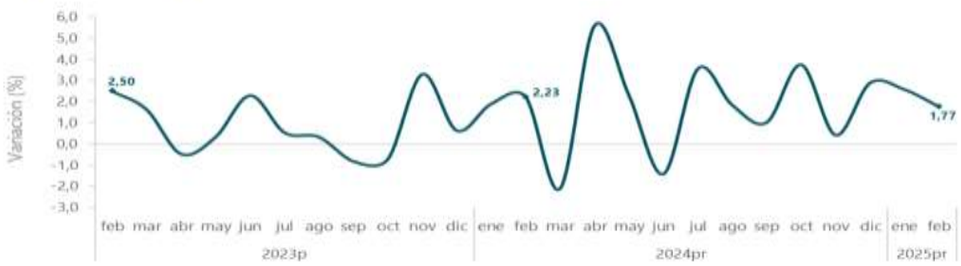
Para el mes de febrero de 2025pr el ISE en su serie original, se ubicó en 118,59, lo que representó un crecimiento de 1,77% respecto al mes de febrero de 2024pr (116,53). (Ver gráficos 2 y 3).

Gráfico 2. Índice del Indicador de Seguimiento a la Economía (base 2015)
Serie original
2022 - 2025pr (febrero)



Fuente: DANE, ISE
prpreliminar
pprovisional

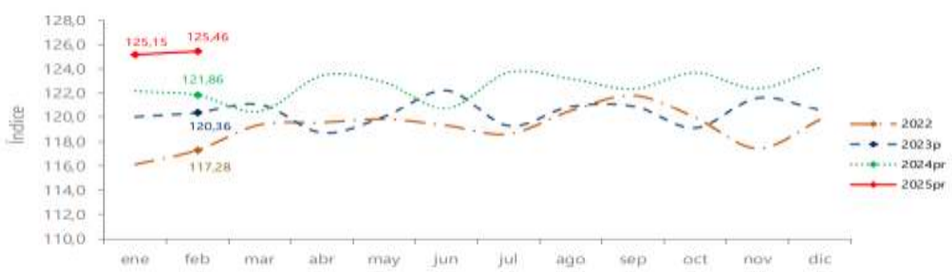
Gráfico 3. Tasa de crecimiento anual del índice del Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE)
Serie original
2023p - 2025pr (febrero)



Fuente: DANE, ISE
prpreliminar
pprovisional

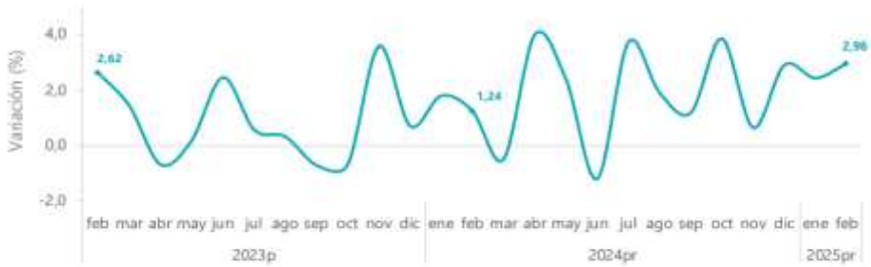
Para el mes de febrero de 2025pr el ISE en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, se ubicó en 125,46, lo que representó un crecimiento de 2,96% respecto al mes de febrero de 2024pr (121,86). (Ver gráficos 4 y 5).

Gráfico 4. Índice del Indicador de Seguimiento a la Economía (base 2015)
Serie ajustada por efecto estacional y calendario
2022 - 2025pr (febrero)



Fuente: DANE, ISE
prpreliminar
pprovisional

Gráfico 5. Tasa de crecimiento anual del índice del Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE)
Serie ajustada por efecto estacional y calendario
2023[p] - 2025[pr] (febrero)



Fuente: DANE, ISE
[Pr]preliminar
[p]provisional

1.Resultados Encuesta Mensual de Comercio – EMC:

1.1 Evolución de las principales variables para el total nacional

En febrero de 2025, las ventas reales del comercio minorista aumentaron 7,5% y el personal ocupado decreció 1,2% en relación con el mismo mes de 2024. Excluyendo el comercio de combustibles, la variación de las ventas reales del sector fue de 10,2%.

Tabla 1. Variación porcentual anual, año corrido y doce meses [Pr]
Total nacional
Febrero 2025

Indicador	Variación anual Febrero 2025 / febrero 2024	Variación año corrido Enero - febrero 2025 / enero - febrero 2024	Variación doce meses Marzo 2024 - febrero 2025 / marzo 2023 - febrero 2024
Total ventas reales del comercio al por menor y vehículos	7,5	8,9	3,9
Total ventas reales del comercio minorista y vehículos (excepto grupo CIIU 473*)	10,3	11,6	5,3
Total ventas reales del comercio al por menor sin vehículos automotores ni motocicletas **	5,1	6,7	2,2
Total ventas reales del comercio al por menor sin combustibles	10,2	11,5	5,2
Total ventas reales del comercio al por menor sin combustibles ni vehículos	7,8	9,3	3,3
Total Personal ocupado	-1,2	-1,3	-1,2

Fuente: DANE – EMC

Pr: Preliminar
* Se pueden presentar diferencia entre el total sin combustibles por línea y el total sin el grupo 473 (comercio de combustibles y lubricantes) por actividad CIIU Rev. 4 A.C., debido a que en la CIIU se excluyen todas las ventas realizadas por las empresas cuya actividad principal es el comercio de combustibles y lubricantes, las cuales pueden realizar ventas de productos de otras líneas de mercancía.
** Total comercio minorista sin vehículos: corresponde a la sumatoria de 17 líneas de mercancía, excepto las de Vehículos automotores y motocicletas principalmente de uso de los hogares y Otros vehículos automotores y motocicletas.

En febrero de 2025, las ventas del comercio minorista aumentaron 7,5% frente a las registradas en el mismo mes de 2024. Dieciséis líneas de mercancía registraron variaciones anuales positivas en sus ventas reales y, por otra parte, tres (3) líneas de mercancía registraron variación anual negativa en sus ventas.

Las principales contribuciones positivas a la variación anual se presentaron en las líneas de Equipo de informática y telecomunicaciones para uso personal o doméstico, Vehículos automotores y motocicletas principalmente de uso de los hogares, y Otros vehículos automotores y motocicletas, aportando en conjunto 5,2 puntos porcentuales a la variación total del comercio minorista. La principal contribución negativa se presentó en la venta de Combustibles para vehículos automotores, aportando -0,6 puntos porcentuales

Tabla 2. Variación porcentual y contribución de las ventas reales del comercio minorista según grupos de mercancías.
Total nacional
Febrero 2025 / febrero 2024 Pr

Líneas de mercancías	Febrero 2025 / febrero 2024 Variación %	Contribución PP
Total comercio minorista y vehículos	**7,5**	**7,5**
Equipo de informática y telecomunicaciones para uso personal o doméstico.	45,1	2,0
Vehículos automotores y motocicletas principalmente de uso de los hogares**	20,6	1,8
Otros vehículos automotores y motocicletas***	19,2	1,4
Electrodomésticos, muebles para el hogar	18,4	0,6
Otras mercancías para uso personal o doméstico, no especificadas anteriormente*	15,4	0,5
Equipo y aparatos de sonido y video (televisores)	23,9	0,4
Repuestos, partes, accesorios y lubricantes para vehículos principalmente de consumo de los hogares	4,8	0,3
Productos de aseo personal, cosméticos y perfumería	4,8	0,2
Artículos de ferretería, vidrios y pinturas	5,3	0,2
Artículos y utensilios de uso doméstico	10,7	0,2
Prendas de vestir y textiles	4,4	0,2
Alimentos (víveres en general)	0,7	0,1
Productos farmacéuticos y medicinales	5,5	0,1
Productos para el aseo del hogar	4,2	0,1
Calzado, artículos de cuero y sucedáneos del cuero	7,1	0,1
Libros, papelería, periódicos, revistas y útiles escolares	5,2	0,0
Bebidas no alcohólicas	-6,2	-0,1
Bebidas alcohólicas, cigarros, cigarrillos y productos del tabaco	-5,8	-0,1
Combustibles para vehículos automotores	-3,1	-0,6

Fuente: DANE - EMC.
Pr: preliminar
PP: puntos porcentuales
*Otras mercancías, incluye: juguetes, bicicletas, artículos de deporte, piñatería, artículos para bebés, gas propano en cilindros, equipo fotográfico, revestimiento para pisos, etc.
** Incluye: la venta de automóviles particulares, camperos, camionetas, motocicletas y similares nuevos y de vehículos usados realizadas en concesionario
*** Incluye la venta de flotillas o vehículos de cualquier tipo realizadas a través de licitaciones, las ventas a otros concesionarios y la venta de vehículos de transporte público, transporte de carga y otros tipos de vehículos como ambulancias, carros de bomberos, barredoras, etc.
La sumatoria de las contribuciones puede diferir con los anexos por redondeo de decimales.

ASPECTOS: TÉCNICOS:

Se hace necesario realizar contrataciones concertadas para los establecimientos de Sanidad Naval de la Región Pacifico (Buenaventura, Bahía Málaga, Bahía Solano, Guapi, Tumaco) los cuales se encuentran ubicados desde Bahía Solano (Choco) hasta la ciudad de San Andrés de Tumaco (Nariño). Las empresas que presten los servicios demandados por la Institución deberán contar con los medios necesarios de para cumplir con las especificaciones descritas en el anexo A, y a cabalidad con los requerimientos que demanda el contrato.

REGULATORIO:

En cumplimiento a lo establecido en el del Decreto No 1082 del 26 de mayo de 2015, se señala que de conformidad con el objeto del presente proceso el cual es **CONTRATAR EL SERVICIO DE CONTROL METROLÓGICO Y CALIBRACIÓN PARA EQUIPOS BIOMÉDICOS Y BÁSICOS DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE SANIDAD NAVAL PERTENECIENTES A LA REGIONAL PACÍFICO,** de conformidad con las especificaciones técnicas**.** Es de carácter lícito y se encuentra amparado por el artículo 1518 y 1519 del Código Civil, la normatividad contractual vigente (Ley 80 de 1993 y Decreto 1510 de 2013).

ANALISIS DE LA DEMANDA.

El Dispensario Médico Nivel I Bahía Málaga, en vigencias anteriores ha realizado contratación por este concepto similar al que hoy nos ocupa así:

AÑO	CONTRATISTA	OBJETO	V/LR CONTRATO	NUMERO DE CONTRATO	FECHA CONTRATO	PLAZO DE EJECUCIÓN
2019	PRIUS MEDICAL SERVICES	SERVICIOS DE METROLOGÍA A LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS DEL ESTABLECIMIENTO DE SANIDAD MILITAR 3030 BAHÍA MÁLAGA, HOSPITAL NAVAL DE BAHÍA MÁLAGA, DESCRITAS EN EL ANEXO TÉCNICO "A"	$29.000.000	052 MDN-CGFM-DGSM-DISAN-ARC-HONAM-2019	17/06/2019	30/11/2019
2021	PRIUS MEDICAL SERVICES SAS	SERVICIO DE METROLOGIA Y/O CALIBRACIÓN PARA EQUIPOS Y DISPOSITIVOS BIOMEDICOS DEL HOSPITAL NAVAL DE BAHIA MALAGA Y LOS	$35.000.000	046 MD-DIGSA-DISAN-2021	04/05/2021	30/11/2021

		ESTABLECIMIENTOS DE SANIDAD MILITAR DE LA REGIONAL PACIFICO, DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.				
2022	LABORATORIO DE METROLOGIA BIOMEDICA SAS	SERVICIO DE METROLOGIA Y/O CALIBRACIÓN PARA EQUIPOS Y DISPOSITIVOS BIOMEDICOS DE LA REGIONAL PACIFICO	$23.896.000	033-MDN-DIGSA-DISAN REPAC-DMBHM-2022	17/06/2022	07/12/2022
2023	VICTORIA MOLINA / SLAINE MEDICAL TECHNOLOGY	CONTRATAR EL SERVICIO DE CONTROL METROLÓGICO Y CALIBRACIÓN PARA EQUIPOS BIOMÉDICOS Y BÁSICOS DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE SANIDAD NAVAL PERTENECIENTES A LA REGIONAL PACÍFICO.	$30.000.000	050 -ARC-DISAN-REPAC-DMBHM-2023	23/06/2023	30/11/2023
2024	LABORATORIO DE METROLOGIA BIOMEDICA S.A.S.	CONTRATAR EL SERVICIO DE CONTROL METROLÓGICO Y CALIBRACIÓN PARA EQUIPOS BIOMÉDICOS Y BÁSICOS DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE SANIDAD NAVAL PERTENECIENTES A LA REGIONAL PACÍFICO	$43.601.970	050 -ARC-DISAN-REPAC-DMBHM-2024	12/06/2024	29/11/2024

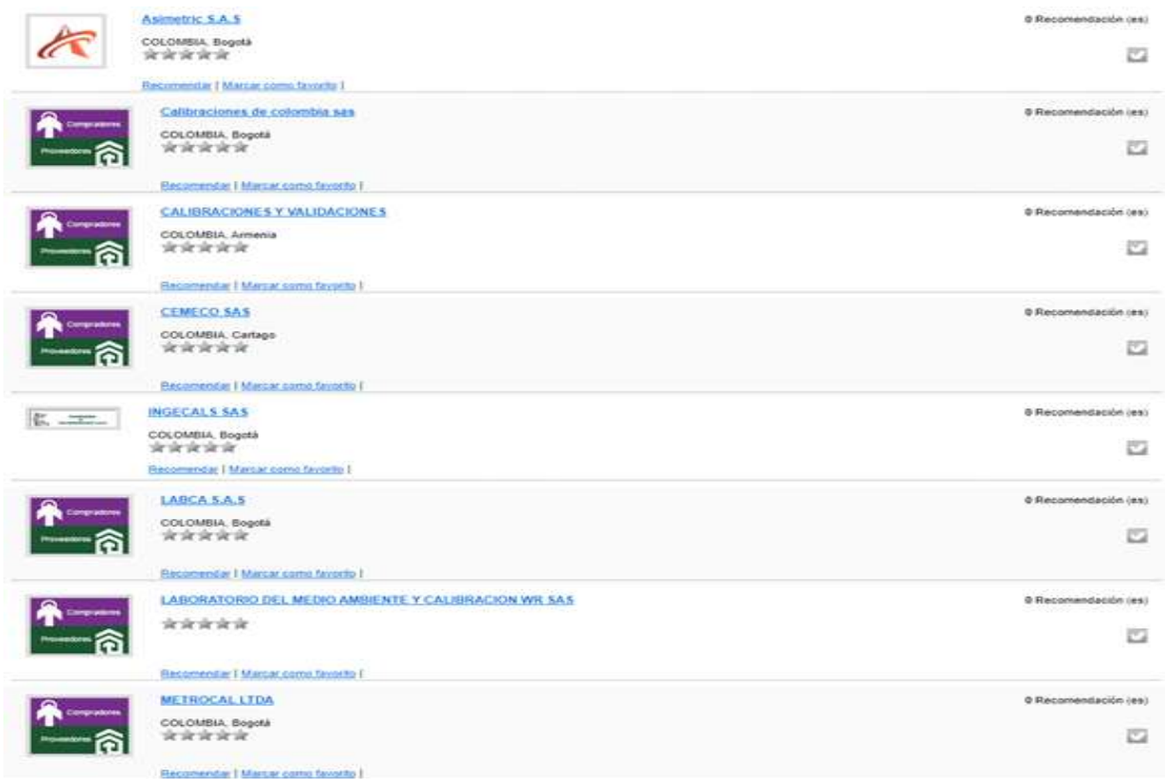
Teniendo en cuenta el Artículo 2.2.1.1.1.6.1. “Deber de análisis de las Entidades Estatales. La Entidad Estatal debe hacer, durante la etapa de planeación, el análisis necesario para conocer el sector relativo al Objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de Riesgo. La Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso”. Por lo cual, se consultó en la plataforma de Colombia Compra Eficiente www.colombiacompra.gov.co evidenciando los siguientes procesos de referencia:

Borrar búsqueda

País	Entidad Estatal	Referencia	Descripción	Fase actual	Fecha de publicación	Fecha de presentación de ofertas	Cuantía
	EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO METROSALUD	2738-2025	ELECTROMEDICA EQUIPOS MEDICOS S.A.S.	Presentación de oferta	5/05/2025 9:43 AM	-	1.301.784.431 COP
	E.S.E HOSPITAL SANDIEGO DE CERETE	HSD-0809-2025	TECH- MEDICA EQUIPOS MEDICOS SAS	Presentación de oferta	30/04/2025 3:50 PM	-	206.343.051 COP
	EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL DE LA CEJA*	CONVOCATORIA PUBLICA 01 DE 2025	SUMINISTRO DE EQUIPOS MEDICOS, PARA LA ESE HOSPITAL DE LA CEJA SEGUN LOS LINEAMIENTOS Y ESPECIFICACIONES PARA EL PROGRAMA DE EBS DEL MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCION SOCIAL	Presentación de oferta	30/04/2025 3:07 PM	14/05/2025 4:50 PM	129.041.100 COP
	CENTRO DE SALUD SAN ISIDRO ESE	154-2025	CONTRATO PARA ADQUISICION DE POLIZAS DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL Y COBERTURA PARA LAS AMBULANCIAS DE PLACAS ODN078 ODN082 ODN085 PYME RODANTE EQUIPOS MEDICOS DE LA MOVIL ODN 085 Y PO	Presentación de oferta	30/04/2025 10:24 AM	-	83.252.711 COP
	CENTRO HOSPITAL DE LA FLORIDA ESE	2025000403	ADQUISICION DE POLIZA MANEJO SECTOR OFICIAL Y POLIZA PUBLICO RESPONSABILIDAD CIVILE XTRACONTRACTUAL Y TODO RIESGO DAÑOS MATERIALESEQUIPOS MEDICOS DEL VEHICULO AMBULANCIA NISSAN ODT 057 DE PROPIEDAD	Presentación de oferta	28/04/2025 1:24 PM	-	13.736.668 COP
	CENTRO HOSPITAL DE LA FLORIDA ESE	2025000397	POLIZA RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL Y TODO RIESGO DAÑOS MATERIALES EQUIPOS MEDICOS DEL VEHICULO AMBULANCIA NISSAN ODN 069 DE PROPIEDAD DEL CENTRO HOSPITAL DE LA FLORIDA ESE VIGENCIA 2025	Presentación de oferta	28/04/2025 12:35 PM	-	19.366.964 COP
	E.S.E HOSPITAL SAN RAFAEL DE CAQUEZA	HSRC-793-2025	SUMINISTRO DE EQUIPOS MEDICOS NECESARIOS SEGÚN RESOLUCIÓN 0008/1228 DE 2024 (BASCULAS, TENSIOMETROS, FONENDOSCOPIOS, EQUIPO DE ORGANOS DE LOS SENTIDOS PORTATIL, PULSOXIOMETRO, TERMOMETRO, CINTA METRICA	Presentación de oferta	23/04/2025 3:14 PM	-	157.718.900 COP
	E.S.E HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE ABEJORRAL	FACT 2336	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPOS MEDICOS	Presentación de oferta	23/04/2025 10:24 AM	-	416.500 COP
	ESE HOSPITAL INTEGRADO SAN BERNARDO DE BARBOSA	CONVOCATORIA PUBLICA No 01-2025	DOTACION DE EQUIPOS MEDICOS EBS	Presentación de oferta	22/04/2025 9:51 PM	7/05/2025 8:00 PM	43.013.700 COP
	EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL SAN MARCOS DE CHINCHINA	0267-2025	ELECTROMEDICA EQUIPOS MEDICOS SAS	Presentación de oferta	22/04/2025 4:08 PM	-	36.638.150 COP

ANALISIS DE LA OFERTA:

Se realizó el análisis del sector en Colombia con base a la información que brinda la página del Sistema Electrónico de Contratación Pública –SECOP II- de las empresas que potencialmente pueden ofrecer los bienes objeto del presente estudio previo, como se relaciona en la siguiente imagen, sin embargo, pueden existir otras con capacidad de hacer el ofrecimiento, así:



3. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE CONTRATACIÓN:

MÍNIMA CUANTÍA.

Teniendo en cuenta el presupuesto oficial para este proceso, es claro para el Dispensario Médico Nivel I Bahía Málaga que el presente proceso se enmarca en las estipulaciones contenidas en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011 y el Artículo 5 del Decreto 1860 de 2021, los cuales establecen las modalidades de selección y la procedencia de cada una de ellas, se concluye que el procedimiento para adelantar el presente proceso de selección corresponde a la modalidad de MÍNIMA CUANTÍA, aplicable para el presente proceso como quiera que los bienes a adquirir no tienen características técnicas uniformes, ni existe Acuerdo Marco de Precios con las misma especificaciones técnicas requeridas, de modo que se comunicará la aceptación de la oferta al oferente con menor precio, que haya cumplido con las condiciones establecidas por la Armada Nacional.

El procedimiento establecido para el desarrollo del proceso de selección se sujetará a las reglas establecidas en el Artículo 2 del Decreto 1860 de 2021 por medio del cual se modifica la Subsección 5 de la Sección 1 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, con el fin reglamentar los artículos 30, 31, 32, 34 y 35 de la Ley 2069 de 2020" y la Ley 1474 de 2011, así:

Así las cosas, en virtud del objeto a contratar, y en atención a la cuantía del proceso de selección, la modalidad de contratación es de mínima cuantía de conformidad con lo establecido en el artículo 2° de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, y los artículos 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015 y demás normas complementarias y concordantes.

El presente proceso es por un valor de **CUARENTA Y CINCO MILLONES PESOS M/CTE. ($45.000.000,00)** por tal se clasifica como mínima cuantía dado que no supera el 10% de la selección abreviada de menor cuantía de la entidad, el cual para el 2025 es de CIENTO CUERENTA Y DOS MILLONES TRECIENTOS CINCUENTA MIL PESOS M/CTE. ($142.350.000,00)

El artículo 2 de la ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, dicta lo siguiente:

ARTÍCULO 2o. DE LAS MODALIDADES DE SELECCIÓN. La escogencia del contratista se efectuará con arreglo a las modalidades de selección de licitación pública, selección abreviada, concurso de méritos y contratación directa, con base en las siguientes reglas:

5. Contratación mínima cuantía. <Numeral modificado por el artículo 30 de la Ley 2069 de 2020. El nuevo texto es el siguiente:> La contratación cuyo valor no excede del 10 por ciento de la menor cuantía de la entidad independientemente de su objeto, se efectuará de conformidad con las siguientes reglas:
a) Se publicará una invitación, por un término no inferior a un día hábil, en la cual se señalará el objeto a contratar, el presupuesto destinado para tal fin, así como las condiciones técnicas exigidas;
b) El término previsto en la invitación para presentar la oferta no podrá ser inferior a un día hábil;
c) La entidad seleccionará, mediante comunicación de aceptación de la oferta, la propuesta con el menor precio, siempre y cuando cumpla con las condiciones exigidas;
d) La comunicación de aceptación junto con la oferta constituye para todos los efectos el contrato celebrado, con base en lo cual se efectuará el respectivo registro presupuestal.

Y el artículo artículos 2.2.1.2.1.5.1 y 2.2.1.2.1.5.2 y ss del Decreto 1082 de 2015, Modificado por el Decreto 1860 de 2021 establece:

Artículo 2.2.1.2.1.5.1. Estudios previos para la contratación de mínima cuantía. La Entidad Estatal debe elaborar unos estudios previos que deben contener lo siguiente:
1. La descripción sucinta de la necesidad que pretende satisfacer con la contratación.
2. La descripción del objeto a contratar identificado con el cuarto nivel del Clasificador de Bienes y Servicios, de ser posible, o de lo contrario con el tercer nivel.
3. Las condiciones técnicas exigidas.
4. El valor estimado del contrato y su justificación.
5. El plazo de ejecución del contrato.
6. El certificado de disponibilidad presupuestal que respalda la contratación.

Artículo 2.2.1.2.1.5.2. Procedimiento para la contratación de mínima cuantía. Las siguientes reglas son aplicables a la contratación cuyo valor no excede del 10% de la menor cuantía de la Entidad Estatal, independientemente de su objeto:

1. La Entidad Estatal debe señalar en la invitación a participar en procesos de mínima cuantía la información a la que se refieren los numerales 2, 3 y 4 del artículo anterior, y la forma como el interesado debe acreditar su capacidad jurídica y la experiencia mínima, si se exige esta última, el cumplimiento de las condiciones técnicas exigidas, incluyendo las obligaciones de las partes del futuro contrato.
2. La Entidad Estatal podrá exigir una capacidad financiera mínima cuando no hace el pago contra entrega a satisfacción de los bienes, obras o servicios. Si la Entidad Estatal exige capacidad financiera debe indicar cómo hará la verificación correspondiente en la invitación.
3. La invitación se publicará por un término no inferior a un (1) día hábil para que los interesados se informen de su contenido y formulen observaciones o comentarios, los cuales serán contestados por la Entidad Estatal antes del inicio del plazo para presentar ofertas. De conformidad con el parágrafo del presente artículo, dentro del mismo término para formular observaciones se podrán presentar las solicitudes para limitar la convocatoria a Mipyme colombianas.
4. La Entidad Estatal incluirá un cronograma en la invitación que deberá tener en cuenta los términos mínimos establecidos en este artículo. Además de lo anterior, en el cronograma se establecerá: i) el término dentro del cual la Entidad Estatal responderá las observaciones de que trata el numeral anterior. ii) El término hasta el cual podrá expedir adendas para modificar la invitación, el cual, en todo caso, tendrá como límite un día hábil antes a la fecha y hora prevista para la presentación de ofertas de que trata el último plazo de este numeral, sin perjuicio que con posterioridad a este momento pueda expedir adendas para modificar el cronograma del proceso; en todo caso, las adendas se publicarán en el horario establecido en el artículo 2.2.1.1.2.2.1. del Decreto 1082 de 2015. iii) El momento en que publicará un aviso en el SECOP precisando si el proceso efectivamente se limitó a Mipyme o si podrá participar cualquier otro interesado. iv) Finalmente, se dispondrá un término adicional dentro del cual los proponentes podrán presentar sus ofertas, el cual será de mínimo un (1) día hábil luego de publicado el aviso en que se informe si el proceso se limita o no a Mipyme.
5. La Entidad Estatal debe revisar las ofertas económicas y verificar que la de menor precio cumple con las condiciones de la invitación. Si esta no cumple, la Entidad Estatal debe verificar el cumplimento de los requisitos de la invitación de la oferta con el segundo mejor precio, y así sucesivamente. Lo anterior sin perjuicio de la oportunidad que deberán otorgar las Entidades Estatales para subsanar las ofertas, en los términos del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, para lo cual establecerán un término preclusivo en la invitación para recibir los documentos subsanables, frente a cada uno de los requerimientos. En caso de que no se establezca este término, los proponentes podrán subsanar sus ofertas hasta antes de que finalice el traslado del informe de evaluación.
6. La Entidad Estatal debe publicar el informe de evaluación durante mínimo un (1) día hábil, para que durante este término los oferentes presenten las observaciones que deberán ser respondidas por la Entidad Estatal antes de realizar la aceptación de la oferta seleccionada.
7. La Entidad Estatal debe aceptar la oferta de menor precio, siempre que cumpla con las condiciones establecidas en la invitación a participar en procesos de mínima cuantía. En la aceptación de la oferta, la Entidad Estatal debe informar al contratista el nombre del supervisor o interventor del contrato.
8. En caso de empate, la Entidad Estatal aplicará los criterios de que trata el artículo 35 de la Ley 2069 de 2020, conforme a los medíos de acreditación del artículo 2.2.1.2.4.2.17. del presente Decreto o las normas que los modifiquen, adicionen o sustituyan.
9. La oferta y su aceptación constituyen el contrato estatal.

4. CONDICIONES DEL CONTRATO A CELEBRAR	
4.1. Objeto	**CONTRATAR EL SERVICIO DE CONTROL METROLÓGICO Y CALIBRACIÓN PARA EQUIPOS BIOMÉDICOS Y BÁSICOS DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE SANIDAD NAVAL PERTENECIENTES A LA REGIONAL PACÍFICO,** de conformidad con las especificaciones técnicas.
4.2. Tipo de Contrato	El futuro contrato a celebrares de PRESTACIÓN DE SERVICIOS.
4.3. Plazo de Ejecución	El plazo de ejecución del **c**ontrato será hasta el cinco (05) DE DICIEMBRE DE 2025, previo cumplimiento de los requisitos concebidos para la ejecución del contrato (Expedición de CRP, Aprobación de la garantía única).

Una vez se cumplan los requisitos de ejecución del contrato, el contratista y el supervisor deberán establecer dentro de los cinco (05) días hábiles siguientes el cronograma detallado para la prestación de los servicios objeto del contrato el cual hará parte integral del contrato en el cual tocarán los siguientes temas:

1. Alcance del contrato.
2. Cronograma del contrato.
3. Puntos de control del contrato.
4. Criterios de aceptación del contrato.
5. Instructivos de trabajo.
6. Competencia de los trabajadores.
7. Riesgos del contrato.
8. Comunicaciones.

4.4. Lugar de Ejecución

El adjudicatario se compromete a prestar el servicio objeto del contrato en las instalaciones relacionadas a continuación, previa solicitud de servicio del supervisor del contrato y orden de servicio suscrita por el Jefe de la División Logística de la Regional Pacífico así:

ITEM	DESCRIPCIÓN	SIGLAS	DIRECCIÓN
1	DISPENSARIO MÉDICO BAHÍA MALAGA	DMBHM	BASE NAVAL ARC “MALAGA” ISLA BAHIA MALAGA (VALLE DEL CAUCA)
2	DISPENSARIO MÉDICO NIVEL II BUENAVENTURA	DMBUN	CARRERA 3 # 8-40 BARRIO LAS MERCEDES.
3	UNIDAD BÁSICA DE ATENCIÓN TUMACO	UBATM	TUMACO (NARIÑO) Kilómetro 1 vía al Morro, Brigada Infantería de Marina No.4, (Tumaco- Nariño).
4	UNIDAD BÁSICA DE ATENCIÓN BAHÍA SOLANO	UBABS	BAHIA SOLANO (CHOCO), José Celestino Mutis, Batallón de Infantería de Marina No.23 (Bahía Solano -Choco).
5	UNIDAD BÁSICA DE ATENCIÓN GUAPI	UBAGP	GUAPI (CAUCA), Batallón Fluvial de Infantería de Marina No.42, Esquina 14, Barrio Venecia vía La Cárcel (Guapi- Cauca).

INFORMACIÓN IMPORTANTE: Se debe tener en cuenta el lugar geográfico donde se encuentra ubicado el Dispensario Médico Nivel I Bahía Málaga, el cual se encuentra en la Base Naval No. 2 Bahía Málaga, antes de presentar propuesta, toda vez que se tratan de unas unidades que su único acceso es por vía marítima. Así mismo, es de precisar que **EL CONTRATANTE NO BRINDARÁ TRANSPORTE A LOS CONTRATISTAS.**





NOTA 1: El contratista deberá realizar las gestiones correspondientes con el supervisor del contrato para coordinar el ingreso de los bienes y del personal a las instalaciones de la Base Naval No. 2 ARC "Málaga", en los días y horarios señalados por la Entidad.

NOTA 2: El Contratista deberá contar con los medios y personal suficiente para la prestación de los servicios en las instalaciones de los dispensarios.

Por la ubicación geográfica de la unidad y las condiciones meteorológicas del área, se requiere que el contratista efectúe el transporte de los bienes objeto del contrato a bordo de un automotor o motonave correctamente embalados y estibados hasta el Dispensario Médico Nivel I bahía Málaga, el cual se encuentra ubicado en la Base Naval No. 2 ARC "Málaga", la cual se encuentra a 27 millas náuticas al noreste de la ciudad de Buenaventura y solo se accede Vía Marítima.

NOTA 3: El servicio podrá ser requerido en cualquier instalación de los lugares establecidos en el lugar de ejecución, previa coordinación con el supervisor del contrato en el horario de lunes a sábado 0700R-1700R y a través de una planilla de control de recepción del mismo.

NOTA 4. El contratista asumirá el traslado y demás viáticos a cada una de las unidades de su personal especializado para la prestación del servicio objeto del contrato.

4.5. Presupuesto

El presupuesto oficial para esta contratación es de **CUARENTA Y CINCO MILLONES DE PESOS M/CTE. ($45.000.000,00)** incluido IVA y demás erogaciones que correspondan**,** distribuidos en:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
1	DISPENSARIO MÉDICO BAHÍA MALAGA
2	DISPENSARIO MÉDICO NIVEL II BUENAVENTURA
3	UNIDAD BÁSICA DE ATENCIÓN TUMACO
4	UNIDAD BÁSICA DE ATENCIÓN BAHÍA SOLANO
5	UNIDAD BÁSICA DE ATENCIÓN GUAPI

TIPO DE ADJUDICACIÓN: Se recomienda que el proceso a seguir en virtud del presente estudio previo se adjudique en forma **TOTAL**, Se estima que el presupuesto asignado cubre en un 60% la necesidad real de la entidad para este objeto contractual toda vez que se analizaron los gastos por este servicio en los últimos años y se ha requerido anualmente presupuesto adicional.

4.6. Cantidades a recibir

Las cantidades mínimas a recibir se encuentran relacionadas en el Anexo "A" del presente estudio previo, sin perjuicio que, en atención al déficit presupuestal expuesto, en caso de que la necesidad no se satisfaga totalmente, y la oferta sea inferior al presupuesto oficial, se solicite la adjudicación hasta la totalidad del presupuesto asignado.

4.7 Imputación Presupuestal

Para este contrato se cuenta con el certificado de disponibilidad presupuestal No. **9625** de fecha 03 de febrero de 2025.

No. CDP	Tipo Gasto	Asign Interna	Cta/ Prog	SubC/ SubP	ObjG/ Proy	Ord/ Spry	Rec	C/S	Concepto	Afectado en
9625	A	02	02	02	008	007	10	CSF	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	$45.000.000,00
TOTAL										$45.000.000,00

Teniendo en cuenta que el Dispensario Médico Nivel I Bahía Málaga es una entidad del Estado, por lo que la asignación de los recursos que sitúa el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, están sujetos a la disponibilidad presupuestal en la

	presente vigencia y de acuerdo a la Orden Administrativa No.001 DISAN-OPLAN/2025.
4.8. Forma de pago	EL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES - DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD MILITAR – DIRECCIÓN DE SANIDAD NAVAL, DISPENSARIO MEDICO NIVEL I BAHIA MALAGA cancelará al contratista el valor del contrato en **PAGOS PARCIALES** de acuerdo a la entrega de los bienes, dentro de los NOVENTA (90) días calendario siguientes a la prestación del servicio o suministro objeto del contrato, previa presentación de la factura, acta de recibo a satisfacción por el supervisor del contrato, cumplimiento de los trámites administrativos a que haya lugar, expedición de la obligación, orden de pago del SIIF y una vez se encuentre aprobado el Programado Anual Mensualizado de caja “PAC”. Los proponentes deberán informar o allegar una certificación en la cual se indique el nombre de la entidad financiera y el número de la cuenta de ahorros o corriente que posea, para los efectos del pago del contrato por parte de EL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES- DIRECCION GENERAL DE SANIDAD MILITAR – DIRECCION DE SANIDAD NAVAL. El DISPENSARIO MEDICO NIVEL I BAHIA MALAGA se obliga con el contratista a pagar el valor del contrato en pesos colombianos mediante un **PAGOS PARCIALES** una vez recibidos las obras contratados, previo al cumplimiento de los requisitos a los que haya lugar, presentación de la factura comercial en original debidamente firmada por el contratista, el supervisor y/o el almacenista, constancia de cumplimiento de las obligaciones del contratista frente a los Sistemas de Seguridad Social Integral (salud, pensión, riesgos profesionales) y parafiscales, entrada de los bienes en el programa SAP y acta de recibo a satisfacción firmada por el supervisor del contrato, dentro de los NOVENTA (90) días contados a partir de la radicación de los documentos en la División financiera del DISPENSARIO MEDICO NIVEL I BAHIA MALAGA, previa disponibilidad cupo PAC, autorizado por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público a Ministerio de Defensa Nacional – Armada Nacional. **PARÁGRAFO PRIMERO:** De conformidad con lo establecido en el Manual de bienes, 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. **PARÁGRAFO SEGUNDO:** El término para el pago solo empezará a contarse desde la fecha en que se presente en debida forma y adjuntando la totalidad de los documentos exigidos para tal efecto. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad del CONTRATISTA y no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación. **PARÁGRAFO TERCERO:** 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. En caso de un proponente extranjero, además deberá indicar el nombre del país, ciudad, nombre del banco y número de cuenta bancaria de acuerdo con las normas bancarias vigentes. En el evento en que el proponente sea un consorcio o unión temporal, una vez se notifique de la adjudicación, este deberá comunicar a el MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARESDIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD MILITAR – DIRECCION DE SANIDAD NAVAL, el número de cuenta bancaria en donde se efectuarán los pagos a nombre del consorcio o unión temporal con su correspondiente NIT. En ningún caso LA DIRECCIÓN DE SANIDAD NAVAL, DISPENSARIO MEDICO NIVEL I BAHIA MALAGA, se responsabilizará por la demora presentada en el pago a EL CONTRATISTA cuando ella fuere ocasionada por encontrarse incompleta la documentación de soporte o esta no se ajuste a cualquiera de las condiciones establecidas en el presente contrato. Para todos los efectos, se tendrá como fecha de presentación de la solicitud de pago o factura y de la documentación anexa requerida la que aparezca en el sello de radicación de LA DIRECCIÓN DE SANIDAD NAVAL.
4.9. Obligaciones	**OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:**

En desarrollo del contrato, son obligaciones generales del contratista las siguientes:

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 de LA DIRECCIÓN DE SANIDAD NAVAL. 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 a LA DIRECCIÓN DE SANIDAD NAVAL 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 la DIRECCIÓN DE SANIDAD NAVAL.
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 la DIRECCIÓN DE SANIDAD NAVAL.
7. Presentar a la suscripción del contrato y durante la ejecución del mismo, los comprobantes pago 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 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-Dirección de Sanidad naval dará aplicación a la cláusula excepcional de Caducidad Administrativa.
8. Suministrar los servicios
9. Objeto del presente contrato con la mayor diligencia y cuidado, garantizando la adecuada prestación de cada uno de los servicios contratados.
10. Guardar y mantener la debida reserva frente a temas y asuntos tratados y conocidos dentro del desarrollo y ejecución del presente contrato, 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 de LA DIRECCIÓN DE SANIDAD NAVAL.
11. Participar activamente en el sostenimiento del Sistema de Gestión de la Calidad y demás normas vigentes liderados por la DIRECCIÓN DE SANIDAD NAVAL.
12. Informar al supervisor del contrato toda novedad derivada del contrato.
13. Permitir que el supervisor del contrato en compañía del Área de seguridad y Salud en el Trabajo de esta Dirección de Sanidad en cualquier momento de la ejecución del contrato realicen verificación IN SITU de la documentación referente al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
14. Devolver a LA DIRECCIÓN DE SANIDAD NAVAL la totalidad de los documentos o información que por cualquier medio sean obtenidos, en desarrollo del objeto del presente contrato de prestación de servicios.
15. Las demás actividades relacionadas con la prestación del servicio suministro o adquisición requeridas por el supervisor.

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA:

1. El Contratista debe ejecutar el objeto contractual y cada una de las obligaciones con sus propios recursos tecnológicos y servicios profesionales.
2. Constituir la garantía de cumplimiento en un plazo no mayor a tres (03) día(s) hábil(es) siguiente(s) a la fecha del perfeccionamiento del presente contrato.
3. Proveer a su costo todos los bienes y/o servicios necesarios para el cumplimiento del contrato.
4. Facilitar las funciones del Supervisor y permitir su acceso a todos los documentos relacionados con la ejecución del objeto contractual.
5. El contratista se obliga a mantener vigente durante la ejecución del contrato las pólizas solicitadas, el supervisor verificara el cumplimiento de la presente obligación.
6. Responder por los impuestos o pólizas que cause la legalización del contrato
7. CALIDAD DE LOS BIENES Y SERVICIOS. El contratista deberá cumplir con las condiciones técnicas exigidas como igualmente prestar los servicios que cumplan con las exigencias técnicas establecidas.
8. Registro de ejecución. El contratista deberá mantener un registro del valor ejecutado del contrato con el fin de no exceder el valor contratado.
9. El contratista deberá atender y resolver los requerimientos técnicos o modificaciones solicitadas debido a fallas técnicas durante la ejecución del contrato. Además, deberá garantizar un período de garantía de un año posterior a la prestación
10. El contratista dotara a sus operarios con el uniforme completo de la empresa y los elementos de protección personal para dar estricto cumplimiento a las normas de seguridad industrial, Se exige el empleo pijamas y batas anti fluidos debidamente identificados con logos de la empresa, adicionalmente se utilizan elementos de protección personal tales como: desinfectantes de equipos biomédicos, guantes, toallas, gafas de seguridad si se requiere, botas industriales punta de acero y tapabocas o trajes exclusivos para protección dependiendo de las áreas a las que se haga necesario ingresar para realizar las calibraciones. El contratista al término de cada servicio deberá presentar al Supervisor del presente contrato un reporte técnico detallando todo el alcance del trabajo realizado, con los diagnósticos y recomendaciones que considere necesarios.
11. El contratista mediante escrito garantizará que los elementos utilizados para la ejecución del contrato serán originales y de la mejor calidad.
12. El CONTRATISTA está sujeto al cumplimiento de los requerimientos que el supervisor del contrato realice acuerdo las ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS
13. El CONTRATISTA se compromete asumir los costos y demás gastos ocasionados en la ejecución del contrato (viáticos), además se compromete asumir los gastos de transporte de los equipos médicos en caso de ser necesario el traslado al laboratorio de metrología especializado en otra ciudad o en la misma, se especifica que los únicos equipos que se pueden desplazar para los laboratorios previa autorización por parte del Supervisor del Contrato son **pipetas, termohigrometros y termómetros**.

14. El CONTRATISTA deberá Guardar la reserva de la información a la que tenga acceso.
15. El CONTRATISTA debe suministrar todas las herramientas, elementos, traslados de equipos y/o personal necesarios para el normal funcionamiento del servicio contratado.
16. El oferente deberá entregar los equipos al término de cada calibración en excelente estado de presentación, en presencia del supervisor del contrato o encargado en cada Dispensario y/o unidad de atención básica, el encargado de la dependencia donde está asignado el equipo con el representante de la empresa contratista. Dicha entrega deberá documentarse a través de un reporte técnico de recibido y prueba a satisfacción.
17. El oferente a contratar deberá entregar un cronograma de metrología el cual será aprobado por el grupo biomédico del DMBHM, donde se plasme

	cronológicamente los equipos a intervenirse y su finalización, la entrega se hará 5 días hábiles después de firmarse el contrato y mencionado cronograma deberá ir en paralelo con el cronograma de mantenimiento preventivo-correctivo. **18.** La empresa oferente debe anexar el protocolo de medidas preventivas y protección personal para sus trabajadores, teniendo en cuenta la situación actual con la pandemia COVID19, con el fin de evitar contagios. **19.** La empresa deberá dejar constancia de la ejecución de la calibración realizada al equipo, especificando las actividades efectuadas y las condiciones operativas posteriores a la intervención. Este registro deberá efectuarse de manera inmediata al término de la calibración y documentarse en un reporte técnico, el cual será anexado a la hoja de vida del equipo, adicional al diligenciamiento del formato de registro de mantenimiento. **EN GENERAL SON OBLIGACIONES DEL CONTRATANTE:** **1.** Recibir a satisfacción los servicios que sean prestados por el CONTRATISTA, cuando estos cumplan con las condiciones establecidas en el contrato**.** **2.** Pagar al CONTRATISTA en la forma pactada y con sujeción a las disponibilidades presupuestales y de PAC previstas para el efecto. **3.** Tramitar diligentemente las apropiaciones presupuestales que requiera para solventar las prestaciones patrimoniales que hayan surgido a su cargo como consecuencia de la suscripción del presente contrato. **4.** Verificar que el CONTRATISTA se encuentre al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral y Cajas de Compensación Familiar cuando corresponda. (Artículo 50 de la Ley 789 de 2002, Ley 828 de 2003 y artículo 23 de la Ley 1150 de 2007). **5.** Aprobar la Garantía Única una vez presentada por el Contratista. **6.** Exigir del Contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto contratado. **7.** La Entidad, se reserva el derecho de efectuar las verificaciones que considere necesarias. **8.** Sin perjuicio del llamamiento en garantía, repetirá contrato los servidores públicos, contrata el contratista o los terceros responsables, según el caso, por las indemnizaciones que deban pagar como consecuencia de la actividad contractual (Responsabilidad Civil personal de la Salud). **9.** Adoptar las medidas necesarias para mantener durante el desarrollo y ejecución del contrato las condiciones técnicas, económicas y financieras ofertadas por el contratista. **10.** Las demás obligaciones que se deriven de la naturaleza del contrato.
4.10. 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.
4.11. Requisitos para el perfeccionamiento y ejecución del	Para el perfeccionamiento del contrato se requiere la aprobación de las partes a través de SECOP II, y para su ejecución se requiere la expedición del Certificado de Registro Presupuestal y de la aprobación de la Garantía Única.

contrato	
4.12. Domicilio legal	El domicilio legal será el DISPENSARIO MEDICO NIVEL I BAHÍA MÁLAGA ubicada en la Base Naval ARC “Málaga” y el domicilio del contratista será el que señale en su oferta.
4.13. Documentos:	Los documentos que soportarán el futuro contrato son: Estudio de Previo, Certificado de Disponibilidad Presupuestal, Invitación Pública, Evaluaciones, Carta de Aceptación de la Oferta, Certificado de Registro Presupuestal, y demás documentos que se generen en el desarrollo del proceso de contratación.
4.14. Supervisor	La Dirección General de Sanidad Militar - DISPENSARIO MÉDICO NIVEL I BAHÍA MÁLAGA ejercerá la supervisión del presente contrato a través de: Grado y Nombre: **MA2 POLO BOLIVAR LAURA** Cédula: 1136889185 Cargo: BIOMEDICO Correo: laura.polo@armada.mil.co Celular: 3143046256 **Quien tendrá las siguientes obligaciones generales:** **1.** Representar el DISPENSARIO MÉDICO NIVEL I BAHÍA MÁLAGA 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; **2.** Exigir que el objeto del presente contrato se cumpla en el plazo de ejecución previsto; **3.** Verificar que el valor de los 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 técnico; **4.** 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 SIIF. **5.** Deberá constatar que el 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; **6.** Suscribir las actas de recepción respectivas durante la ejecución del contrato; **7.** Informar mensualmente al DISPENSARIO MÉDICO NIVEL I BAHÍA MÁLAGA, 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; **8.** Tramitar oportunamente ante la Subdirección Administrativa y Financiera- Grupo Financiero del DISPENSARIO MÉDICO NIVEL I BAHÍA MÁLAGA, las facturas correspondientes, junto con los anexos necesarios para pago; **9.** 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. **10.** Efectuar evaluación del proveedor de conformidad con el formato establecido en el SGC. **11.** Requerir a EL CONTRATISTA la información necesaria para denominar, clasificar, identificar y numerar los artículos de abastecimiento relacionados y/o incluidos en el objeto del contrato, de conformidad con los lineamientos, directrices y políticas del Grupo de Catalogación de la Defensa, establecida en la Directiva Permanente No. DIR2014-46 del 23 de diciembre de 2014 y expedir la certificación mediante la cual se acredite el cumplimiento de dicha obligación.

	12. Las demás obligaciones establecidas en la Resolución 4130 del 2022, "Por la cual se expide el Manual de Contratación y de Convenios" del Ministerio de Defensa y sus Unidades Delegatarias. **13.** Realizar informes periódicos de supervisión plasmando, avances y novedades de la ejecución del contrato. **De la misma forma tendrá las siguientes obligaciones específicas:** **1.** 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. **2.** Verificar que el valor del contrato concuerde con el valor facturado y que no lo sobrepase bajo ninguna circunstancia. **3.** 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. **4.** Mantener el control y coordinación permanente sobre el desarrollo del contrato a fin de verificar las calidades y especificaciones técnicas exigidas. **5.** Informar a la dirección cuando el proceso contractual se encuentre en un 80% de ejecución para iniciar el procedimiento de planeación del siguiente contrato
4.15. Garantías:	De acuerdo con el Artículo 7 de la Ley 1150 de 2007, las garantías no son obligatorias en los procesos cuya cuantía no supere el 10% de la menor cuantía, en concordancia del decreto 1082 del 2015, en la SECCIÓN 3, GARANTÍAS, SUBSECCIÓN 1, GENERALIDADES, Artículo 2.2.1.2.3.1.1. Riesgos que deben cubrir las garantías en la contratación. El cumplimiento de las obligaciones surgidas en favor de las Entidades Estatales con ocasión de: (i) la presentación de las ofertas; (ii) los contratos y su liquidación; y (iii) los riesgos a los que se encuentran expuestas las Entidades Estatales, derivados de la responsabilidad extracontractual que pueda surgir por las actuaciones, hechos u omisiones de sus contratistas y subcontratistas, deben estar garantizadas en los términos de la ley y del presente título., sin embargo teniendo en cuenta, los riesgos analizados, la naturaleza del contrato y la naturaleza e importancia de los servicios de salud a contratar, en cuanto se encuentran comprometidos derechos fundamentarles de las personas a las cuales va dirigido el servicio, es pertinente, adecuado y necesaria la exigencia de garantías una vez suscrito los contratos que surjan con ocasión del proceso de contratación. Por tanto, el OFERENTE constituirá una GARANTÍA ÚNICA a favor de LA NACION-MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL –COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES- DIRECCION GENERAL DE SANIDAD MILITAR – DIRECCION DE SANIDAD NAVAL- DISPENSARIO MEDICO NIVEL I DE BAHIA MALAGA, NIT 901.540.793-7 dentro de los cinco (5) días siguientes al perfeccionamiento del contrato, en la que deberá constar expresamente que se ampara el cumplimiento del contrato, el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria convenidas la cual deberá cubrir los siguientes amparos: ➢ **CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO**, equivalente al VEINTE (20%) del valor del contrato, la cual permanecerá vigente por un término igual a la vigencia del contrato y cuatro (4) meses más. ➢ **CALIDAD DEL SERVICIO:** Por un valor equivalente al VEINTE (20%) del valor del contrato del valor total del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y cuatro (04) meses más, pero en todo caso hasta la liquidación del mismo. ➢ **PAGO DE SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES:** a cargo del contratista, se ampara el 5% del valor total del contrato con una vigencia igual al 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. **PARÁGRAFO PRIMERO:** Las garantías deberán otorgarse de acuerdo a lo establecido en el Título III – sección 3 del Decreto Compilatorio 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 póliza deberá indicar de 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 establecidas en este parágrafo, el DISPENSARIO MEDICO NIVEL I DE BAHIA MALAGA podrá declarar la caducidad del contrato. **PARÁGRAFO CUARTO**: El valor de esta garantía deberá reponerse cada vez que, por razón de multas impuestas por el DISPENSARIO MEDICO NIVEL I BAHIA MALAGA, su monto se agotare o disminuyere. PARÁGRAFO QUINTO: El DISPENSARIO MEDICO NIVEL I DE BAHIA MALAGA, 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 QUINTO**: 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. **NOTA 3.** En el evento de constituirse póliza de seguros deberá figurar como asegurado beneficiario la Dirección de Sanidad Naval- Dispensario Médico Nivel I de Bahía Málaga. La Garantía Única debe presentarse con el comprobante de pago. En la póliza debe constar expresamente que se ampara el cumplimiento del contrato, el pago de las multas y de la cláusula penal pecuniaria convenida y debe constar que no expirará por falta de pago de la prima o revocatoria unilateral. La aseguradora debe renunciar al Beneficio de Excusión. La no constitución de las garantías dentro del plazo indicado, ni su renovación en caso de requerirse, facultará a LA DIRECCIÓN DE SANIDAD NAVAL para dar por terminado el presente contrato, sin que tal determinación de lugar al pago de sumas de dinero por parte de LA DIRECCIÓN DE SANIDAD NAVAL por concepto de indemnización y/o incumplimiento del contrato; pero si respecto EL CONTRATISTA.
4.16 Comité Estructurador y evaluador	**COMITÉ ESTRUCTURADOR TÉCNICO:** Se recomienda que la evaluación técnica y verificación de los documentos de carácter Técnico se realice por parte de la Biomédica, encuentra laborando en el

Dispensario Médico Nivel I de Bahía Málaga, así:

GRADO	APELLIDO Y NOMBRE	DEPENDENCIA	CEDULA	CELULAR	CORREO ELECTRONICO
MA2	POLO BOLIVAR LAURA	DMBHM	1136889185	3143046256	Laura.polo@armada.mil.co

COMITÉ EVALUADOR TÉCNICO:
Se recomienda que la estructuración técnica la realice el señor Suboficial biomédico, con experiencia de más de 16 años y se encuentra laborando en el Dispensario Médico Nivel II de Buenaventura, así:

GRADO	APELLIDO Y NOMBRE	DEPENDENCIA	CEDULA	CELULAR	CORREO ELECTRONICO
S1	DURAN GUZMAN FABIO ALBERTO	DMBUN	72.274.218	3106325443	Fabio.duran@armada.mil.co

COMITÉ EVALUADOR JURÍDICO:

Se recomienda que la evaluación jurídica la realice la asesora jurídica del Dispensario Médico de Bahía Málaga porque posee título profesional de Abogado especialista en Contratación Estatal, con experiencia específica en contratación de más de 4 años, así:

GRAD	APELLIDOS Y NOMBRES	DEPENDENCIA	CEDULA	CELULAR	CORREO ELECTRONICO
CPS	MARIA DEL MAR MAYA MARIN	ASJUR	1059.813.251	3015714783	Maria.maya@armada.mil.co

COMITÉ ESTRUCTURADOR ECONOMICO:

Se recomienda que la estructuración económica se realice por parte del señor Suboficial con especialidad Logístico, encargado de modulo SAP compras que se encuentra laborando en el Dispensario Médico Nivel I de Bahía Málaga, así:

GRADO	APELLIDO Y NOMBRE	DEPENDENCIA	CEDULA	CELULAR	CORREO ELECTRONICO
S3	DIAZ CASTRO EMMANUEL	DMBHM	1.050.973.091	3104174243	Emmanuel.diaz@armada.mil.co

COMITÉ EVALUADOR ECONOMICO:

Se recomienda que la evaluación económica y verificación de la propuesta económica se realice por parte del señor Suboficial logístico que se encuentra laborando en el Dispensario Médico Nivel I de Bahía Málaga, así:

GRADO	APELLIDO Y NOMBRE	DEPENDENCIA	CEDULA	CELULAR	CORREO ELECTRONICO
MA2	COLL GOENAGA MARIO	DMBHM	1.042.356.642	3154632972	Mario.coll@armda.mil.co

4.17.Código UNSPSC

CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS.

De conformidad con la clasificación de bienes y servicios de acuerdo con el código estándar de productos y servicios de Naciones Unidas.

CÓDIGO SEGMENTO	CÓDIGO - FAMILIA	CÓDIGO - CLASE	CÓDIGO - PRODUCTO	NOMBRE -PRODUCTO
85000000	85160000	85161500	85161500	Reparación de equipo médico o quirúrgico
81000000	81140000	81141500	81141504	Reparación o calibración de pruebas de equipo.

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 la Jefatura de Material de la Armada Nacional 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. Las Entidades Estatales deben determinar en la etapa de planeación si los Acuerdos Comerciales son aplicables al Proceso de Contratación que están diseñando y en caso de que sean aplicables, cumplir con las obligaciones derivadas de los mismos. Las Entidades Estatales no deben hacer este análisis para los Procesos de Contratación adelantados por las modalidades de selección de contratación directa y **MINIMA CUANTIA**.
4.18 Multas y sanciones	**MULTAS:** El Dispensario Médico Nivel I Bahía Málaga, podrá imponer al CONTRATISTA multas cuyo valor se liquidará con base al uno por ciento (1.0%) de los bienes o servicios dejados de entregar (de forma parcial o total), por cada día de retardo y hasta por quince (15) días en caso de incumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato. En el evento en que el incumplimiento en que incurra el contratista no deba tasarse en bienes o servicios dejados de entregar/prestar, se determina que se liquidará con base en el en el (0.1%) del valor total del contrato, por cada día de retardo en el cumplimiento de su (s) obligación (es). 1. Por no mantener en vigor, renovar, prorrogar, obtener para la etapa siguiente corregir o adicionar las garantías, en los plazos y por los montos establecidos, de acuerdo al contrato inicial o sus modificaciones, se causará una multa equivalente al 1% del valor del contrato, por cada día calendario de atraso en el cumplimiento; sin perjuicio de que con esta conducta se haga acreedor a otras sanciones más gravosas. 2. Si el Contratista no entrega la información completa que le solicite el supervisor o el interventor, que se relacione con el objeto del contrato, dentro de los plazos y en los términos de cada requerimiento, se causará una multa equivalente al 1 % del valor del contrato. Estas multas se causarán sucesivamente por cada día de atraso, hasta cuando el contratista demuestre que corrigió el incumplimiento respectivo a satisfacción del supervisor o del interventor. 3. Por atraso imputable al Contratista en la firma del acta de inicio o no iniciar la ejecución en la fecha pactada, se causará una multa diaria equivalente al 1 % del valor del contrato, por cada día calendario de atraso. Igual sanción se aplicará en caso de que el contratista no inicie efectivamente con la ejecución del contrato en la fecha acordada. 4. Por no realizar la facturación del contrato y entregar los documentos requeridos para el trámite de pago dentro de la vigencia del contrato y en todo caso cuando sean requeridos por el supervisor del contrato, se causará una multa del 1% por cada día de retardo. 5. Por atraso en el cumplimiento de las obligaciones relacionadas con la seguridad social, parafiscales, o pago de salarios o honorarios de alguno o algunos de sus empleados o Subcontratistas, al Contratista se le impondrá una multa equivalente a un salario mínimos mensual legales vigentes, por cada día calendario de atraso en el cumplimiento de dicha obligación. **Parágrafo 1**. Las multas son apremios al Contratista para el cumplimiento de sus obligaciones y, por lo tanto, no tienen el carácter de estimación anticipada de perjuicios, de manera que pueden acumularse con cualquier forma de indemnización, en los términos previstos en el artículo 1600 del Código Civil. **Parágrafo 2**. Debido a que las multas son de carácter conminatorio, su imposición procederá mientras se halle pendiente la ejecución de las obligaciones a cargo del Contratista. **Parágrafo 3**. En caso de que el Contratista incurra en una de las causales de multa, este autoriza a la Entidad Contratante para descontar el valor de la misma, la cual se tomará directamente de cualquier suma que se le adeude, sin perjuicio de hacer efectiva la Garantía única de cumplimiento del Contrato. **Parágrafo 4**. El pago, incluyendo la deducción de los valores adeudados al Contratista, realizado con fundamento en las multas impuestas, no exonerará al Contratista de continuar con la ejecución del Contrato ni de las demás responsabilidades y obligaciones que emanen del Contrato. **Parágrafo 5**. En caso de que el Contratista reincida en el incumplimiento de una o de varias obligaciones se podrán imponer nuevas multas.

Parágrafo 6. Para efectos de la imposición de las multas, el Salario Mínimo Diario o Mensual Vigente será aquel que rija para el momento del incumplimiento del Contrato.
Parágrafo 7. El monto de ninguna de las sanciones asociadas a cada causal de multa, aplicada de forma independiente, podrá ser superior al 5 % del valor del Contrato, particularmente frente a aquellas que se imponen de forma sucesiva. Lo anterior, sin perjuicio de que se inicie un nuevo procedimiento sancionatorio para efectos de imponer nuevas multas.

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.

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.

a) **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, LA DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD MILITAR- DISPENSARIO MÉDICO NIVEL I BAHÍA MÁLAGA 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. En caso de presentarse cualquiera de las circunstancias establecidas en los Art., 15, 16, y 17 de la ley 80/93 debidamente establecidas y documentadas el LA DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD MILITAR- DISPENSARIO MÉDICO NIVEL I BAHÍA MÁLAGA podrá hacer uso de las facultades excepcionales allí previstas

b) **PENAL PECUNIARIA:** En caso de declaratoria de caducidad o de incumplimiento total o parcial de las obligaciones derivadas del presente contrato, el CONTRATISTA pagará al Dispensario Médico Nivel I Bahía Málaga, a título de pena pecuniaria, una suma equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato. La imposición de esta pena pecuniaria se considerará como pago parcial y no definitivo de los perjuicios que cause al Dispensario Médico Nivel I Bahía Málaga. No obstante, el Dispensario Médico Nivel I Bahía Málaga. 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 Procuraduría General de la Nación y a la Cámara de Comercio

competente, una vez se encuentre ejecutoriado, de conformidad con el artículo 31 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 218 del Decreto 0019 de 2012, para lo de su competencia en los respectivos registros públicos. 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 los hubiere, o de la Garantía constituida. Si esto último no fuere posible, se cobrará por vía Ejecutiva.

c) **DEBIDO PROCESO:** Durante la ejecución del contrato, La Armada Nacional podrá hacer uso de las acciones sancionatorias previstas en el presente contrato, las cuales se adelantarán respetando el derecho al Debido Proceso consagrado en el artículo 29 de la Constitución Política. En desarrollo del procedimiento para la aplicación de multas, sanciones por retardo en la entrega, efectividad de la cláusula penal pecuniaria, declaración de caducidad, declaraciones de siniestro contractual, y en general para todas aquellas actuaciones que generen sanción con ocasión de la actividad contractual, será precepto rector para la Entidad el respeto y la garantía del "Debido Proceso" consagrado en la Carta Constitucional. Por tanto, la Armada Nacional en el proceso sancionatorio aplicará el procedimiento señalado en el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011, el cual establece: "…IMPOSICIÓN DE MULTAS, SANCIONES Y DECLARATORIAS DE INCUMPLIMIENTO. Las entidades sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública podrán declarar el incumplimiento, cuantificando los perjuicios del mismo, imponer las multas y sanciones pactadas en el contrato, y hacer efectiva la cláusula penal. Para tal efecto observarán el siguiente procedimiento: a. Evidenciado un posible incumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista, la entidad pública lo citará a audiencia para debatir lo ocurrido. En la citación, hará mención expresa y detallada de los hechos que la soportan, acompañando el informe de supervisión en el que se sustente la actuación y enunciará las normas o cláusulas posiblemente violadas y las consecuencias que podrían derivarse para el contratista en desarrollo de la actuación. En la misma se establecerá el lugar, fecha y hora para la realización de la audiencia, la que podrá tener lugar a la mayor brevedad posible, atendida la naturaleza del contrato y la periodicidad establecida para el cumplimiento de las obligaciones contractuales. En el evento en que la garantía de cumplimiento consista en póliza de seguros, el garante será citado de la misma manera. b. En desarrollo de la audiencia, el jefe de la entidad o su delegado, presentará las circunstancias de hecho que motivan la actuación, enunciará las posibles normas o cláusulas posiblemente violadas y las consecuencias que podrían derivarse para el contratista en desarrollo de la actuación. Acto seguido se concederá el uso de la palabra al representante legal del contratista o a quien lo represente, y al garante, para que presenten sus descargos, en desarrollo de lo cual podrá rendir las explicaciones del caso, aportar pruebas y controvertir las presentadas por la entidad. c. Hecho lo precedente, mediante resolución motivada en la que se consigne lo ocurrido en desarrollo de la audiencia y la cual se entenderá notificada en dicho acto público, la entidad procederá a decidir sobre la imposición o no de la multa, sanción o declaratoria de incumplimiento. Contra la decisión así proferida sólo procede el recurso de reposición que se interpondrá, sustentará y decidirá en la misma audiencia. La decisión sobre el recurso se entenderá notificada en la misma audiencia. d. En cualquier momento del desarrollo de la audiencia, el jefe de la entidad o su delegado podrá suspender la audiencia cuando de oficio o a petición de parte, ello resulte en su criterio necesario para allegar o practicar pruebas que estime conducentes y pertinentes, o cuando por cualquier otra razón debidamente sustentada, ello resulte necesario para el correcto desarrollo de la actuación administrativa

El Dispensario Médico Nivel I Bahía Málaga podrá declarar la caducidad de este contrato por medio de Resolución debidamente motivada dentro del término de ejecución del mismo y en los casos consagrados en la Ley. En dicha Resolución se expresarán las causales que dieron lugar a ella y se ordenará hacer efectivo si se hubiere decretado antes el valor de las Multas, así como el de la Cláusula Penal Pecuniaria y la Garantía Única.

5. ANÁLISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO:

Para el objeto del presente proceso los posibles oferentes son de contexto local, departamental y nacional tienen experiencia en la rama y se agremian a través de la Cámara de Comercio y Asociación Nacional de Empresarios. Las empresas que se presenten deben tener las características necesarias para poder atender la necesidad solicitada por el DISPENSARIO MEDICO NIVEL I DE BAHIA MALAGA, cumpliendo con todos los parámetros legales.

De acuerdo a la cotizaciones presentadas por las empresas por las empresas **BEIMED, MET&CAT y SLAINE MEDICAL TECHNOLOGY** Se realizó un estudio de precios de los SERVICIOS que se pretenden contratar tomándolos como valores de referencia para las cantidades mínimas que se listan en el proceso.

Se realizó un promedio del precio global con las cotizaciones obtenidas; tomándolo como valor de

referencia, los valores incluyen todos los impuestos, tasas, contribuciones y costos a los que haya lugar. El comparativo de las cotizaciones se encuentra descrito en el Anexo Correspondiente. Cabe concluir que acuerdo al estudio realizado los bienes se encuentran en el mercado nacional y hay firmas que pueden proveer los bienes solicitados, de modo tal que se puede suplir la necesidad Institucional**.**

ANEXO "Estudio de Mercado"

6. TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS PREVISIBLES:

De conformidad con lo establecido por el artículo 4º de la Ley 1150 de 2007 y los artículos 2.2.1.1.1.6.1 y 2.2.1.1.1.6.3 del Decreto 1082 de 2015, la Entidad Estatal debe evaluar el Riesgo que el Proceso de Contratación representa para el cumplimiento de sus metas y objetivos, con el propósito de mantener la igualdad o equivalencia entre derechos y obligaciones surgidos al momento de proponer o de contratar en concordancia con los artículos 27 y 28 Ley 80 de 1993, correspondientes a la "ecuación contractual" y "al equilibrio económico",

En concordancia con lo anterior, se estiman como riesgos involucrados en la contratación todas aquellas circunstancias que, de presentarse durante el desarrollo y ejecución del contrato, tienen la potencialidad de alterar el equilibrio económico del mismo, razón por la cual, en el anexo C del presente estudio, se indican los riesgos previsibles, identificables y cuantificables en condiciones normales.

6. DOCUMENTOS Y ASPECTOS DE VERIFICACIÓN Y EVALUACIÓN:

Las condiciones jurídicas y técnicas exigidas (art 94 Ley 1474 de 2011) serán verificadas al PROPONENTE CON EL PRECIO MÁS BAJO. En caso de que este no cumpla con los mismos, procederá la verificación del proponente ubicado en segundo lugar y así sucesivamente. De no lograrse la habilitación, se declarará desierto el proceso.

Una vez se produzca informe de resultado de evaluación de la propuesta, se publicarán en las fechas establecidas en la página (https://community.secop.gov.co/STS/Users/Login/Index?SkinName=CCE), para que presenten dentro de dicho término las observaciones que consideren pertinentes. Los informes de evaluación de las propuestas permanecerán publicados por un término de UN (1) día hábil, para que los oferentes presenten las observaciones que estimen pertinentes. De conformidad con lo establecido en la Ley 1882 del 15 enero de 2018, articulo 5 modificatorio del parágrafo 1 del artículo 5 de la Ley 1150 de 2011, la ausencia de requisitos o falta de documentos referentes a la futura contratación o al proponente, no necesarios para la comparación de las propuestas no servirán de sustento suficiente para el rechazo de los ofrecimientos. Todos aquellos requisitos de la propuesta que no afecten la asignación de puntaje deberán ser solicitados por la Entidad y deberán ser entregados por el oferente hasta el vencimiento del término otorgado por la Entidad, en consecuencia, de lo anterior serán rechazadas todas las ofertas de aquellos proponentes que no suministren la información o documentación solicitada por la Entidad en el plazo anteriormente estipulado.

Durante el término otorgado para subsanar las ofertas, los proponentes no podrán acreditar circunstancias ocurridas con posterioridad al cierre del proceso. En ejercicio de esa facultad, los oferentes no podrán completar, adicionar, modificar o mejorar sus propuestas.

Se seleccionará el oferente que entre otros acredite los siguientes requisitos:

6.1 DOCUMENTOS CONTENIDO HABILITANTES – TÉCNICOS:

a. Se verificará la presentación de los documentos exigidos y el cumplimiento de los Factores técnicos de las Especificaciones Técnicas del **ANEXO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS.**

b. Se requiere que el oferente tenga en sus instalaciones, laboratorios debidamente dotados y certificados, con todas las herramientas e instrumentos de medida necesarios para este tipo de servicio. Lo debe evidenciar con la presentación de su oferta mediante la presentación de su **portafolio con registro fotográfico de las instalaciones y equipos patrón.**

c. El oferente **debe aportar hojas de vidas con sus respectivos soportes del personal** que realizará las actividades de calibración, los cuales deben ser:

- Ingenieros Biomédicos, electrónicos o afines, deberán demostrar experiencia mínima de dos (2) años en calibración de equipos biomédicos.

- Tecnólogos en mantenimiento de equipos Biomédicos, electrónicos o afines deberán demostrar experiencia en calibración de equipos biomédicos mínima de dos (2) años, de igual manera deberán presentar la constancia de la formación de su personal técnico en instituciones especializadas reconocidas y avaladas por las autoridades competentes del Ministerio de Educación con su respectiva tarjeta profesional, acorde con la ley 842 de 2003 y el registro INVIMA.

d. La empresa oferente **deberá anexar los certificados de calibración de cada uno de los equipos patrones o simuladores con el cual se realizará la calibración.** Presentando con su propuesta las fichas técnicas, los certificados y frecuencia de calibración de los equipos patrones utilizados para efectuar las calibraciones a los equipos biomédicos objeto del presente proceso, los cuales deberán estar vigentes durante el proceso de selección y ejecución del contrato, y deben ser idóneos en referencia al parámetro y rango de trabajo del equipo susceptible de calibración. Además, debe contar con equipos simuladores y analizadores calibrados por laboratorios metrológicos nacionales o internacionales, sistemas de información y control que garantizan la trazabilidad y manejo de los equipos biomédicos, **para ello debe presentar con su oferta los certificados de calibración de los equipos que garanticen la propiedad de un resultado donde se pueda relacionar a una referencia a través de una cadena ininterrumpida, documentada de calibraciones "trazabilidad".**

Adicionalmente, el oferente deberá aportar acreditaciones en las siguientes variables(según lo requiera):

- **Presión**
- **Temperatura**
- **Humedad relativa**
- **Masa**

Estas acreditaciones deberán ser expedidas por un Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC), ANAB o por un Organismo de Acreditación que haga parte de los Acuerdos Multilaterales de Reconocimiento (MLA/MRA).

Es de anotar que el oferente puede contar con un mayor número de equipos de calibración, pero para el presente proceso contractual, solo se hacen necesarios los siguientes:

- SIMULADOR DE PACIENTE (ECG)
- SIMULADOR SPO2 PULSOXIMETRÍA
- ANALIZADOR DE DESFIBRILADOR
- ANALIZADOR DE ELECTRO BISTURÍ,
- SIMULADOR DE PRESIÓN NO INVASIVA
- SIMULADOR DE PRESIÓN INVASIVA
- SIMULADOR DE GASTO CARDIACO
- CALIBRADOR DE PRESION
- TERMOHIGRÓMETRO PATRON
- TERMOMETRO PATRON
- MASAS PATRÓN.
- MULTÍMETRO DIGITAL
- TACÓMETRO DIGITAL
- ANALIZADOR EQUIPO DE VENTILACIÓN MECÁNICA,
- DATA LOGGER (TEMPERATURA)
- SIMULADOR PARA MONITOR FETAL
- ANALIZADOR DE EQUIPO DE RAYOS X
- ANALIZADOR DE BOMBAS DE INFUSION
- ANALIZADOR DE INCUBADORA NEONATAL
- FANTON (ANALIZADOR DE ECOGRAFOS)
- BALA CONCENTRACION DE GASES PARA CAPNOGRAFIA
- MEDIDOR AMBIENTAL
- ANALIZADOR DE SEGURIDAD ELECTRICA

- CALIBRADOR DE PRESION ACUSTICA (AUDIOMETRO E IMPEDANCIOMETRO)
- CALIBRADOR DE TERMOMETROS INFRARROJOS.

f. El oferente deberá **estar como mínimo acreditado en ISO/EC17025 (NTC-ISO/EC 17025),** en caso de no tener alguna variable acreditada podrá anexar **Convenio y Certificado de acreditación** otorgado por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia - ONAC, ANAB o por un Organismo de Acreditación que haga parte de los Acuerdos Multilaterales de Reconocimiento (MLA/MRA) de este tercero, en donde se demuestre las variables para las que debe estar acreditado.

e. EXPERIENCIA MÍNIMA – DILIGENCIAR ANEXO EXPERIENCIA ACREDITADA DEL OFERENTE.

EL OFERENTE DEBE PRESENTAR ENTRE LOS FOLIOS CONTENTIVOS DE SU OFRECIMIENTO, MÁXIMO TRES (03) CERTIFICACIONES DE EXPERIENCIA O COPIA DE CONTRATOS TOTALMENTE EJECUTADOS (CON ANEXO TÉCNICO), ADEMÁS DE ESTO, ADJUNTANDO LA CORRESPONDIENTE FACTURA DE VENTA O ACTA DE LIQUIDACIÓN (CON ANEXO TÉCNICO), CON PERSONAS JURÍDICAS DE NATURALEZA PÚBLICA O PRIVADA O PERSONAS NATURALES, RELACIONADAS CON EL OBJETO DEL PRESENTE PROCESO, CUYO VALOR EN CONJUNTO EQUIVALGA MÍNIMO AL 100% DEL PRESUPUESTO OFICIAL PREVISTO PARA EL MISMO.

Las certificaciones deben contener como mínimo:

1. Contratante y NIT.
2. Contratista y NIT.
3. Valor del contrato.
4. Número del contrato (cuando aplique).
5. Fecha de Terminación del contrato.
6. Objeto del contrato.
7. Teléfono de la entidad contratante y/o funcionario que certifica.

La entidad evaluará la información suministrada y de acuerdo con ella, determinará si resulta suficiente para acreditar la experiencia. Así mismo la entidad se reserva el derecho de verificar la información aportada por los oferentes y de rechazar las propuestas en las cuales se incluya información inconsistente o que no corresponda a la realidad, sin perjuicio de las eventuales acciones civiles y penales a que haya lugar.

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 Dispensario Médico de Bahía Málaga bastará la indicación del número del contrato, objeto y fecha de suscripción.

f. CUMPLIMIENTO SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

El oferente debe aportar CERTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO de acuerdo al ANEXO “G”, **anexando** la CERTIFICACIÓN EXPEDIDA POR LA ARL DE CUMPLIMIENTO DEL SGSST EXPEDIDA EN LA PRESENTE VIGENCIA Y CON UN % DE EVALUACIÓN MÍNIMO DEL 61%, **y anexando** los siguientes soportes documentales del responsable de SG-SST en su organización:

1. Copia de Diploma de estudios técnicos o tecnológicos en SST o en áreas afines junto con certificaciones de experiencia, o, Copia de Diploma de estudios profesionales o de postgrado (dependiendo de la cantidad de trabajadores).
2. Copia de la Licencia en SST vigente.
3. Copia del Certificado del Curso de Capacitación Virtual en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo - SST con una intensidad de cincuenta (50) horas. Si el certificado tiene más de 3 años de expedición, el oferente deberá aportar también la copia del certificado de Actualización

certificada de veinte (20) horas en SST.

NOTA: De conformidad con la RESOLUCIÓN NÚMERO 4927 DE 2016 *Por la cual se establecen los parámetros y requisitos para desarrollar, certificar y registrar la capacitación virtual en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.* **Artículo 16. Actualización de la capacitación virtual[2].** Para mantener vigente la certificación del curso de capacitación virtual las personas deberán realizar una actualización certificada de veinte (20) horas cada tres (3) años, cuyos temarios o módulos serán establecidos por la Dirección de Riesgos Laborales del Ministerio del Trabajo.

6.2 DOCUMENTOS CONTENIDO HABILITANTES – ECONÓMICOS:

a. Se verificará la presentación de los documentos exigidos y el cumplimiento de los factores económicos en el **ANEXO PROPUESTA ECONÓMICA**.

b. **FORMATO DE DATOS BÁSICOS DE BENEFICIARIO DE CUENTA E INFORMACIÓN TRIBUTARIA** diligenciado acuerdo anexo correspondiente.

c. **FOTOCOPIA DEL REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO (RUT).**

d. **CERTIFICACIÓN BANCARIA:** Expedida dentro de la vigencia en la que se adelanta el proceso

NOTAS:
1. En la preparación de las ofertas, el proponente deberá incluir en sus precios todos los impuestos, derechos y otros cargos que se la causaren por concepto de la ejecución del contrato, los cuales se entenderán incluidos en el valor indicado en cada uno de los ítems que conforman la oferta.
2. Los proponentes deberán diligenciar en su totalidad y consignar el valor de su oferta en la plataforma, tal como lo establece la entidad.
3. El valor unitario ofertado no debe sobrepasar el valor unitario promedio por ítem previsto para el presente proceso de contratación, so pena de RECHAZO.
4. En caso que aplique, si se da que el proponente no indique el impuesto a las ventas (IVA), se entenderá que vienen incluidos en el valor total (IVA), sin perjuicio de las correspondientes correcciones aritméticas por parte del comité económico. Si el bien o servicio está legalmente exento de IVA se deberá indicar de manera clara y expresa la norma que contempla el beneficio.
5. Así mismo, se realizará verificación y comparación de precios con el fin de determinar si los precios allí establecidos están acordes con el análisis o estudio de mercado contenido en el estudio previo que dio origen a este proceso. Si el comité llegare a encontrar que los precios ofertados son artificialmente bajos, deberá proceder en los términos establecidos en el artículo 2.2.1.1.2.2.4 del Decreto 1082 de 2015. El mismo procedimiento podrá ser aplicado cuando los precios sean notoriamente altos.
6. El oferente deberá adjuntar la propuesta económica en formato PDF y EXCEL.
7. En el evento que, sobre presupuesto al momento de adjudicarse, se podrán aumentar cantidades hasta la necesidad real, teniendo en cuenta la oferta económica y el presupuesto asignado para cada dependencia usuaria.
8. De conformidad con lo establecido en la Ley 31 de 1992, la unidad monetaria y de cuenta del país es el Peso Colombiano, en tanto que las fracciones denominadas centavos no volvieron a ser acuñadas por dicha autoridad y por lo mismo no hacen parte de la unidad monetaria ni de cuenta en Colombia, en tal sentido no se establecerán sus tarifas con centavos, sino que deberán hacerse siempre las aproximaciones, de la siguiente manera:

CENTAVOS	APROXIMACIÓN
0.01 Centavos a 0.49 centavos	Al peso Colombiano inmediatamente anterior
0.50 Centavos a 0.99 centavos	Al peso colombiano inmediatamente siguiente.

OFERTA CON VALOR CON PRECIOS ARTIFICIALMENTE BAJOS:

En caso de que la Entidad al momento de evaluar la lista de precios de los proponentes, y/o a solicitud de los oferentes o interesados, encuentre que los bienes y/o servicios pueden ser considerados con precios artificialmente bajos, la Dirección General De Sanidad Militar – Dispensario Médico Nivel I Bahía Málaga, solicitará **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",** 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.

En todo caso para efectos de considerar que una oferta es posiblemente artificialmente baja, el Dispensario Médico Nivel I Bahía Málaga, fija como valor mínimo aceptable aquellas ofertas cuyo valor sea igual o menor en un veinte por ciento (20%) del valor total del estudio de mercado; cuando sean cinco o menos ofertas las presentadas; y cuando sean más de cinco ofertas dará aplicación a la Guía para el manejo de ofertas artificialmente bajas en Procesos de Contratación versión G-MOAB-01.

6.3 DOCUMENTOS CONTENIDO HABILITANTES – JURIDICOS:

a. **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 acuerdo ANEXO CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA.

b. **CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL:** para las personas jurídicas o Registro Mercantil para personas naturales, renovado en la respectiva vigencia dentro del término legalmente establecido, 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.

Igualmente debe acreditar que la duración de la sociedad no es inferior al plazo del contrato y un (01) año más, contado a partir de la firma del contrato.

Cuando se trate de personas jurídicas extranjeras que no tengan sucursal en Colombia deberán comprobar su existencia y representación legal de conformidad con las normas de su país de origen.
Si el Representante Legal de la persona jurídica tiene restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, deberá adjuntarse el documento de autorización expresa del órgano competente a su Representante Legal, para presentar propuesta y para suscribir contrato por el valor de la oferta en caso de adjudicación.

c. **AUTORIZACIÓN DEL ORGANISMO,** cuando según los estatutos de la sociedad oferente se requiera para presentar la propuesta y para la suscripción del contrato.

d**. PODER.** Cuando el oferente actúe a través de un representante o apoderado deberá acreditar mediante documento legalmente expedido, que su representante o apoderado está expresamente facultado para presentar la oferta y obligarlo frente a La Dirección General de Sanidad Militar-Dispensario Médico Nivel I Bahía Málaga.

En virtud de los artículos 5 y 25 del Decreto Ley 019 de 2012 corregido por el artículo 1 del decreto 53 de 2012, las firmas del poderdante y del apoderado o representante, deberán estar autenticadas ante notario público o con notas de presentación personal de cualquier oficina judicial de apoyo.

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:

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.

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 Computarización.

NOTA: En el evento de resultar favorecido con la adjudicación un proponente extranjero sin domicilio ni

sucursal en Colombia, para efectos de poder ejecutar el contrato deberá previamente constituir una sucursal en Colombia en los términos del Código de Comercio, de acuerdo con lo señalado en los Artículos 471 y 474 del citado Código.

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.

e. **FOTOCOPIA DOCUMENTO DE IDENTIDAD** del Representante Legal y apoderado debidamente facultado, cuando a ello hubiere lugar.

f. **PLANILLA DE PAGO DE OBLIGACIONES FRENTE AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL** A partir de la vigencia de la Ley 100 de 1993, modificada por la Ley 797 de 2003, los colombianos vinculados por contrato de trabajo o por una obligación legal y reglamentaria como los servidores públicos y los trabajadores independientes están obligados a cotizar al sistema general de seguridad social, esto es pensión, salud y riesgos laborales es por ello que en concordancia las normas citadas, de conformidad con el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, “El proponente y el contratista deberán acreditar que se encuentran al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.” (negrillas fuera del texto). Para acreditar el cumplimiento del presente requisito, el oferente deberá presentar las siguientes certificaciones:

- Persona natural: se acreditará con la planilla de pago del último mes (pensión, salud y riesgos profesionales).

- 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 el revisor fiscal o contador público. Se debe aportar la planilla de pago del último mes (pensión, salud y riesgos profesionales).

- 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 la planilla de pago de sus aportes correspondientes al último mes (pensión, salud y riesgos profesionales).

- Persona jurídica con personal a cargo: se acreditará con la certificación de paz y salvo correspondiente al mes anterior a la fecha de cierre del presente proceso de selección, expedida por el representante legal y revisor fiscal o contador según el caso. El representante legal deberá aportar la planilla de pago de sus aportes correspondientes al último mes (pensión, salud y riesgos profesionales).

- 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 de pago de sus aportes correspondiente al último mes (pensión, salud y riesgos profesionales).

NOTA: La entidad realizará verificación del cumplimiento de esta obligación, incluido el representante legal de la persona jurídica o propietario del establecimiento de comercio.

g. **CERTIFICADO DE APORTES PARAFISCALES** Deberá ser allegado en las condiciones previstas en 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 en virtud de lo establecido en la Ley 1607 de diciembre 26 de 2012, reglamentada por el Decreto 2763 de 2012, atendiendo que aplica para las sociedades y personas jurídicas y asimiladas contribuyentes declarantes del impuesto sobre la renta y complementarios o sociedades y entidades extranjeras contribuyentes declarantes del impuesto sobre la renta por sus ingresos de fuente nacional obtenidos mediante sucursales y establecimientos permanentes. Dichos documentos deberán ser suscritos por el Representante Legal o Revisor Fiscal, según corresponda. **ANEXO.**

h. **CERTIFICADO DE MULTAS Y SANCIONES:** Teniendo en cuenta que en el presente proceso no es exigible RUP de conformidad con lo establecido en el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, el representante legal del oferente deberá certificar si ha sido objeto de multas y/o sanciones por incumplimientos contractuales dentro de los últimos cinco (5) años a la fecha de cierre del presente contrato, relacionando lo propio. **ANEXO**.

i.**CERTIFICADO DE NO HALLARSE INCURSO EN INHABILIDADES O INCOMPATIBILIDADES PARA CONTRATAR CON EL ESTADO**. Los proponentes plurales deben aportar la totalidad de los documentos precitados en lo pertinente y adicionalmente allegar el Contrato de Conformación de Unión Temporal o Consorcio el cual debe contener toda la información descrita en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993. **ANEXO**

j. **CERTIFICADO VIGENTE DE ANTECEDENTES JUDICIALES DEL REPRESENTANTE LEGAL Y DE QUIEN FIRMA LA PROPUESTA.** Se allegarán los certificados de antecedentes penales expedidos por la Policía Nacional de Colombia (https://antecedentes.policia.gov.co:7005/WebJudicial/).

k. **CERTIFICADO VIGENTE DE ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS DEL REPRESENTANTE LEGAL Y DE QUIEN FIRMA LA PROPUESTA**. Se allegarán los certificados de antecedentes expedidos por la Procuraduría General de la Nación (https://www.procuraduria.gov.co/CertWEB/Certificado.aspx?tpo=2).

l. **CERTIFICADO VIGENTE DE ANTECEDENTES FISCALES DEL REPRESENTANTE LEGAL Y DE QUIEN FIRMA LA PROPUESTA.** Se allegarán los certificados de antecedentes expedidos por la Contraloría General de la Nación (https://www.contraloria.gov.co/web/guest/control-fiscal/responsabilidad-fiscal/certificado-de-antecedentesfiscales).

m. **CERTIFICADO VIGENTE DEL SISTEMA DE REGISTRO NACIONAL DE MEDIDAS CORRECTIVAS RNMC DEL REPRESENTANTE LEGAL Y DE QUIEN FIRMA LA PROPUESTA**. Se allegarán los certificados de antecedentes expedidos por la Policía Nacional de Colombia en (https://srvpsi.policia.gov.co/PSC/frm_cnp_consulta.aspx).

n. **CERTIFICADO VIGENTE DEL SISTEMA DE REGISTRO NACIONAL DE MEDIDAS CORRECTIVAS RNMC DEL REPRESENTANTE LEGAL Y DE QUIEN FIRMA LA PROPUESTA.** Se allegarán los certificados de antecedentes expedidos por la Policía Nacional de Colombia en (https://srvpsi.policia.gov.co/PSC/frm_cnp_consulta.aspx).

ñ. **CERTIFICADO REGISTRO DE DEUDORES ALIMENTARIOS MOROSOS (REDAM):** Se allegará el certificado por el representante legal de la persona jurídica o la persona natural que presenta propuesta deberá adjuntar el Certificado de Consulta en el Registro de Deudores Alimentarios Morosos de conformidad con lo establecido en la Ley 2097 de 2021.

NOTA: Los siguientes documentos serán igualmente verificados por el Dispensario médico Nivel I Bahía MÁLAGA.

- Certificado de Antecedentes Judiciales del Representante Legal y apoderado en caso que aplique.
- Certificado de Antecedentes Disciplinarios de la Procuraduría General de la Nación, del Representante Legal y apoderado en caso que aplique y de la persona jurídica.
- Certificado de Responsabilidad fiscal del Representante Legal, expedido por la Contraloría General de la República y apoderado en caso que aplique y de la persona jurídica.
- Medidas correctivas CNCP (https://srvpsi.policia.gov.co/PSC/frm_cnp_consulta.aspx) del Representante Legal y apoderado en caso que aplique de conformidad con lo establecido en el artículo 183 de la Ley 1801 del 29 de julio de 2016.

7. FORMA DE EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS:

De conformidad con el numeral 5 del artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015, Modificado por el Decreto 1860 de 2021, la Entidad Estatal revisará las ofertas económicas y verificará que la de menor precio cumpla con las condiciones de la invitación pública. Si esta no cumple, la Entidad procederá a verificar el cumplimento de los requisitos de la invitación de la oferta con el segundo mejor precio, y así sucesivamente. Lo anterior sin perjuicio de la oportunidad que se otorgará a los proponentes para subsanar su oferta, en los términos del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, para lo cual se establecerá un término preclusión para recibir los documentos subsanables, frente a cada uno de los requerimientos.

TIEMPO PARA SUBSANAR: Una vez publicada y se corra traslado del informe de evaluación emitido por parte de los comités evaluadores, los oferentes deben allegar la subsanación, en el término de un (1) día hábil, contado a partir de la fecha de publicación del informe de evaluación.

NOTA: En aplicación del principio de Responsabilidad Contractual los oferentes deberán realizar una juiciosa verificación tanto de los precios unitarios como de los precios totales consignados en sus ofertas económicas, lo cual será entera responsabilidad del oferente y no se podrá alegar, con posterioridad, negligencia de la Administración por posibles errores y dilaciones del proceso contractual.

ANEXOS.

ANEXO A. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS
ANEXO B. PROPUESTA ECONÓMICA
ANEXO C. MATRIZ DE RIESGOS
ANEXO D. ESTUDIO DE MERCADO-COTIZACIONES
ANEXO E. CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

Atentamente,

Capitán de Corbeta **DIANA PAOLA CHAVES SANCHEZ**
Jefe División Asistencial Dispensario Médico Nivel I Bahía Málaga
GERENTE DE PROYECTO

ELECTROMEDICA
Laura Polo Bolivar
Rh: 201902-483

MA2 LAURA POLO BOLIVAR
ESTRUCTURADOR TÉCNICO

S3 DIAZ CASTRO EMMANUEL
ESTRUCTURADOR ECONÓMICO

ANEXO "A"
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

El oferente se compromete a prestar el servicio/bien objeto contractual con las características que se describen a continuación:

DISPENSARIO MEDICO NIVEL I BAHIA MALAGA			
ITEM	NOMBRE	DATOS METROLOGICOS UNIDAD DE MEDIDA	CANT
1	CALIBRACIÓN DE ASPIRADOR/SUCCIONADOR	PRESION	1
2	CALIBRACIÓN DE AUDIOMETRO	DECIBEL, FRECUENCIA	1
3	CALIBRACIÓN DE AUTOCLAVE	TEMPERATURA, PRESION	1
4	CALIBRACIÓN DE BALANZA ANALITICA	MASA	1
5	CALIBRACIÓN DE BAÑO SEROLOGICO / BAÑO DE FLOTACIÓN / BAÑO DE MARIA	TEMPERATURA	1
6	CALIBRACIÓN DE BASCULA	MASA	1
7	CALIBRACIÓN DE BLANZA PESA BEBE	MASA	1
8	CALIBRACIÓN DE BOMBA DE INFUSIÓN	VOLUMEN, FLUJO, SEGURIDAD ELECTRICA	1
9	CALIBRACIÓN DE CAPNOGRAFO	PORCENTAJE DE CO2	1
10	CALIBRACIÓN DE CENTRIFUGA /MICROCENTRIFUGA	VELOCIDAD ANGULAR (RPM)	1
11	CALIBRACIÓN DE / AGITADOR /	VELOCIDAD ANGULAR (RPM)	1
12	CALIBRACIÓN DE CENTRIFUGA REFRIGERADA	VELOCIDAD ANGULAR, TEMPERATURA	1
13	CALIBRACIÓN DE DESFIBRILADOR	ENERGÍA, TIEMPO DE CARGA, CARDIOVERSIÓN, FRECUENCIA (SI APLICA), (PRUEBA DE SEGURIDAD ELÉCTRICA).	1
14	CALIBRACIÓN DE DESFIBRILADOR DEA	ENERGÍA	1
15	CALIBRACIÓN DE DOPLER FETAL	FRECUENCIA CARDIACA	1
16	CALIBRACIÓN DE /ECOCARDIOGRAFO DOS TRANSDUCTORES	LONGITUD, PERIMETRO, AREA Y VOLUMEN (SI APLICA) (PRUEBA DE SEGURIDAD ELECTRICA)	1
17	CALIBRACIÓN DE ECOGRAFO	LONGITUD, PERIMETRO, AREA Y VOLUMEN (SI APLICA) (PRUEBA DE SEGURIDAD ELECTRICA)	1
18	CALIBRACIÓN DE ELECTROBISTURI / CAUTERIZADOR	POTENCIA, PRUEBA DE SEGURIDAD ELECTRICA DE ALTA FRECUENCIA (POTENCIA MAYOR A 50 W), PRUEBA DE SEGURIDAD ELÉCTRICA DE BAJA FRECUENCIA.	1
19	CALIBRACIÓN DE ELECTRO CAUTERIO	POTENCIA, PRUEBA DE SEGURIDAD ELECTRICA DE ALTA FRECUENCIA (POTENCIA MAYOR A 50 W), PRUEBA DE SEGURIDAD ELÉCTRICA DE BAJA FRECUENCIA.	1
20	CALIBRACIÓN DE ELECTROCARDIÓGRAFO	AMPLITUD, FRECUENCIA CARDIACA, SEGURIDAD ELECTRICA.	1
21	CALIBRACIÓN DE ESPIROMETRO	VOLUMEN	1
22	CALIBRACIÓN DE IMPEDANCIOMETRO	IMPEDANCIA ACÚSTICA	1
23	CALIBRACIÓN DE INCUBADORA NEONATAL	TEMPERATURA, FLUJO DE AIRE, NIVEL DE RUIDO, HUMEDAD RELATIVA. (MEDICIONES REALIZADAS DURANTE 2 HORAS)	1
24	CALIBRACIÓN DE INCUBADORAS	TEMPERATURA °C	1
25	CALIBRACIÓN DE MAQUINA DE ANESTESIA	VOLUMEN CORRIENTE, VOLUMEN MINUTO, FRECUENCIA RESPIRATORIA, PRESIÓN, FLUJO, TIEMPO INSPIRATORIO Y ESPIRATORIO SE REALIZA CALIBRACIÓN SOLO A LOS PARÁMETROS QUE EL EQUIPOS BAJO PRUEBA PERMITA PROGRAMAR Y LOS QUE PERMITA LEER EN PANTALLA (PRUEBA DE SEGURIDAD ELÉCTRICA).	1
26	CALIBRACIÓN DE MARCAPASOS	FRECUENCIA DE PULSO, AMPLITUD DE PULSO, ANCHO DE PULSO	1
27	CALIBRACIÓN DE MONITOR FETAL	FRECUENCIA CARDIACA, PRESION UTERINA, SEGURIDAD ELECTRICA	1
28	CALIBRACIÓN DE MONITOR SIGNOS VITALES BASICO	FRECUENCIA CARDIACA, PRESION NO INVASIVA, SATURACIÓN DE OXIGENO, FRECUENCIA RESPIRATORIA, SEGURIDAD ELECTRICA	1
29	CALIBRACIÓN DE MONITOR SIGNOS VITALES CON PRESION INVASIVA	FRECUENCIA CARDIACA, PRESION NO INVASIVA, PRESIÓN INVASIVA, SATURACIÓN DE OXIGENO, FRECUENCIA RESPIRATORIA, SEGURIDAD	1

		ELECTRICA	
30	CALIBRACIÓN DE MONITOR SIGNOS VITALES CON PRESION INVASIVA Y GASTO CARDIACO	FRECUENCIA CARDIACA, PRESION NO INVASIVA, PRESIÓN INVASIVA, GASTO CARDIACO, SATURACIÓN DE OXIGENO, FRECUENCIA RESPIRATORIA, SEGURIDAD ELECTRICA	1
31	CALIBRACIÓN DE OXÍMETRO PORTATIL	SATURACIÓN DE OXIGENO	1
32	CALIBRACIÓN DE PIPETAS	VOLUMEN	1
33	CALIBRACIÓN DE RAYOS X ARCO EN "C"	KVP, DOSIS, TASA DE DOSIS, TIEMPO DE EXPOSICIÓN, HVL.	1
34	CALIBRACIÓN DE RAYOS X FIJO / PORTATIL / PANOREX / PERIAPICAL	KVP, DOSIS, TASA DE DOSIS, TIEMPO DE EXPOSICIÓN, HVL.	1
35	CALIBRACIÓN DE SERVOCUNA	TEMPERATURA °C, SEGURIDAD ELECTRICA	1
36	CALIBRACIÓN DE SISTEMA HOLTER DE ECG	FRECUENCIA CARDIACA	1
37	CALIBRACION DE GRABADORA DE MAPEO	PRESION	1
38	CALIBRACIÓN DE TENSIOMETRO	PRESION	1
39	CALIBRACIÓN DE TERMOHIGROMETROS	TEMPERATURA IN Y/O OUT, HUMEDAD RELATIVA	1
40	CALIBRACION DE MONITOR DE PRESION NO INVASIVA (NIBP)	PRESION	1
41	CALIBRACIÓN DE TERMOMETRO	TEMPERATURA IN Y/O OUT	1
42	CALIBRACIÓN DE VENTILADOR	VOLUMEN CORRIENTE, VOLUMEN MINUTO, FRECUENCIA RESPIRATORIA, PRESIÓN, FLUJO, TIEMPO INSPIRATORIO Y ESPIRATORIO, SEGURIDAD ELECTRICA	1
43	CALIFICACION DE CONGELADOR	TEMPERATURA °C, CALIFICACION	1
44	CALIFICACION DE NEVERA	TEMPERATURA °C, CALIFICACION	1
45	CALIFICACION DE NEVERAS PORTATILES	TEMPERATURA °C, CALIFICACION	1
46	CALIBRACION DE MULTIMETRO	VOLTAJE,CORRIENTE RESISTENCIA	1
47	CALIBRACION DE PISTOLA LASER	TEMPERATURA	1

DISPENSARIO MEDICO NIVEL II BUENAVENTURA			
ITEM	**NOMBRE**	**DATOS METROLOGICOS**	**CANT**
		UNIDAD DE MEDIDA	
1	CALIBRACIÓN DE ASPIRADOR/SUCCIONADOR	PRESION	1
2	CALIBRACIÓN DE AUDIOMETRO	DECIBEL, FRECUENCIA	1
3	CALIBRACIÓN DE AUTOCLAVE	TEMPERATURA, PRESION	1
4	CALIBRACIÓN DE BALANZA ANALITICA	MASA	1
5	CALIBRACIÓN DE BAÑO SEROLOGICO / BAÑO DE FLOTACIÓN / BAÑO DE MARIA	TEMPERATURA	1
6	CALIBRACIÓN DE BASCULA	MASA	1
7	CALIBRACIÓN DE BLANZA PESA BEBE	MASA	1
8	CALIBRACIÓN DE BOMBA DE INFUSIÓN	VOLUMEN, FLUJO, SEGURIDAD ELECTRICA	1
9	CALIBRACIÓN DE CAPNOGRAFO	PORCENTAJE DE CO2	1
10	CALIBRACIÓN DE CENTRIFUGA /MICROCENTRIFUGA	VELOCIDAD ANGULAR (RPM)	1
11	CALIBRACIÓN DE / AGITADOR /	VELOCIDAD ANGULAR (RPM)	1
12	CALIBRACIÓN DE CENTRIFUGA REFRIGERADA	VELOCIDAD ANGULAR, TEMPERATURA	1
13	CALIBRACIÓN DE DESFIBRILADOR	ENERGÍA, TIEMPO DE CARGA, CARDIOVERSIÓN, FRECUENCIA (SI APLICA), (PRUEBA DE SEGURIDAD ELÉCTRICA).	1
14	CALIBRACIÓN DE DESFIBRILADOR DEA	ENERGÍA	1
15	CALIBRACIÓN DE DOPLER FETAL	FRECUENCIA CARDIACA	1
16	CALIBRACIÓN DE /ECOCARDIOGRAFO DOS TRANSDUCTORES	LONGITUD, PERIMETRO, AREA Y VOLUMEN (SI APLICA) (PRUEBA DE SEGURIDAD ELECTRICA)	1
17	CALIBRACIÓN DE ECOGRAFO	LONGITUD, PERIMETRO, AREA Y VOLUMEN (SI APLICA) (PRUEBA DE SEGURIDAD ELECTRICA)	1
18	CALIBRACIÓN DE ELECTROBISTURI / CAUTERIZADOR	POTENCIA, PRUEBA DE SEGURIDAD ELECTRICA DE ALTA FRECUENCIA (POTENCIA MAYOR A 50 W), PRUEBA DE SEGURIDAD ELÉCTRICA DE BAJA FRECUENCIA.	1
19	CALIBRACIÓN DE ELECTRO CAUTERIO	POTENCIA, PRUEBA DE SEGURIDAD ELECTRICA DE ALTA FRECUENCIA (POTENCIA MAYOR A 50 W), PRUEBA DE SEGURIDAD ELÉCTRICA DE BAJA FRECUENCIA.	1
20	CALIBRACIÓN DE ELECTROCARDIÓGRAFO	AMPLITUD, FRECUENCIA CARDIACA, SEGURIDAD ELECTRICA.	1
21	CALIBRACIÓN DE ESPIROMETRO	VOLUMEN	1
22	CALIBRACIÓN DE IMPEDANCIOMETRO	IMPEDANCIA ACÚSTICA	1

23	CALIBRACIÓN DE INCUBADORA NEONATAL	TEMPERATURA, FLUJO DE AIRE, NIVEL DE RUIDO, HUMEDAD RELATIVA. (MEDICIONES REALIZADAS DURANTE 2 HORAS)	1
24	CALIBRACIÓN DE INCUBADORAS	TEMPERATURA °C	1
25	CALIBRACIÓN DE MAQUINA DE ANESTESIA	VOLUMEN CORRIENTE, VOLUMEN MINUTO, FRECUENCIA RESPIRATORIA, PRESIÓN, FLUJO, TIEMPO INSPIRATORIO Y ESPIRATORIO SE REALIZA CALIBRACIÓN SOLO A LOS PARÁMETROS QUE EL EQUIPOS BAJO PRUEBA PERMITA PROGRAMAR Y LOS QUE PERMITA LEER EN PANTALLA (PRUEBA DE SEGURIDAD ELÉCTRICA).	1
26	CALIBRACIÓN DE MARCAPASOS	FRECUENCIA DE PULSO, AMPLITUD DE PULSO, ANCHO DE PULSO	1
27	CALIBRACIÓN DE MONITOR FETAL	FRECUENCIA CARDIACA, PRESION UTERINA, SEGURIDAD ELECTRICA	1
28	CALIBRACIÓN DE MONITOR SIGNOS VITALES BASICO	FRECUENCIA CARDIACA, PRESION NO INVASIVA, SATURACIÓN DE OXIGENO, FRECUENCIA RESPIRATORIA, SEGURIDAD ELECTRICA	1
29	CALIBRACIÓN DE MONITOR SIGNOS VITALES CON PRESION INVASIVA	FRECUENCIA CARDIACA, PRESION NO INVASIVA, PRESIÓN INVASIVA, SATURACIÓN DE OXIGENO, FRECUENCIA RESPIRATORIA, SEGURIDAD ELECTRICA	1
30	CALIBRACIÓN DE MONITOR SIGNOS VITALES CON PRESION INVASIVA Y GASTO CARDIACO	FRECUENCIA CARDIACA, PRESION NO INVASIVA, PRESIÓN INVASIVA, GASTO CARDIACO, SATURACIÓN DE OXIGENO, FRECUENCIA RESPIRATORIA, SEGURIDAD ELECTRICA	1
31	CALIBRACIÓN DE OXÍMETRO PORTATIL	SATURACIÓN DE OXIGENO	1
32	CALIBRACIÓN DE PIPETAS	VOLUMEN	1
33	CALIBRACIÓN DE RAYOS X ARCO EN "C"	KVP, DOSIS, TASA DE DOSIS, TIEMPO DE EXPOSICIÓN, HVL.	1
34	CALIBRACIÓN DE RAYOS X FIJO / PORTATIL / PANOREX / PERIAPICAL	KVP, DOSIS, TASA DE DOSIS, TIEMPO DE EXPOSICIÓN, HVL.	1
35	CALIBRACIÓN DE SERVOCUNA	TEMPERATURA °C, SEGURIDAD ELECTRICA	1
36	CALIBRACIÓN DE SISTEMA HOLTER DE ECG	FRECUENCIA CARDIACA	1
37	CALIBRACION DE GRABADORA DE MAPEO	PRESION	1
38	CALIBRACIÓN DE TENSIOMETRO	PRESION	1
39	CALIBRACIÓN DE TERMOHIGROMETROS	TEMPERATURA IN Y/O OUT, HUMEDAD RELATIVA	1
40	CALIBRACION DE MONITOR DE PRESION NO INVASIVA (NIBP)	PRESION	1
41	CALIBRACIÓN DE TERMOMETRO	TEMPERATURA IN Y/O OUT	1
42	CALIBRACIÓN DE VENTILADOR	VOLUMEN CORRIENTE, VOLUMEN MINUTO, FRECUENCIA RESPIRATORIA, PRESIÓN, FLUJO, TIEMPO INSPIRATORIO Y ESPIRATORIO, SEGURIDAD ELECTRICA	1
43	CALIFICACION DE CONGELADOR	TEMPERATURA °C, CALIFICACION	1
44	CALIFICACION DE NEVERA	TEMPERATURA °C, CALIFICACION	1
45	CALIFICACION DE NEVERAS PORTATILES	TEMPERATURA °C, CALIFICACION	1
46	CALIBRACION DE MULTIMETRO	VOLTAJE,CORRIENTE RESISTENCIA	1
47	CALIBRACION DE PISTOLA LASER	TEMPERATURA	1

UNIDAD BASICA DE ATENCION TUMACO.			
ITEM	**NOMBRE**	**DATOS METROLOGICOS**	**CANT**
		UNIDAD DE MEDIDA	
1	CALIBRACIÓN DE ASPIRADOR/SUCCIONADOR	PRESION	1
2	CALIBRACIÓN DE AUDIOMETRO	DECIBEL, FRECUENCIA	1
3	CALIBRACIÓN DE AUTOCLAVE	TEMPERATURA, PRESION	1
4	CALIBRACIÓN DE BALANZA ANALITICA	MASA	1
5	CALIBRACIÓN DE BAÑO SEROLOGICO / BAÑO DE FLOTACIÓN / BAÑO DE MARIA	TEMPERATURA	1
6	CALIBRACIÓN DE BASCULA	MASA	1
7	CALIBRACIÓN DE BLANZA PESA BEBE	MASA	1
8	CALIBRACIÓN DE BOMBA DE INFUSIÓN	VOLUMEN, FLUJO, SEGURIDAD ELECTRICA	1
9	CALIBRACIÓN DE CAPNOGRAFO	PORCENTAJE DE CO2	1
10	CALIBRACIÓN DE CENTRIFUGA /MICROCENTRIFUGA	VELOCIDAD ANGULAR (RPM)	1
11	CALIBRACIÓN DE / AGITADOR /	VELOCIDAD ANGULAR (RPM)	1

12	CALIBRACIÓN DE CENTRIFUGA REFRIGERADA	VELOCIDAD ANGULAR, TEMPERATURA	1
13	CALIBRACIÓN DE DESFIBRILADOR	ENERGÍA, TIEMPO DE CARGA, CARDIOVERSIÓN, FRECUENCIA (SI APLICA), (PRUEBA DE SEGURIDAD ELÉCTRICA).	1
14	CALIBRACIÓN DE DESFIBRILADOR DEA	ENERGÍA	1
15	CALIBRACIÓN DE DOPLER FETAL	FRECUENCIA CARDIACA	1
16	CALIBRACIÓN DE /ECOCARDIOGRAFO DOS TRANSDUCTORES	LONGITUD, PERIMETRO, AREA Y VOLUMEN (SI APLICA) (PRUEBA DE SEGURIDAD ELECTRICA)	1
17	CALIBRACIÓN DE ECOGRAFO	LONGITUD, PERIMETRO, AREA Y VOLUMEN (SI APLICA) (PRUEBA DE SEGURIDAD ELECTRICA)	1
18	CALIBRACIÓN DE ELECTROBISTURI / CAUTERIZADOR	POTENCIA, PRUEBA DE SEGURIDAD ELECTRICA DE ALTA FRECUENCIA (POTENCIA MAYOR A 50 W), PRUEBA DE SEGURIDAD ELÉCTRICA DE BAJA FRECUENCIA.	1
19	CALIBRACIÓN DE ELECTRO CAUTERIO	POTENCIA, PRUEBA DE SEGURIDAD ELECTRICA DE ALTA FRECUENCIA (POTENCIA MAYOR A 50 W), PRUEBA DE SEGURIDAD ELÉCTRICA DE BAJA FRECUENCIA.	1
20	CALIBRACIÓN DE ELECTROCARDIÓGRAFO	AMPLITUD, FRECUENCIA CARDIACA, SEGURIDAD ELECTRICA.	1
21	CALIBRACIÓN DE ESPIROMETRO	VOLUMEN	1
22	CALIBRACIÓN DE IMPEDANCIOMETRO	IMPEDANCIA ACÚSTICA	1
23	CALIBRACIÓN DE INCUBADORA NEONATAL	TEMPERATURA, FLUJO DE AIRE, NIVEL DE RUIDO, HUMEDAD RELATIVA. (MEDICIONES REALIZADAS DURANTE 2 HORAS)	1
24	CALIBRACIÓN DE INCUBADORAS	TEMPERATURA °C	1
25	CALIBRACIÓN DE MAQUINA DE ANESTESIA	VOLUMEN CORRIENTE, VOLUMEN MINUTO, FRECUENCIA RESPIRATORIA, PRESIÓN, FLUJO, TIEMPO INSPIRATORIO Y ESPIRATORIO SE REALIZA CALIBRACIÓN SOLO A LOS PARÁMETROS QUE EL EQUIPOS BAJO PRUEBA PERMITA PROGRAMAR Y LOS QUE PERMITA LEER EN PANTALLA (PRUEBA DE SEGURIDAD ELÉCTRICA).	1
26	CALIBRACIÓN DE MARCAPASOS	FRECUENCIA DE PULSO, AMPLITUD DE PULSO, ANCHO DE PULSO	1
27	CALIBRACIÓN DE MONITOR FETAL	FRECUENCIA CARDIACA, PRESION UTERINA, SEGURIDAD ELECTRICA	1
28	CALIBRACIÓN DE MONITOR SIGNOS VITALES BASICO	FRECUENCIA CARDIACA, PRESION NO INVASIVA, SATURACIÓN DE OXIGENO, FRECUENCIA RESPIRATORIA, SEGURIDAD ELECTRICA	1
29	CALIBRACIÓN DE MONITOR SIGNOS VITALES CON PRESION INVASIVA	FRECUENCIA CARDIACA, PRESION NO INVASIVA, PRESIÓN INVASIVA, SATURACIÓN DE OXIGENO, FRECUENCIA RESPIRATORIA, SEGURIDAD ELECTRICA	1
30	CALIBRACIÓN DE MONITOR SIGNOS VITALES CON PRESION INVASIVA Y GASTO CARDIACO	FRECUENCIA CARDIACA, PRESION NO INVASIVA, PRESIÓN INVASIVA, GASTO CARDIACO, SATURACIÓN DE OXIGENO, FRECUENCIA RESPIRATORIA, SEGURIDAD ELECTRICA	1
31	CALIBRACIÓN DE OXÍMETRO PORTATIL	SATURACIÓN DE OXIGENO	1
32	CALIBRACIÓN DE PIPETAS	VOLUMEN	1
33	CALIBRACIÓN DE RAYOS X ARCO EN "C"	KVP, DOSIS, TASA DE DOSIS, TIEMPO DE EXPOSICIÓN, HVL.	1
34	CALIBRACIÓN DE RAYOS X FIJO / PORTATIL / PANOREX / PERIAPICAL	KVP, DOSIS, TASA DE DOSIS, TIEMPO DE EXPOSICIÓN, HVL.	1
35	CALIBRACIÓN DE SERVOCUNA	TEMPERATURA °C, SEGURIDAD ELECTRICA	1
36	CALIBRACIÓN DE SISTEMA HOLTER DE ECG	FRECUENCIA CARDIACA	1
37	CALIBRACION DE GRABADORA DE MAPEO	PRESION	1
38	CALIBRACIÓN DE TENSIOMETRO	PRESION	1
39	CALIBRACIÓN DE TERMOHIGROMETROS	TEMPERATURA IN Y/O OUT, HUMEDAD RELATIVA	1
40	CALIBRACION DE MONITOR DE PRESION NO INVASIVA (NIBP)	PRESION	1
41	CALIBRACIÓN DE TERMOMETRO	TEMPERATURA IN Y/O OUT	1
42	CALIBRACIÓN DE VENTILADOR	VOLUMEN CORRIENTE, VOLUMEN MINUTO, FRECUENCIA RESPIRATORIA, PRESIÓN, FLUJO, TIEMPO INSPIRATORIO Y ESPIRATORIO, SEGURIDAD ELECTRICA	1
43	CALIFICACION DE CONGELADOR	TEMPERATURA °C, CALIFICACION	1

44	CALIFICACION DE NEVERA	TEMPERATURA °C, CALIFICACION	1
45	CALIFICACION DE NEVERAS PORTATILES	TEMPERATURA °C, CALIFICACION	1
46	CALIBRACION DE MULTIMETRO	VOLTAJE,CORRIENTE RESISTENCIA	1
47	CALIBRACION DE PISTOLA LASER	TEMPERATURA	1
UNIDAD BASICA DE ATENCION BAHIA SOLANO			
ITEM	**NOMBRE**	**DATOS METROLOGICOS**	**CANT**
		UNIDAD DE MEDIDA	
1	CALIBRACIÓN DE ASPIRADOR/SUCCIONADOR	PRESION	1
2	CALIBRACIÓN DE AUDIOMETRO	DECIBEL, FRECUENCIA	1
3	CALIBRACIÓN DE AUTOCLAVE	TEMPERATURA, PRESION	1
4	CALIBRACIÓN DE BALANZA ANALITICA	MASA	1
5	CALIBRACIÓN DE BAÑO SEROLOGICO / BAÑO DE FLOTACIÓN / BAÑO DE MARIA	TEMPERATURA	1
6	CALIBRACIÓN DE BASCULA	MASA	1
7	CALIBRACIÓN DE BLANZA PESA BEBE	MASA	1
8	CALIBRACIÓN DE BOMBA DE INFUSIÓN	VOLUMEN, FLUJO, SEGURIDAD ELECTRICA	1
9	CALIBRACIÓN DE CAPNOGRAFO	PORCENTAJE DE CO2	1
10	CALIBRACIÓN DE CENTRIFUGA /MICROCENTRIFUGA	VELOCIDAD ANGULAR (RPM)	1
11	CALIBRACIÓN DE / AGITADOR /	VELOCIDAD ANGULAR (RPM)	1
12	CALIBRACIÓN DE CENTRIFUGA REFRIGERADA	VELOCIDAD ANGULAR, TEMPERATURA	1
13	CALIBRACIÓN DE DESFIBRILADOR	ENERGÍA, TIEMPO DE CARGA, CARDIOVERSIÓN, FRECUENCIA (SI APLICA), (PRUEBA DE SEGURIDAD ELÉCTRICA).	1
14	CALIBRACIÓN DE DESFIBRILADOR DEA	ENERGÍA	1
15	CALIBRACIÓN DE DOPLER FETAL	FRECUENCIA CARDIACA	1
16	CALIBRACIÓN DE /ECOCARDIOGRAFO DOS TRANSDUCTORES	LONGITUD, PERIMETRO, AREA Y VOLUMEN (SI APLICA) (PRUEBA DE SEGURIDAD ELECTRICA)	1
17	CALIBRACIÓN DE ECOGRAFO	LONGITUD, PERIMETRO, AREA Y VOLUMEN (SI APLICA) (PRUEBA DE SEGURIDAD ELECTRICA)	1
18	CALIBRACIÓN DE ELECTROBISTURI / CAUTERIZADOR	POTENCIA, PRUEBA DE SEGURIDAD ELECTRICA DE ALTA FRECUENCIA (POTENCIA MAYOR A 50 W), PRUEBA DE SEGURIDAD ELÉCTRICA DE BAJA FRECUENCIA.	1
19	CALIBRACIÓN DE ELECTRO CAUTERIO	POTENCIA, PRUEBA DE SEGURIDAD ELECTRICA DE ALTA FRECUENCIA (POTENCIA MAYOR A 50 W), PRUEBA DE SEGURIDAD ELÉCTRICA DE BAJA FRECUENCIA.	1
20	CALIBRACIÓN DE ELECTROCARDIÓGRAFO	AMPLITUD, FRECUENCIA CARDIACA, SEGURIDAD ELECTRICA.	1
21	CALIBRACIÓN DE ESPIROMETRO	VOLUMEN	1
22	CALIBRACIÓN DE IMPEDANCIOMETRO	IMPEDANCIA ACÚSTICA	1
23	CALIBRACIÓN DE INCUBADORA NEONATAL	TEMPERATURA, FLUJO DE AIRE, NIVEL DE RUIDO, HUMEDAD RELATIVA. (MEDICIONES REALIZADAS DURANTE 2 HORAS)	1
24	CALIBRACIÓN DE INCUBADORAS	TEMPERATURA °C	1
25	CALIBRACIÓN DE MAQUINA DE ANESTESIA	VOLUMEN CORRIENTE, VOLUMEN MINUTO, FRECUENCIA RESPIRATORIA, PRESIÓN, FLUJO, TIEMPO INSPIRATORIO Y ESPIRATORIO SE REALIZA CALIBRACIÓN SOLO A LOS PARÁMETROS QUE EL EQUIPOS BAJO PRUEBA PERMITA PROGRAMAR Y LOS QUE PERMITA LEER EN PANTALLA (PRUEBA DE SEGURIDAD ELÉCTRICA).	1
26	CALIBRACIÓN DE MARCAPASOS	FRECUENCIA DE PULSO, AMPLITUD DE PULSO, ANCHO DE PULSO	1
27	CALIBRACIÓN DE MONITOR FETAL	FRECUENCIA CARDIACA, PRESION UTERINA, SEGURIDAD ELECTRICA	1
28	CALIBRACIÓN DE MONITOR SIGNOS VITALES BASICO	FRECUENCIA CARDIACA, PRESION NO INVASIVA, SATURACIÓN DE OXIGENO, FRECUENCIA RESPIRATORIA, SEGURIDAD ELECTRICA	1
29	CALIBRACIÓN DE MONITOR SIGNOS VITALES CON PRESION INVASIVA	FRECUENCIA CARDIACA, PRESION NO INVASIVA, PRESIÓN INVASIVA, SATURACIÓN DE OXIGENO, FRECUENCIA RESPIRATORIA, SEGURIDAD ELECTRICA	1
30	CALIBRACIÓN DE MONITOR SIGNOS VITALES CON PRESION INVASIVA Y GASTO CARDIACO	FRECUENCIA CARDIACA, PRESION NO INVASIVA, PRESIÓN INVASIVA, GASTO CARDIACO,	1

		SATURACIÓN DE OXIGENO, FRECUENCIA RESPIRATORIA, SEGURIDAD ELECTRICA	
31	CALIBRACIÓN DE OXÍMETRO PORTATIL	SATURACIÓN DE OXIGENO	1
32	CALIBRACIÓN DE PIPETAS	VOLUMEN	1
33	CALIBRACIÓN DE RAYOS X ARCO EN "C"	KVP, DOSIS, TASA DE DOSIS, TIEMPO DE EXPOSICIÓN, HVL.	1
34	CALIBRACIÓN DE RAYOS X FIJO / PORTATIL / PANOREX / PERIAPICAL	KVP, DOSIS, TASA DE DOSIS, TIEMPO DE EXPOSICIÓN, HVL.	1
35	CALIBRACIÓN DE SERVOCUNA	TEMPERATURA °C, SEGURIDAD ELECTRICA	1
36	CALIBRACIÓN DE SISTEMA HOLTER DE ECG	FRECUENCIA CARDIACA	1
37	CALIBRACION DE GRABADORA DE MAPEO	PRESION	1
38	CALIBRACIÓN DE TENSIOMETRO	PRESION	1
39	CALIBRACIÓN DE TERMOHIGROMETROS	TEMPERATURA IN Y/O OUT, HUMEDAD RELATIVA	1
40	CALIBRACION DE MONITOR DE PRESION NO INVASIVA (NIBP)	PRESION	1
41	CALIBRACIÓN DE TERMOMETRO	TEMPERATURA IN Y/O OUT	1
42	CALIBRACIÓN DE VENTILADOR	VOLUMEN CORRIENTE, VOLUMEN MINUTO, FRECUENCIA RESPIRATORIA, PRESIÓN, FLUJO, TIEMPO INSPIRATORIO Y ESPIRATORIO, SEGURIDAD ELECTRICA	1
43	CALIFICACION DE CONGELADOR	TEMPERATURA °C, CALIFICACION	1
44	CALIFICACION DE NEVERA	TEMPERATURA °C, CALIFICACION	1
45	CALIFICACION DE NEVERAS PORTATILES	TEMPERATURA °C, CALIFICACION	1
46	CALIBRACION DE MULTIMETRO	VOLTAJE,CORRIENTE RESISTENCIA	1

UNIDAD BASICA DE ATENCION GUAPI.			
ITEM	**NOMBRE**	**DATOS METROLOGICOS**	**CANT**
		UNIDAD DE MEDIDA	
1	CALIBRACIÓN DE ASPIRADOR/SUCCIONADOR	PRESION	1
2	CALIBRACIÓN DE AUDIOMETRO	DECIBEL, FRECUENCIA	1
3	CALIBRACIÓN DE AUTOCLAVE	TEMPERATURA, PRESION	1
4	CALIBRACIÓN DE BALANZA ANALITICA	MASA	1
5	CALIBRACIÓN DE BAÑO SEROLOGICO / BAÑO DE FLOTACIÓN / BAÑO DE MARIA	TEMPERATURA	1
6	CALIBRACIÓN DE BASCULA	MASA	1
7	CALIBRACIÓN DE BLANZA PESA BEBE	MASA	1
8	CALIBRACIÓN DE BOMBA DE INFUSIÓN	VOLUMEN, FLUJO, SEGURIDAD ELECTRICA	1
9	CALIBRACIÓN DE CAPNOGRAFO	PORCENTAJE DE CO2	1
10	CALIBRACIÓN DE CENTRIFUGA /MICROCENTRIFUGA	VELOCIDAD ANGULAR (RPM)	1
11	CALIBRACIÓN DE / AGITADOR /	VELOCIDAD ANGULAR (RPM)	1
12	CALIBRACIÓN DE CENTRIFUGA REFRIGERADA	VELOCIDAD ANGULAR, TEMPERATURA	1
13	CALIBRACIÓN DE DESFIBRILADOR	ENERGÍA, TIEMPO DE CARGA, CARDIOVERSIÓN, FRECUENCIA (SI APLICA), (PRUEBA DE SEGURIDAD ELÉCTRICA).	1
14	CALIBRACIÓN DE DESFIBRILADOR DEA	ENERGÍA	1
15	CALIBRACIÓN DE DOPLER FETAL	FRECUENCIA CARDIACA	1
16	CALIBRACIÓN DE /ECOCARDIOGRAFO DOS TRANSDUCTORES	LONGITUD, PERIMETRO, AREA Y VOLUMEN (SI APLICA) (PRUEBA DE SEGURIDAD ELECTRICA)	1
17	CALIBRACIÓN DE ECOGRAFO	LONGITUD, PERIMETRO, AREA Y VOLUMEN (SI APLICA) (PRUEBA DE SEGURIDAD ELECTRICA)	1
18	CALIBRACIÓN DE ELECTROBISTURI / CAUTERIZADOR	POTENCIA, PRUEBA DE SEGURIDAD ELECTRICA DE ALTA FRECUENCIA (POTENCIA MAYOR A 50 W), PRUEBA DE SEGURIDAD ELÉCTRICA DE BAJA FRECUENCIA.	1
19	CALIBRACIÓN DE ELECTRO CAUTERIO	POTENCIA, PRUEBA DE SEGURIDAD ELECTRICA DE ALTA FRECUENCIA (POTENCIA MAYOR A 50 W), PRUEBA DE SEGURIDAD ELÉCTRICA DE BAJA FRECUENCIA.	1
20	CALIBRACIÓN DE ELECTROCARDIÓGRAFO	AMPLITUD, FRECUENCIA CARDIACA, SEGURIDAD ELECTRICA.	1
21	CALIBRACIÓN DE ESPIROMETRO	VOLUMEN	1
22	CALIBRACIÓN DE IMPEDANCIOMETRO	IMPEDANCIA ACÚSTICA	1
23	CALIBRACIÓN DE INCUBADORA NEONATAL	TEMPERATURA, FLUJO DE AIRE, NIVEL DE RUIDO, HUMEDAD RELATIVA. (MEDICIONES REALIZADAS DURANTE 2 HORAS)	1
24	CALIBRACIÓN DE INCUBADORAS	TEMPERATURA °C	1

25	CALIBRACIÓN DE MAQUINA DE ANESTESIA	VOLUMEN CORRIENTE, VOLUMEN MINUTO, FRECUENCIA RESPIRATORIA, PRESIÓN, FLUJO, TIEMPO INSPIRATORIO Y ESPIRATORIO SE REALIZA CALIBRACIÓN SOLO A LOS PARÁMETROS QUE EL EQUIPOS BAJO PRUEBA PERMITA PROGRAMAR Y LOS QUE PERMITA LEER EN PANTALLA (PRUEBA DE SEGURIDAD ELÉCTRICA).	1
26	CALIBRACIÓN DE MARCAPASOS	FRECUENCIA DE PULSO, AMPLITUD DE PULSO, ANCHO DE PULSO	1
27	CALIBRACIÓN DE MONITOR FETAL	FRECUENCIA CARDIACA, PRESION UTERINA, SEGURIDAD ELECTRICA	1
28	CALIBRACIÓN DE MONITOR SIGNOS VITALES BASICO	FRECUENCIA CARDIACA, PRESION NO INVASIVA, SATURACIÓN DE OXIGENO, FRECUENCIA RESPIRATORIA, SEGURIDAD ELECTRICA	1
29	CALIBRACIÓN DE MONITOR SIGNOS VITALES CON PRESION INVASIVA	FRECUENCIA CARDIACA, PRESION NO INVASIVA, PRESIÓN INVASIVA, SATURACIÓN DE OXIGENO, FRECUENCIA RESPIRATORIA, SEGURIDAD ELECTRICA	1
30	CALIBRACIÓN DE MONITOR SIGNOS VITALES CON PRESION INVASIVA Y GASTO CARDIACO	FRECUENCIA CARDIACA, PRESION NO INVASIVA, PRESIÓN INVASIVA, GASTO CARDIACO, SATURACIÓN DE OXIGENO, FRECUENCIA RESPIRATORIA, SEGURIDAD ELECTRICA	1
31	CALIBRACIÓN DE OXÍMETRO PORTATIL	SATURACIÓN DE OXIGENO	1
32	CALIBRACIÓN DE PIPETAS	VOLUMEN	1
33	CALIBRACIÓN DE RAYOS X ARCO EN "C"	KVP, DOSIS, TASA DE DOSIS, TIEMPO DE EXPOSICIÓN, HVL.	1
34	CALIBRACIÓN DE RAYOS X FIJO / PORTATIL / PANOREX / PERIAPICAL	KVP, DOSIS, TASA DE DOSIS, TIEMPO DE EXPOSICIÓN, HVL.	1
35	CALIBRACIÓN DE SERVOCUNA	TEMPERATURA °C, SEGURIDAD ELECTRICA	1
36	CALIBRACIÓN DE SISTEMA HOLTER DE ECG	FRECUENCIA CARDIACA	1
37	CALIBRACIÓN DE TENSIOMETRO	PRESION	1
38	CALIBRACIÓN DE TERMOHIGROMETROS	TEMPERATURA IN Y/O OUT, HUMEDAD RELATIVA	1
39	CALIBRACION DE MONITOR DE PRESION NO INVASIVA (NIBP)	PRESION	1
40	CALIBRACIÓN DE TERMOMETRO	TEMPERATURA IN Y/O OUT	1
41	CALIBRACIÓN DE VENTILADOR	VOLUMEN CORRIENTE, VOLUMEN MINUTO, FRECUENCIA RESPIRATORIA, PRESIÓN, FLUJO, TIEMPO INSPIRATORIO Y ESPIRATORIO, SEGURIDAD ELECTRICA	1
42	CALIFICACION DE CONGELADOR	TEMPERATURA °C, CALIFICACION	1
43	CALIFICACION DE NEVERA	TEMPERATURA °C, CALIFICACION	1
44	CALIFICACION DE NEVERAS PORTATILES	TEMPERATURA °C, CALIFICACION	1
45	CALIBRACION DE MULTIMETRO	VOLTAJE,CORRIENTE RESISTENCIA	1

EXPERIENCIA: La entidad evaluará la información suministrada y de acuerdo con ella, determinará si resulta suficiente para acreditar la experiencia. Así mismo la entidad se reserva el derecho de verificar la información aportada por los oferentes y de rechazar las propuestas en las cuales se incluya información inconsistente o que no corresponda a la realidad, sin perjuicio de las eventuales acciones civiles y penales a que haya lugar. 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 mi calidad de oferente entiendo y acepto que todas las especificaciones técnicas descritas en el presente anexo son de obligatorio cumplimiento y me comprometo a ejecutar el contrato en caso de resultar adjudicatario con lo establecido en la invitación, los documentos que lo integran y las normas que regulan la materia.

Atentamente,

Capitán de Corbeta **DIANA PAOLA CHAVES SANCHEZ**
Jefe División Asistencial Dispensario Médico Nivel I Bahía Málaga
GERENTE DE PROYECTO

ELECTROMEDICA
Laura Polo Bolívar
RM: 291902-463

MA2 POLO BOLIVAR LAURA
ESTRUCTURADOR TÉCNICO

ANEXO "B"
PROPUESTA ECONÓMICA

Buenaventura., _____

Señores
DIRECCION GENERAL DE SANIDAD MILITAR – DISPENSARIO MEDICO NIVEL I DE BAHIA MALAGA
Ciudad. -Buenaventura

REF: PROCESO DE MINIMA CUANTIA No. _____

El suscrito _____, obrando en nombre y representación de _____, de conformidad con lo establecido en la Invitación Pública, oferto como precio total, con destino a la celebración del contrato objeto del presente proceso, los servicios correspondientes que se relacionaron en el Anexo ____, bajo las características técnicas establecidas para los mismos en los términos y conforme a las condiciones, previstos para tal efecto, por un valor de _____ Pesos Colombianos (_____) **M/CTE.**

LA DIRECCION GENERAL DE SANIDAD MILITAR - DISPENSARIO MEDICO NIVEL I BAHÍA MÁLAGA, tiene por objeto contratar el CONTRATAR EL SERVICIO DE CONTROL METROLÓGICO Y CALIBRACIÓN PARA EQUIPOS BIOMÉDICOS Y BÁSICOS DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE SANIDAD NAVAL PERTENECIENTES A LA REGIONAL PACIFICO, de conformidad con las especificaciones técnicas. Que conformará el anexo técnico del contrato, para lo cual se cuenta con un presupuesto de **CUARENTA Y CINCO MILLONES DE PESOS M/CTE ($45.000.000,00) incluido IVA y demás erogaciones que correspondan.**

DISPENSARIO MEDICO NIVEL I BAHIA MALAGA				
ITEM	NOMBRE	DATOS METROLOGICOS UNIDAD DE MEDIDA	CANT	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA
1	CALIBRACIÓN DE ASPIRADOR/SUCCIONADOR	PRESION	1	
2	CALIBRACIÓN DE AUDIOMETRO	DECIBEL, FRECUENCIA	1	
3	CALIBRACIÓN DE AUTOCLAVE	TEMPERATURA, PRESION	1	
4	CALIBRACIÓN DE BALANZA ANALITICA	MASA	1	
5	CALIBRACIÓN DE BAÑO SEROLOGICO / BAÑO DE FLOTACIÓN / BAÑO DE MARIA	TEMPERATURA	1	
6	CALIBRACIÓN DE BASCULA	MASA	1	
7	CALIBRACIÓN DE BLANZA PESA BEBE	MASA	1	
8	CALIBRACIÓN DE BOMBA DE INFUSIÓN	VOLUMEN, FLUJO, SEGURIDAD ELECTRICA	1	
9	CALIBRACIÓN DE CAPNOGRAFO	PORCENTAJE DE CO2	1	
10	CALIBRACIÓN DE CENTRIFUGA /MICROCENTRIFUGA	VELOCIDAD ANGULAR (RPM)	1	
11	CALIBRACIÓN DE / AGITADOR /	VELOCIDAD ANGULAR (RPM)	1	
12	CALIBRACIÓN DE CENTRIFUGA REFRIGERADA	VELOCIDAD ANGULAR, TEMPERATURA	1	
13	CALIBRACIÓN DE DESFIBRILADOR	ENERGÍA, TIEMPO DE CARGA, CARDIOVERSIÓN, FRECUENCIA (SI APLICA), (PRUEBA DE SEGURIDAD ELÉCTRICA).	1	
14	CALIBRACIÓN DE DESFIBRILADOR DEA	ENERGÍA	1	
15	CALIBRACIÓN DE DOPLER FETAL	FRECUENCIA CARDIACA	1	
16	CALIBRACIÓN DE /ECOCARDIOGRAFO DOS TRANSDUCTORES	LONGITUD, PERIMETRO, AREA Y VOLUMEN (SI APLICA) (PRUEBA DE SEGURIDAD ELECTRICA)	1	
17	CALIBRACIÓN DE ECOGRAFO	LONGITUD, PERIMETRO, AREA Y VOLUMEN (SI APLICA) (PRUEBA DE SEGURIDAD ELECTRICA)	1	
18	CALIBRACIÓN DE ELECTROBISTURI / CAUTERIZADOR	POTENCIA, PRUEBA DE SEGURIDAD ELECTRICA DE ALTA FRECUENCIA (POTENCIA MAYOR A 50 W), PRUEBA DE SEGURIDAD ELÉCTRICA DE BAJA FRECUENCIA.	1	
19	CALIBRACIÓN DE ELECTRO CAUTERIO	POTENCIA, PRUEBA DE SEGURIDAD ELECTRICA DE ALTA FRECUENCIA (POTENCIA MAYOR A 50 W), PRUEBA DE SEGURIDAD ELÉCTRICA DE BAJA FRECUENCIA.	1	
20	CALIBRACIÓN DE ELECTROCARDIÓGRAFO	AMPLITUD, FRECUENCIA CARDIACA, SEGURIDAD ELECTRICA.	1	
21	CALIBRACIÓN DE ESPIROMETRO	VOLUMEN	1	

22	CALIBRACIÓN DE IMPEDANCIOMETRO	IMPEDANCIA ACÚSTICA	1	
23	CALIBRACIÓN DE INCUBADORA NEONATAL	TEMPERATURA, FLUJO DE AIRE, NIVEL DE RUIDO, HUMEDAD RELATIVA. (MEDICIONES REALIZADAS DURANTE 2 HORAS)	1	
24	CALIBRACIÓN DE INCUBADORAS	TEMPERATURA °C	1	
25	CALIBRACIÓN DE MAQUINA DE ANESTESIA	VOLUMEN CORRIENTE, VOLUMEN MINUTO, FRECUENCIA RESPIRATORIA, PRESIÓN, FLUJO, TIEMPO INSPIRATORIO Y ESPIRATORIO SE REALIZA CALIBRACIÓN SOLO A LOS PARÁMETROS QUE EL EQUIPOS BAJO PRUEBA PERMITA PROGRAMAR Y LOS QUE PERMITA LEER EN PANTALLA (PRUEBA DE SEGURIDAD ELÉCTRICA).	1	
26	CALIBRACIÓN DE MARCAPASOS	FRECUENCIA DE PULSO, AMPLITUD DE PULSO, ANCHO DE PULSO	1	
27	CALIBRACIÓN DE MONITOR FETAL	FRECUENCIA CARDIACA, PRESION UTERINA, SEGURIDAD ELECTRICA	1	
28	CALIBRACIÓN DE MONITOR SIGNOS VITALES BASICO	FRECUENCIA CARDIACA, PRESION NO INVASIVA, SATURACIÓN DE OXIGENO, FRECUENCIA RESPIRATORIA, SEGURIDAD ELECTRICA	1	
29	CALIBRACIÓN DE MONITOR SIGNOS VITALES CON PRESION INVASIVA	FRECUENCIA CARDIACA, PRESION NO INVASIVA, PRESIÓN INVASIVA, SATURACIÓN DE OXIGENO, FRECUENCIA RESPIRATORIA, SEGURIDAD ELECTRICA	1	
30	CALIBRACIÓN DE MONITOR SIGNOS VITALES CON PRESION INVASIVA Y GASTO CARDIACO	FRECUENCIA CARDIACA, PRESION NO INVASIVA, PRESIÓN INVASIVA, GASTO CARDIACO, SATURACIÓN DE OXIGENO, FRECUENCIA RESPIRATORIA, SEGURIDAD ELECTRICA	1	
31	CALIBRACIÓN DE OXÍMETRO PORTATIL	SATURACIÓN DE OXIGENO	1	
32	CALIBRACIÓN DE PIPETAS	VOLUMEN	1	
33	CALIBRACIÓN DE RAYOS X ARCO EN "C"	KVP, DOSIS, TASA DE DOSIS, TIEMPO DE EXPOSICIÓN, HVL.	1	
34	CALIBRACIÓN DE RAYOS X FIJO / PORTATIL / PANOREX / PERIAPICAL	KVP, DOSIS, TASA DE DOSIS, TIEMPO DE EXPOSICIÓN, HVL.	1	
35	CALIBRACIÓN DE SERVOCUNA	TEMPERATURA °C, SEGURIDAD ELECTRICA	1	
36	CALIBRACIÓN DE SISTEMA HOLTER DE ECG	FRECUENCIA CARDIACA	1	
37	CALIBRACION DE GRABADORA DE MAPEO	PRESION	1	
38	CALIBRACIÓN DE TENSIOMETRO	PRESION	1	
39	CALIBRACIÓN DE TERMOHIGROMETROS	TEMPERATURA IN Y/O OUT, HUMEDAD RELATIVA	1	
40	CALIBRACION DE MONITOR DE PRESION NO INVASIVA (NIBP)	PRESION	1	
41	CALIBRACIÓN DE TERMOMETRO	TEMPERATURA IN Y/O OUT	1	
42	CALIBRACIÓN DE VENTILADOR	VOLUMEN CORRIENTE, VOLUMEN MINUTO, FRECUENCIA RESPIRATORIA, PRESIÓN, FLUJO, TIEMPO INSPIRATORIO Y ESPIRATORIO, SEGURIDAD ELECTRICA	1	
43	CALIFICACION DE CONGELADOR	TEMPERATURA °C, CALIFICACION	1	
44	CALIFICACION DE NEVERA	TEMPERATURA °C, CALIFICACION	1	
45	CALIFICACION DE NEVERAS PORTATILES	TEMPERATURA °C, CALIFICACION	1	
46	CALIBRACION DE MULTIMETRO	VOLTAJE,CORRIENTE RESISTENCIA	1	
47	CALIBRACION DE PISTOLA LASER	TEMPERATURA	1	
VALOR TOTAL				

DISPENSARIO MEDICO NIVEL II BUENAVENTURA.

ITEM	NOMBRE	DATOS METROLOGICOS	CANT	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA Y DEMÁS EROGACIONES
		UNIDAD DE MEDIDA		
1	CALIBRACIÓN DE ASPIRADOR/SUCCIONADOR	PRESION	1	
2	CALIBRACIÓN DE AUDIOMETRO	DECIBEL, FRECUENCIA	1	
3	CALIBRACIÓN DE AUTOCLAVE	TEMPERATURA, PRESION	1	
4	CALIBRACIÓN DE BALANZA ANALITICA	MASA	1	
5	CALIBRACIÓN DE BAÑO SEROLOGICO / BAÑO DE FLOTACIÓN / BAÑO DE MARIA	TEMPERATURA	1	

6	CALIBRACIÓN DE BASCULA	MASA	1	
7	CALIBRACIÓN DE BLANZA PESA BEBE	MASA	1	
8	CALIBRACIÓN DE BOMBA DE INFUSIÓN	VOLUMEN, FLUJO, SEGURIDAD ELECTRICA	1	
9	CALIBRACIÓN DE CAPNOGRAFO	PORCENTAJE DE CO2	1	
10	CALIBRACIÓN DE CENTRIFUGA /MICROCENTRIFUGA	VELOCIDAD ANGULAR (RPM)	1	
11	CALIBRACIÓN DE / AGITADOR /	VELOCIDAD ANGULAR (RPM)	1	
12	CALIBRACIÓN DE CENTRIFUGA REFRIGERADA	VELOCIDAD ANGULAR, TEMPERATURA	1	
13	CALIBRACIÓN DE DESFIBRILADOR	ENERGÍA, TIEMPO DE CARGA, CARDIOVERSIÓN, FRECUENCIA (SI APLICA), (PRUEBA DE SEGURIDAD ELÉCTRICA).	1	
14	CALIBRACIÓN DE DESFIBRILADOR DEA	ENERGÍA	1	
15	CALIBRACIÓN DE DOPLER FETAL	FRECUENCIA CARDIACA	1	
16	CALIBRACIÓN DE /ECOCARDIOGRAFO DOS TRANSDUCTORES	LONGITUD, PERIMETRO, AREA Y VOLUMEN (SI APLICA) (PRUEBA DE SEGURIDAD ELECTRICA)	1	
17	CALIBRACIÓN DE ECOGRAFO	LONGITUD, PERIMETRO, AREA Y VOLUMEN (SI APLICA) (PRUEBA DE SEGURIDAD ELECTRICA)	1	
18	CALIBRACIÓN DE ELECTROBISTURI / CAUTERIZADOR	POTENCIA, PRUEBA DE SEGURIDAD ELECTRICA DE ALTA FRECUENCIA (POTENCIA MAYOR A 50 W), PRUEBA DE SEGURIDAD ELÉCTRICA DE BAJA FRECUENCIA.	1	
19	CALIBRACIÓN DE ELECTRO CAUTERIO	POTENCIA, PRUEBA DE SEGURIDAD ELECTRICA DE ALTA FRECUENCIA (POTENCIA MAYOR A 50 W), PRUEBA DE SEGURIDAD ELÉCTRICA DE BAJA FRECUENCIA.	1	
20	CALIBRACIÓN DE ELECTROCARDIÓGRAFO	AMPLITUD, FRECUENCIA CARDIACA, SEGURIDAD ELECTRICA.	1	
21	CALIBRACIÓN DE ESPIROMETRO	VOLUMEN	1	
22	CALIBRACIÓN DE IMPEDANCIOMETRO	IMPEDANCIA ACÚSTICA	1	
23	CALIBRACIÓN DE INCUBADORA NEONATAL	TEMPERATURA, FLUJO DE AIRE, NIVEL DE RUIDO, HUMEDAD RELATIVA. (MEDICIONES REALIZADAS DURANTE 2 HORAS)	1	
24	CALIBRACIÓN DE INCUBADORAS	TEMPERATURA °C	1	
25	CALIBRACIÓN DE MAQUINA DE ANESTESIA	VOLUMEN CORRIENTE, VOLUMEN MINUTO, FRECUENCIA RESPIRATORIA, PRESIÓN, FLUJO, TIEMPO INSPIRATORIO Y ESPIRATORIO SE REALIZA CALIBRACIÓN SOLO A LOS PARÁMETROS QUE EL EQUIPOS BAJO PRUEBA PERMITA PROGRAMAR Y LOS QUE PERMITA LEER EN PANTALLA (PRUEBA DE SEGURIDAD ELÉCTRICA).	1	
26	CALIBRACIÓN DE MARCAPASOS	FRECUENCIA DE PULSO, AMPLITUD DE PULSO, ANCHO DE PULSO	1	
27	CALIBRACIÓN DE MONITOR FETAL	FRECUENCIA CARDIACA, PRESION UTERINA, SEGURIDAD ELECTRICA	1	
28	CALIBRACIÓN DE MONITOR SIGNOS VITALES BASICO	FRECUENCIA CARDIACA, PRESION NO INVASIVA, SATURACIÓN DE OXIGENO, FRECUENCIA RESPIRATORIA, SEGURIDAD ELECTRICA	1	
29	CALIBRACIÓN DE MONITOR SIGNOS VITALES CON PRESION INVASIVA	FRECUENCIA CARDIACA, PRESION NO INVASIVA, PRESIÓN INVASIVA, SATURACIÓN DE OXIGENO, FRECUENCIA RESPIRATORIA, SEGURIDAD ELECTRICA	1	
30	CALIBRACIÓN DE MONITOR SIGNOS VITALES CON PRESION INVASIVA Y GASTO CARDIACO	FRECUENCIA CARDIACA, PRESION NO INVASIVA, PRESIÓN INVASIVA, GASTO CARDIACO, SATURACIÓN DE OXIGENO, FRECUENCIA RESPIRATORIA, SEGURIDAD ELECTRICA	1	
31	CALIBRACIÓN DE OXÍMETRO PORTATIL	SATURACIÓN DE OXIGENO	1	
32	CALIBRACIÓN DE PIPETAS	VOLUMEN	1	
33	CALIBRACIÓN DE RAYOS X ARCO EN "C"	KVP, DOSIS, TASA DE DOSIS, TIEMPO DE EXPOSICIÓN, HVL.	1	
34	CALIBRACIÓN DE RAYOS X FIJO / PORTATIL / PANOREX / PERIAPICAL	KVP, DOSIS, TASA DE DOSIS, TIEMPO DE EXPOSICIÓN, HVL.	1	

35	CALIBRACIÓN DE SERVOCUNA	TEMPERATURA °C, SEGURIDAD ELECTRICA	1	
36	CALIBRACIÓN DE SISTEMA HOLTER DE ECG	FRECUENCIA CARDIACA	1	
37	CALIBRACION DE GRABADORA DE MAPEO	PRESION	1	
38	CALIBRACIÓN DE TENSIOMETRO	PRESION	1	
39	CALIBRACIÓN DE TERMOHIGROMETROS	TEMPERATURA IN Y/O OUT, HUMEDAD RELATIVA	1	
40	CALIBRACION DE MONITOR DE PRESION NO INVASIVA (NIBP)	PRESION	1	
41	CALIBRACIÓN DE TERMOMETRO	TEMPERATURA IN Y/O OUT	1	
42	CALIBRACIÓN DE VENTILADOR	VOLUMEN CORRIENTE, VOLUMEN MINUTO, FRECUENCIA RESPIRATORIA, PRESIÓN, FLUJO, TIEMPO INSPIRATORIO Y ESPIRATORIO, SEGURIDAD ELECTRICA	1	
43	CALIFICACION DE CONGELADOR	TEMPERATURA °C, CALIFICACION	1	
44	CALIFICACION DE NEVERA	TEMPERATURA °C, CALIFICACION	1	
45	CALIFICACION DE NEVERAS PORTATILES	TEMPERATURA °C, CALIFICACION	1	
46	CALIBRACION DE MULTIMETRO	VOLTAJE,CORRIENTE RESISTENCIA	1	
47	CALIBRACION DE PISTOLA LASER	TEMPERATURA	1	
VALOR TOTAL				

UNIDAD BASICA DE ATENCION TUMACO.

ITEM	NOMBRE	DATOS METROLOGICOS	CANT	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA Y DEMÁS EROGACIONES
		UNIDAD DE MEDIDA		
1	CALIBRACIÓN DE ASPIRADOR/SUCCIONADOR	PRESION	1	
2	CALIBRACIÓN DE AUDIOMETRO	DECIBEL, FRECUENCIA	1	
3	CALIBRACIÓN DE AUTOCLAVE	TEMPERATURA, PRESION	1	
4	CALIBRACIÓN DE BALANZA ANALITICA	MASA	1	
5	CALIBRACIÓN DE BAÑO SEROLOGICO / BAÑO DE FLOTACIÓN / BAÑO DE MARIA	TEMPERATURA	1	
6	CALIBRACIÓN DE BASCULA	MASA	1	
7	CALIBRACIÓN DE BLANZA PESA BEBE	MASA	1	
8	CALIBRACIÓN DE BOMBA DE INFUSIÓN	VOLUMEN, FLUJO, SEGURIDAD ELECTRICA	1	
9	CALIBRACIÓN DE CAPNOGRAFO	PORCENTAJE DE CO2	1	
10	CALIBRACIÓN DE CENTRIFUGA /MICROCENTRIFUGA	VELOCIDAD ANGULAR (RPM)	1	
11	CALIBRACIÓN DE / AGITADOR /	VELOCIDAD ANGULAR (RPM)	1	
12	CALIBRACIÓN DE CENTRIFUGA REFRIGERADA	VELOCIDAD ANGULAR, TEMPERATURA	1	
13	CALIBRACIÓN DE DESFIBRILADOR	ENERGÍA, TIEMPO DE CARGA, CARDIOVERSIÓN, FRECUENCIA (SI APLICA), (PRUEBA DE SEGURIDAD ELÉCTRICA).	1	
14	CALIBRACIÓN DE DESFIBRILADOR DEA	ENERGÍA	1	
15	CALIBRACIÓN DE DOPLER FETAL	FRECUENCIA CARDIACA	1	
16	CALIBRACIÓN DE /ECOCARDIOGRAFO DOS TRANSDUCTORES	LONGITUD, PERIMETRO, AREA Y VOLUMEN (SI APLICA) (PRUEBA DE SEGURIDAD ELECTRICA)	1	
17	CALIBRACIÓN DE ECOGRAFO	LONGITUD, PERIMETRO, AREA Y VOLUMEN (SI APLICA) (PRUEBA DE SEGURIDAD ELECTRICA)	1	
18	CALIBRACIÓN DE ELECTROBISTURI / CAUTERIZADOR	POTENCIA, PRUEBA DE SEGURIDAD ELECTRICA DE ALTA FRECUENCIA (POTENCIA MAYOR A 50 W), PRUEBA DE SEGURIDAD ELÉCTRICA DE BAJA FRECUENCIA.	1	
19	CALIBRACIÓN DE ELECTRO CAUTERIO	POTENCIA, PRUEBA DE SEGURIDAD ELECTRICA DE ALTA FRECUENCIA (POTENCIA MAYOR A 50 W), PRUEBA DE SEGURIDAD ELÉCTRICA DE BAJA FRECUENCIA.	1	
20	CALIBRACIÓN DE ELECTROCARDIÓGRAFO	AMPLITUD, FRECUENCIA CARDIACA, SEGURIDAD ELECTRICA.	1	
21	CALIBRACIÓN DE ESPIROMETRO	VOLUMEN	1	
22	CALIBRACIÓN DE IMPEDANCIOMETRO	IMPEDANCIA ACÚSTICA	1	
23	CALIBRACIÓN DE INCUBADORA NEONATAL	TEMPERATURA, FLUJO DE AIRE, NIVEL DE RUIDO, HUMEDAD RELATIVA. (MEDICIONES REALIZADAS DURANTE 2 HORAS)	1	
24	CALIBRACIÓN DE INCUBADORAS	TEMPERATURA °C	1	

25	CALIBRACIÓN DE MAQUINA DE ANESTESIA	VOLUMEN CORRIENTE, VOLUMEN MINUTO, FRECUENCIA RESPIRATORIA, PRESIÓN, FLUJO, TIEMPO INSPIRATORIO Y ESPIRATORIO SE REALIZA CALIBRACIÓN SOLO A LOS PARÁMETROS QUE EL EQUIPOS BAJO PRUEBA PERMITA PROGRAMAR Y LOS QUE PERMITA LEER EN PANTALLA (PRUEBA DE SEGURIDAD ELÉCTRICA).	1	
26	CALIBRACIÓN DE MARCAPASOS	FRECUENCIA DE PULSO, AMPLITUD DE PULSO, ANCHO DE PULSO	1	
27	CALIBRACIÓN DE MONITOR FETAL	FRECUENCIA CARDIACA, PRESION UTERINA, SEGURIDAD ELECTRICA	1	
28	CALIBRACIÓN DE MONITOR SIGNOS VITALES BASICO	FRECUENCIA CARDIACA, PRESION NO INVASIVA, SATURACIÓN DE OXIGENO, FRECUENCIA RESPIRATORIA, SEGURIDAD ELECTRICA	1	
29	CALIBRACIÓN DE MONITOR SIGNOS VITALES CON PRESION INVASIVA	FRECUENCIA CARDIACA, PRESION NO INVASIVA, PRESIÓN INVASIVA, SATURACIÓN DE OXIGENO, FRECUENCIA RESPIRATORIA, SEGURIDAD ELECTRICA	1	
30	CALIBRACIÓN DE MONITOR SIGNOS VITALES CON PRESION INVASIVA Y GASTO CARDIACO	FRECUENCIA CARDIACA, PRESION NO INVASIVA, PRESIÓN INVASIVA, GASTO CARDIACO, SATURACIÓN DE OXIGENO, FRECUENCIA RESPIRATORIA, SEGURIDAD ELECTRICA	1	
31	CALIBRACIÓN DE OXÍMETRO PORTATIL	SATURACIÓN DE OXIGENO	1	
32	CALIBRACIÓN DE PIPETAS	VOLUMEN	1	
33	CALIBRACIÓN DE RAYOS X ARCO EN "C"	KVP, DOSIS, TASA DE DOSIS, TIEMPO DE EXPOSICIÓN, HVL.	1	
34	CALIBRACIÓN DE RAYOS X FIJO / PORTATIL / PANOREX / PERIAPICAL	KVP, DOSIS, TASA DE DOSIS, TIEMPO DE EXPOSICIÓN, HVL.	1	
35	CALIBRACIÓN DE SERVOCUNA	TEMPERATURA °C, SEGURIDAD ELECTRICA	1	
36	CALIBRACIÓN DE SISTEMA HOLTER DE ECG	FRECUENCIA CARDIACA	1	
37	CALIBRACION DE GRABADORA DE MAPEO	PRESION	1	
38	CALIBRACIÓN DE TENSIOMETRO	PRESION	1	
39	CALIBRACIÓN DE TERMOHIGROMETROS	TEMPERATURA IN Y/O OUT, HUMEDAD RELATIVA	1	
40	CALIBRACION DE MONITOR DE PRESION NO INVASIVA (NIBP)	PRESION	1	
41	CALIBRACIÓN DE TERMOMETRO	TEMPERATURA IN Y/O OUT	1	
42	CALIBRACIÓN DE VENTILADOR	VOLUMEN CORRIENTE, VOLUMEN MINUTO, FRECUENCIA RESPIRATORIA, PRESIÓN, FLUJO, TIEMPO INSPIRATORIO Y ESPIRATORIO, SEGURIDAD ELECTRICA	1	
43	CALIFICACION DE CONGELADOR	TEMPERATURA °C, CALIFICACION	1	
44	CALIFICACION DE NEVERA	TEMPERATURA °C, CALIFICACION	1	
45	CALIFICACION DE NEVERAS PORTATILES	TEMPERATURA °C, CALIFICACION	1	
46	CALIBRACION DE MULTIMETRO	VOLTAJE,CORRIENTE RESISTENCIA	1	
47	CALIBRACION DE PISTOLA LASER	TEMPERATURA	1	
VALOR TOTAL				

UNIDAD BASICA DE ATENCION BAHIA SOLANO.				
ITEM	**NOMBRE**	**DATOS METROLOGICOS** / **UNIDAD DE MEDIDA**	**CANT**	**VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA Y DEMÁS EROGACIONES**
1	CALIBRACIÓN DE ASPIRADOR/SUCCIONADOR	PRESION	1	
2	CALIBRACIÓN DE AUDIOMETRO	DECIBEL, FRECUENCIA	1	
3	CALIBRACIÓN DE AUTOCLAVE	TEMPERATURA, PRESION	1	
4	CALIBRACIÓN DE BALANZA ANALITICA	MASA	1	
5	CALIBRACIÓN DE BAÑO SEROLOGICO / BAÑO DE FLOTACIÓN / BAÑO DE MARIA	TEMPERATURA	1	
6	CALIBRACIÓN DE BASCULA	MASA	1	
7	CALIBRACIÓN DE BLANZA PESA BEBE	MASA	1	
8	CALIBRACIÓN DE BOMBA DE INFUSIÓN	VOLUMEN, FLUJO, SEGURIDAD ELECTRICA	1	
9	CALIBRACIÓN DE CAPNOGRAFO	PORCENTAJE DE CO2	1	
10	CALIBRACIÓN DE CENTRIFUGA	VELOCIDAD ANGULAR (RPM)	1	

	/MICROCENTRIFUGA			
11	CALIBRACIÓN DE / AGITADOR /	VELOCIDAD ANGULAR (RPM)	1	
12	CALIBRACIÓN DE CENTRIFUGA REFRIGERADA	VELOCIDAD ANGULAR, TEMPERATURA	1	
13	CALIBRACIÓN DE DESFIBRILADOR	ENERGÍA, TIEMPO DE CARGA, CARDIOVERSIÓN, FRECUENCIA (SI APLICA), (PRUEBA DE SEGURIDAD ELÉCTRICA).	1	
14	CALIBRACIÓN DE DESFIBRILADOR DEA	ENERGÍA	1	
15	CALIBRACIÓN DE DOPLER FETAL	FRECUENCIA CARDIACA	1	
16	CALIBRACIÓN DE /ECOCARDIOGRAFO DOS TRANSDUCTORES	LONGITUD, PERIMETRO, AREA Y VOLUMEN (SI APLICA) (PRUEBA DE SEGURIDAD ELECTRICA)	1	
17	CALIBRACIÓN DE ECOGRAFO	LONGITUD, PERIMETRO, AREA Y VOLUMEN (SI APLICA) (PRUEBA DE SEGURIDAD ELECTRICA)	1	
18	CALIBRACIÓN DE ELECTROBISTURI / CAUTERIZADOR	POTENCIA, PRUEBA DE SEGURIDAD ELECTRICA DE ALTA FRECUENCIA (POTENCIA MAYOR A 50 W), PRUEBA DE SEGURIDAD ELÉCTRICA DE BAJA FRECUENCIA.	1	
19	CALIBRACIÓN DE ELECTRO CAUTERIO	POTENCIA, PRUEBA DE SEGURIDAD ELECTRICA DE ALTA FRECUENCIA (POTENCIA MAYOR A 50 W), PRUEBA DE SEGURIDAD ELÉCTRICA DE BAJA FRECUENCIA.	1	
20	CALIBRACIÓN DE ELECTROCARDIÓGRAFO	AMPLITUD, FRECUENCIA CARDIACA, SEGURIDAD ELECTRICA.	1	
21	CALIBRACIÓN DE ESPIROMETRO	VOLUMEN	1	
22	CALIBRACIÓN DE IMPEDANCIOMETRO	IMPEDANCIA ACÚSTICA	1	
23	CALIBRACIÓN DE INCUBADORA NEONATAL	TEMPERATURA, FLUJO DE AIRE, NIVEL DE RUIDO, HUMEDAD RELATIVA. (MEDICIONES REALIZADAS DURANTE 2 HORAS)	1	
24	CALIBRACIÓN DE INCUBADORAS	TEMPERATURA °C	1	
25	CALIBRACIÓN DE MAQUINA DE ANESTESIA	VOLUMEN CORRIENTE, VOLUMEN MINUTO, FRECUENCIA RESPIRATORIA, PRESIÓN, FLUJO, TIEMPO INSPIRATORIO Y ESPIRATORIO SE REALIZA CALIBRACIÓN SOLO A LOS PARÁMETROS QUE EL EQUIPOS BAJO PRUEBA PERMITA PROGRAMAR Y LOS QUE PERMITA LEER EN PANTALLA (PRUEBA DE SEGURIDAD ELÉCTRICA).	1	
26	CALIBRACIÓN DE MARCAPASOS	FRECUENCIA DE PULSO, AMPLITUD DE PULSO, ANCHO DE PULSO	1	
27	CALIBRACIÓN DE MONITOR FETAL	FRECUENCIA CARDIACA, PRESION UTERINA, SEGURIDAD ELECTRICA	1	
28	CALIBRACIÓN DE MONITOR SIGNOS VITALES BASICO	FRECUENCIA CARDIACA, PRESION NO INVASIVA, SATURACIÓN DE OXIGENO, FRECUENCIA RESPIRATORIA, SEGURIDAD ELECTRICA	1	
29	CALIBRACIÓN DE MONITOR SIGNOS VITALES CON PRESION INVASIVA	FRECUENCIA CARDIACA, PRESION NO INVASIVA, PRESIÓN INVASIVA, SATURACIÓN DE OXIGENO, FRECUENCIA RESPIRATORIA, SEGURIDAD ELECTRICA	1	
30	CALIBRACIÓN DE MONITOR SIGNOS VITALES CON PRESION INVASIVA Y GASTO CARDIACO	FRECUENCIA CARDIACA, PRESION NO INVASIVA, PRESIÓN INVASIVA, GASTO CARDIACO, SATURACIÓN DE OXIGENO, FRECUENCIA RESPIRATORIA, SEGURIDAD ELECTRICA	1	
31	CALIBRACIÓN DE OXÍMETRO PORTATIL	SATURACIÓN DE OXIGENO	1	
32	CALIBRACIÓN DE PIPETAS	VOLUMEN	1	
33	CALIBRACIÓN DE RAYOS X ARCO EN "C"	KVP, DOSIS, TASA DE DOSIS, TIEMPO DE EXPOSICIÓN, HVL.	1	
34	CALIBRACIÓN DE RAYOS X FIJO / PORTATIL / PANOREX / PERIAPICAL	KVP, DOSIS, TASA DE DOSIS, TIEMPO DE EXPOSICIÓN, HVL.	1	
35	CALIBRACIÓN DE SERVOCUNA	TEMPERATURA °C, SEGURIDAD ELECTRICA	1	
36	CALIBRACIÓN DE SISTEMA HOLTER DE ECG	FRECUENCIA CARDIACA	1	
37	CALIBRACION DE GRABADORA DE MAPEO	PRESION	1	
38	CALIBRACIÓN DE TENSIOMETRO	PRESION	1	
39	CALIBRACIÓN DE TERMOHIGROMETROS	TEMPERATURA IN Y/O OUT, HUMEDAD	1	

		RELATIVA		
40	CALIBRACION DE MONITOR DE PRESION NO INVASIVA (NIBP)	PRESION	1	
41	CALIBRACIÓN DE TERMOMETRO	TEMPERATURA IN Y/O OUT	1	
42	CALIBRACIÓN DE VENTILADOR	VOLUMEN CORRIENTE, VOLUMEN MINUTO, FRECUENCIA RESPIRATORIA, PRESIÓN, FLUJO, TIEMPO INSPIRATORIO Y ESPIRATORIO, SEGURIDAD ELECTRICA	1	
43	CALIFICACION DE CONGELADOR	TEMPERATURA °C, CALIFICACION	1	
44	CALIFICACION DE NEVERA	TEMPERATURA °C, CALIFICACION	1	
45	CALIFICACION DE NEVERAS PORTATILES	TEMPERATURA °C, CALIFICACION	1	
46	CALIBRACION DE MULTIMETRO	VOLTAJE,CORRIENTE RESISTENCIA	1	
VALOR TOTAL				
UNIDAD BASICA DE ATENCION GUAPI.				
ITEM	**NOMBRE**	**DATOS METROLOGICOS**	**CANT**	**VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA Y DEMÁS EROGACIONES**
		UNIDAD DE MEDIDA		
1	CALIBRACIÓN DE ASPIRADOR/SUCCIONADOR	PRESION	1	
2	CALIBRACIÓN DE AUDIOMETRO	DECIBEL, FRECUENCIA	1	
3	CALIBRACIÓN DE AUTOCLAVE	TEMPERATURA, PRESION	1	
4	CALIBRACIÓN DE BALANZA ANALITICA	MASA	1	
5	CALIBRACIÓN DE BAÑO SEROLOGICO / BAÑO DE FLOTACIÓN / BAÑO DE MARIA	TEMPERATURA	1	
6	CALIBRACIÓN DE BASCULA	MASA	1	
7	CALIBRACIÓN DE BLANZA PESA BEBE	MASA	1	
8	CALIBRACIÓN DE BOMBA DE INFUSIÓN	VOLUMEN, FLUJO, SEGURIDAD ELECTRICA	1	
9	CALIBRACIÓN DE CAPNOGRAFO	PORCENTAJE DE CO2	1	
10	CALIBRACIÓN DE CENTRIFUGA /MICROCENTRIFUGA	VELOCIDAD ANGULAR (RPM)	1	
11	CALIBRACIÓN DE / AGITADOR /	VELOCIDAD ANGULAR (RPM)	1	
12	CALIBRACIÓN DE CENTRIFUGA REFRIGERADA	VELOCIDAD ANGULAR, TEMPERATURA	1	
13	CALIBRACIÓN DE DESFIBRILADOR	ENERGÍA, TIEMPO DE CARGA, CARDIOVERSIÓN, FRECUENCIA (SI APLICA), (PRUEBA DE SEGURIDAD ELÉCTRICA).	1	
14	CALIBRACIÓN DE DESFIBRILADOR DEA	ENERGÍA	1	
15	CALIBRACIÓN DE DOPLER FETAL	FRECUENCIA CARDIACA	1	
16	CALIBRACIÓN DE /ECOCARDIOGRAFO DOS TRANSDUCTORES	LONGITUD, PERIMETRO, AREA Y VOLUMEN (SI APLICA) (PRUEBA DE SEGURIDAD ELECTRICA)	1	
17	CALIBRACIÓN DE ECOGRAFO	LONGITUD, PERIMETRO, AREA Y VOLUMEN (SI APLICA) (PRUEBA DE SEGURIDAD ELECTRICA)	1	
18	CALIBRACIÓN DE ELECTROBISTURI / CAUTERIZADOR	POTENCIA, PRUEBA DE SEGURIDAD ELECTRICA DE ALTA FRECUENCIA (POTENCIA MAYOR A 50 W), PRUEBA DE SEGURIDAD ELÉCTRICA DE BAJA FRECUENCIA.	1	
19	CALIBRACIÓN DE ELECTRO CAUTERIO	POTENCIA, PRUEBA DE SEGURIDAD ELECTRICA DE ALTA FRECUENCIA (POTENCIA MAYOR A 50 W), PRUEBA DE SEGURIDAD ELÉCTRICA DE BAJA FRECUENCIA.	1	
20	CALIBRACIÓN DE ELECTROCARDIÓGRAFO	AMPLITUD, FRECUENCIA CARDIACA, SEGURIDAD ELECTRICA.	1	
21	CALIBRACIÓN DE ESPIROMETRO	VOLUMEN	1	
22	CALIBRACIÓN DE IMPEDANCIOMETRO	IMPEDANCIA ACÚSTICA	1	
23	CALIBRACIÓN DE INCUBADORA NEONATAL	TEMPERATURA, FLUJO DE AIRE, NIVEL DE RUIDO, HUMEDAD RELATIVA. (MEDICIONES REALIZADAS DURANTE 2 HORAS)	1	
24	CALIBRACIÓN DE INCUBADORAS	TEMPERATURA °C	1	
25	CALIBRACIÓN DE MAQUINA DE ANESTESIA	VOLUMEN CORRIENTE, VOLUMEN MINUTO, FRECUENCIA RESPIRATORIA, PRESIÓN, FLUJO, TIEMPO INSPIRATORIO Y ESPIRATORIO SE REALIZA CALIBRACIÓN SOLO A LOS PARÁMETROS QUE EL EQUIPOS BAJO PRUEBA PERMITA PROGRAMAR Y LOS	1	

		QUE PERMITA LEER EN PANTALLA (PRUEBA DE SEGURIDAD ELÉCTRICA).		
26	CALIBRACIÓN DE MARCAPASOS	FRECUENCIA DE PULSO, AMPLITUD DE PULSO, ANCHO DE PULSO	1	
27	CALIBRACIÓN DE MONITOR FETAL	FRECUENCIA CARDIACA, PRESION UTERINA, SEGURIDAD ELECTRICA	1	
28	CALIBRACIÓN DE MONITOR SIGNOS VITALES BASICO	FRECUENCIA CARDIACA, PRESION NO INVASIVA, SATURACIÓN DE OXIGENO, FRECUENCIA RESPIRATORIA, SEGURIDAD ELECTRICA	1	
29	CALIBRACIÓN DE MONITOR SIGNOS VITALES CON PRESION INVASIVA	FRECUENCIA CARDIACA, PRESION NO INVASIVA, PRESIÓN INVASIVA, SATURACIÓN DE OXIGENO, FRECUENCIA RESPIRATORIA, SEGURIDAD ELECTRICA	1	
30	CALIBRACIÓN DE MONITOR SIGNOS VITALES CON PRESION INVASIVA Y GASTO CARDIACO	FRECUENCIA CARDIACA, PRESION NO INVASIVA, PRESIÓN INVASIVA, GASTO CARDIACO, SATURACIÓN DE OXIGENO, FRECUENCIA RESPIRATORIA, SEGURIDAD ELECTRICA	1	
31	CALIBRACIÓN DE OXÍMETRO PORTATIL	SATURACIÓN DE OXIGENO	1	
32	CALIBRACIÓN DE PIPETAS	VOLUMEN	1	
33	CALIBRACIÓN DE RAYOS X FIJO / PORTATIL / PANOREX / PERIAPICAL	KVP, DOSIS, TASA DE DOSIS, TIEMPO DE EXPOSICIÓN, HVL.	1	
34	CALIBRACIÓN DE SERVOCUNA	TEMPERATURA °C, SEGURIDAD ELECTRICA	1	
35	CALIBRACIÓN DE SISTEMA HOLTER DE ECG	FRECUENCIA CARDIACA	1	
36	CALIBRACIÓN DE TENSIOMETRO	PRESION	1	
37	CALIBRACIÓN DE TERMOHIGROMETROS	TEMPERATURA IN Y/O OUT, HUMEDAD RELATIVA	1	
38	CALIBRACION DE MONITOR DE PRESION NO INVASIVA (NIBP)	PRESION	1	
39	CALIBRACIÓN DE TERMOMETRO	TEMPERATURA IN Y/O OUT	1	
40	CALIBRACIÓN DE VENTILADOR	VOLUMEN CORRIENTE, VOLUMEN MINUTO, FRECUENCIA RESPIRATORIA, PRESIÓN, FLUJO, TIEMPO INSPIRATORIO Y ESPIRATORIO, SEGURIDAD ELECTRICA	1	
41	CALIFICACION DE CONGELADOR	TEMPERATURA °C, CALIFICACION	1	
42	CALIFICACION DE NEVERA	TEMPERATURA °C, CALIFICACION	1	
43	CALIFICACION DE NEVERAS PORTATILES	TEMPERATURA °C, CALIFICACION	1	
44	CALIBRACION DE MULTIMETRO	VOLTAJE,CORRIENTE RESISTENCIA	1	
VALOR TOTAL				

Validez de la oferta: Noventa (90) días a partir de la fecha de recepción de propuestas.

Nota 1. La adjudicación se podrá efectuar hasta la totalidad del presupuesto asignado, teniendo en cuenta las necesidades institucionales. El oferente entiende y acepta que la Entidad se reserva el derecho de modificar (incrementar) la relación de servicios requeridos en el presente anexo.
Nota 2. En la preparación de las ofertas, el proponente deberá incluir en sus precios todos los impuestos, derechos, transporte y otros cargos que se causaren durante la ejecución del contrato, los cuales se entenderán incluidos en los precios ofertados en el SECOP II.
Nota 3. **El oferente no podrá superar el valor unitario promedio establecido en el estudio de mercado.**

Atentamente,

Capitán de Corbeta **DIANA PAOLA CHAVES SANCHEZ**
Jefe División Asistencial Dispensario Médico Nivel I Bahía Málaga
GERENTE DE PROYECTO

S3 DIAZ EMMANUEL
ESTRUCTURADOR ECONOMICO

“MATRIZ DE RIESGOS”

Tabla 1 Matriz de riesgos

	NUMERICA	HISTORICA			IMPACTO				
					INSIGNIFICANTE	MENOR	MODERADO	MAYOR	CATASTROFICO
					1	2	3	4	5
PROBABILIDAD	1 EN 10.000-100.000	Puede ocurrir pero solo en circunstancias excepcionales	RARO	1	2	3	4	5	6
	1 EN 1.000-10.000	Podría ocurrir pero dudoso	IMPROBABLE	2	3	4	5	6	7
	1 EN 100-1.000	Podría ocurrir en cualquier momento futuro	POSIBLE	3	4	5	6	7	8
	1 EN 10-100	Probablemente ocurrirá	PROBABLE	4	5	6	7	8	9
	1 EN 10	Se espera que ocurra en la mayoría de circunstancias	CASI CIERTO	5	6	7	8	9	10

El orden de prioridades fue establecido asignando un puntaje de acuerdo con la probabilidad de ocurrencia (raro; improbable; posible; probable; casi cierto) y de su impacto (insignificante; menor; moderado; mayor; catastrófico). Los riesgos fueron clasificados teniendo cuenta su calificación de acuerdo con Tabla 2.

Tabla 2 Prioridad de tratamiento y control del riesgo

N°	Factor de escogencia y calificación
Riesgo > 7	Riesgo Extremo: Se requiere un plan de acción detallado
6 <= Riesgo <= 7	Riesgo Alto: Se necesita una atención mayor de la administración
Riesgo = 5	Riesgo Medio: Especificar responsabilidad de la administración
Riesgo < 5	Riesgo Bajo: Administrar por procedimientos de rutina

TABLA1 MATRIZ DE RIESGO

No	Clase	Área	Etapa	Tipo	descripción (qué puede pasar y, si es posible, cómo puede pasar)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración y Categoria	Prioridad	A quien se le asigna?	Tratamiento/controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento			Afecta la ejecución el contrato	Persona que implementa el tratamiento	Fecha inicio tratamiento	Fecha término tratamiento	Monitoreo y revisión	
													probabilidad	impacto	Valoración y categoría del riesgo					Forma de realizar monitoreo	Periodicidad monitoreo / Cuando?
1	General	Externo	Planeación	Social o político	dispersión de la normatividad	En materia de contratación estatal, existan numerosas normas, directrices, conceptos e interpretaciones sobre el procedimiento de contratación	3	1	4 (Riesgo bajo)	d	Entidad	Hacer Revisión al Estudio Previo y seguimiento de las normas de contratación y de sus modificaciones	3	1	4 (Riesgo Bajo)	NO	Asesor de Contratación - Gerente de proyecto	enero	diciembre	Verificación Estudio Previo acorde a radicación del mismo mediante Acompañamiento proceso contractual y/o devolución mismo mediante oficio	Cada vez que se radique un estudio previo
2	General	Interno	Planeación	Operacional	deficiente planeación de los contratos en la unidad delegataria	Que no se armonicen los elementos a adquirir con cargo al futuro contrato con el sistema presupuestal y el Plan Anual de Adquisiciones	3	3	3(Riesgo Alto)	d	Entidad	El bien objeto del futuro contrato debe estar incluido dentro del Plan Anual de Adquisiciones con el presupuesto de la necesidad debidamente concertado con la Dependencia Usuaria	2	2	3 (Riesgo Bajo)	NO	Dependencia Usuaria	enero	diciembre	Formato Plan Anual de Adquisiciones acta de reunión de concertación del Plan	Previo a la apertura del proceso

3	General	Interno	Planeación	Operacional	deficiente determinación de especificaciones técnicas mínimas	Las especificaciones técnicas mínimas no permiten que se satisfaga la necesidad	4	4	4(Riesgo Alto)	d	Entidad	Se efectúa verificación del estudio previo presentado realizando observaciones cuando las especificaciones no ofrecen claridad	3	3	6 (Riesgo Alto)	SI	Asesor de contratación	Con la llegada del estudio previo	Cinco días hábiles siguientes a la recepción	mediante Acompañamiento proceso contractual y/o devolución mismo mediante oficio	Cada vez que se radique un estudio previo
4	General	Interno	Planeación	Operacional	manejo del proceso de contratación por personal que no está calificado	El proceso de adquisiciones se encuentra impulsado por personal que no tiene las calidades y conocimiento de la normatividad	1	1	2(Riesgo bajo)	d	Entidad	Capacitar al personal de en la normatividad vigente en el proceso de contratación. Informar al área de Talento Humano de la Correspondiente Unidad	1	1	2 (Riesgo Bajo)	SI	Ordenador del Gasto	enero	diciembre	Acta de la capacitación- informe al área de Talento Humano	semestral
5	General	Interno	Planeación	Operacional	el objeto del futuro contrato no sirve como instrumento de desarrollo de la unidad	Los elementos, bienes o servicios a adquirir, no son sirven para dar cumplimiento a la función de la unidad delegataria	1	1	2(Riesgo bajo)	d	Entidad	Hacer Revisión al Estudio Previo y seguimiento de las normas de contratación y de sus modificaciones	1	1	2 (Riesgo Bajo)	SI	Gerente del Proceso	enero	diciembre	mediante Acompañamiento proceso contractual y/o devolución mismo mediante oficio	Cada vez que se radique un estudio previo
6	General	Interno	Selección	Operacional	seleccionar proponentes que no cumplan con la totalidad de los requisitos habilitantes o se encuentren incursos en alguna inhabilidad o incompatibilidad	Incumplimiento de los principios de selección objetiva y transparencia.-El bien o servicio que se pretende adquirir no cumpla con los requisitos exigidos. Violación al régimen de inhabilidades e incompatibilidades	1	4	5(RiesgoMedio)	d	Entidad	Designar personal capacitado y con perfil adecuado para evaluar las propuestas con fines de incurrir en mínimos errores.	1	3	4 (Riesgo Bajo)	SI	Comité evaluador respectivo	Termino de evaluación de propuestas	Termino de adjudicación	Revisión de evaluaciones y observaciones a las mismas	previo a la adjudicación

7	General	Externo	Selección	Económico	presentación de ofertas artificialmente bajas	El bien o servicio no cumple con las calidades y exigencias técnicas requeridas. -no se justifique adecuadamente El precio artificialmente bajo.	2	2	4(Riesgo bajo)	d	Proponente	Analizar estudio de mercado que demuestre si los precios son artificialmente bajos y de ser así requerir al proponente para que explique y demuestre porque sostiene esos precios.	2	2	4(Riesgo Bajo)	SI	Comité evaluador respectivo	Termino de evaluación de propuestas	Termino de adjudicación	Revisión de evaluaciones y observaciones a las mismas	se realiza previo a la adjudicación
8	General	Externo	Selección	Tributarias	No tener presente al momento de presentar la oferta las erogaciones tributarias y fluctuaciones del dólar	El contratista, Asume este riesgo en su totalidad .	3	1	4(Riesgo bajo)	d	Proponente	El oferente deberá revisar la fluctuación del dólar y todas las erogaciones de tipo tributario en que se incurran en el presente proceso a fin de ser tenidas en cuenta al momento de presentar la oferta en razón a su actividad económica y atendiendo a la experticia. El Ministerio de Defensa Nacional Dirección de Sanidad Naval no se responsabilizará por tributos dejados de pagar por el oferente al momento de presentar la oferta. Y hacer las observaciones pertinentes en el plazo establecido	2 (Riesgo Bajo)	2	1 (Riesgo Bajo)	SI	Comité evaluador respectivo	Termino de evaluación de propuestas	Ver plazo de ejecución	Mediante la evaluación económica y comparación con el estudio de mercado	Durante la Ejecución contrctual
9	General	Externo	Selección	Operacional	Referido a cuando se generen mayores costos para el Contratista por la realización de cálculos errados sobre la inversión que requiere para el cumplimiento del objeto del contrato, sobre variables tales como valor de insumos, bienes, transporte, seguros, disponibilidad de elementos y demás servicios necesarios para cumplir con el objeto contratado en las condiciones exigidas por la entidad.	El contratista, Asume este riesgo en su totalidad el contratista, atendiendo a que desde el momento de presentación de la oferta	3	6	5	d	Proponente	El oferente deberá revisar la fluctuación del dólar y todas las erogaciones de tipo tributario en que se incurran en el presente proceso a fin de ser tenidas en cuenta al momento de presentar la oferta en razón a su actividad económica y atendiendo a la experticia. El Ministerio de Defensa Nacional Dirección de Sanidad Naval no se responsabilizará por tributos dejados de pagar por el oferente al momento de presentar la oferta. Y hacer las observaciones pertinentes en el plazo establecido	2 (Riesgo Bajo)	4	4 (Riesgo Bajo)	SI	Comité evaluador respectivo	Termino de evaluación de propuestas	Ver plazo de ejecución	Mediante la evaluación económica y comparación con el estudio de mercado	Durante la Ejecución contractual

10	General	Externo	Contratación	Operacional	No suscripción del contrato.	Retraso en la ejecución y cumplimiento del contrato, y por lo tanto no satisfacción oportuna de la necesidad.	2	3	5(Riesgo medio)	c	Proponente	Adjudicación del contrato a proponente en segundo menor valor o declarar desierto El proceso si no hay más proponentes. - Hacer efectiva póliza de garantía de seriedad de la propuesta en caso de haberse solicitado.	2	3	5 (Riesgo Medio)	NO	Jefe División precontractual	Termino para la firma del contrato	Vigencia garantía de seriedad	Seguimiento a proceso de reclamo de garantía de seriedad y/o revisión adjudicación segundo menor valor	Posterior a la adjudicación y previo al vencimiento del plazo de ejecución
11	General	Externo	Contratación	Operacional	No se presenten las garantías requeridas en los documentos del proceso de contratación o que su presentación sea tardía.	Retraso en el inicio de la ejecución y cumplimiento del contrato, y por lo tanto no satisfacción oportuna de la necesidad.	3	3	6(Riesgo Alto)	c	Proponente	Hacer efectiva póliza de garantía de seriedad de la propuesta en caso de haberse solicitado. -Iniciar proceso de reclamo de garantías por Incumplimiento del contrato.	2	2	4 (Riesgo Bajo)	SI	Área de Contratos - Supervisor del Contrato	Termino para la firma del contrato	Vigencia garantía de seriedad	Seguimiento a proceso de reclamo de garantía de seriedad y/o revisión adjudicación segundo menor valor	Posterior a la adjudicación y previo al vencimiento del plazo de ejecución
12	General	Interno	Contratación	Operacional	incumplimiento expedición del registro presupuestal	Retraso en el inicio de la ejecución y cumplimiento del contrato, y por lo tanto no satisfacción oportuna de la necesidad. -Incumplimiento de pago del contrato.	2	3	4(Riesgo Medio)	d	Entidad	Gestión oportuna para agilizar expedición de CRP una vez suscrito el contrato.	2	3	3 (Riesgo Bajo)	SI	Dependencia Presupuesto- Área de Contratos	Firma del Contrato	Expedición del documento	Verificación CDP Vs RP plataforma SAP	Una vez suscrito el contrato
13	General	Interno	Contratación	Operacional	reclamos de terceros sobre la selección del oferente que retrasen el perfeccionamiento del contrato	Retraso en el inicio de la ejecución y cumplimiento del contrato, y por lo tanto no satisfacción oportuna de la necesidad.	1	2	3 (Riesgo bajo)	d	Entidad	Responder y aclarar en el menor tiempo posible las observaciones presentadas	1	1	2 (Riesgo Bajo)	NO	Gerente de Proyecto y Area de Contratos	Se realiza la evaluación de las Ofertas	Cuando se Adjudica el Proceso	Revisión de respuestas de los comités	Previo a la adjudicación

14	General	Interno	Contratación	Económico	Sobrecostos en bienes y/o servicios	Los bienes y/o servicios objeto del futuro contrato no se encuentran acordes a los precios del mercado	2	5	7(Riesgo Alto)	d	Entidad	Realizar un análisis de mercado que permita determinar que los bienes/servicios se encuentran de acuerdo con los precios de mercado	1	4	5 (Riesgo Medio)	SI	Gerente del Proceso/ Comité Económico	Revisión del Estudio Previo	Adjudicación del Contrato	Estudio previo/ evaluación comité	previo a la adjudicación
15	General	Interno	Ejecución	Operacional	Mecanismo de cobertura del riesgo	No exigir los amparos por los porcentajes y tiempos establecidos en la ley y el mercado, exigiendo valores y plazos indiscriminados que no corresponden a la naturaleza del contrato	1	3	4(Riesgo bajo)	d	Entidad	establecer acorde a la normatividad el porcentaje y vigencia de los amparos para cubrir el cumplimiento del contrato	1	2	3 (Riesgo Bajo)	SI	Dependencia Usuaria y Gerente del Proyecto	Estructuración del Estudio Previo	Antes del Cierre	Estudio previo	Cada vez que se verifica el Estudio Previo
16	General	Interno	Ejecución	Operacional	Tecnológico en la publicación de los documentos del proceso	No se publiquen los documentos dando cumplimiento a los parámetros establecidos en la legislación vigente	1	1	2(Riesgo bajo)	d	Contratista-Entidad	Publicar los documentos con tiempo suficiente y dentro de los plazos establecidos en la legislación vigente	1	1	2 (Riesgo Bajo)	NO	Ejecutivo del Contrato	Publicación del Proceso	Liquidación	Listas de Chequeo	Dentro de los tres días siguientes a la expedición
17	General	Interno	Ejecución	Financiero	Consecución financiación	El contratista no cuenta con los recursos para cumplir con los compromisos adquiridos en el contrato	3	1	4(Riesgo bajo)	d	Contratista	El contratista debe prever todos los costos generados en el cumplimiento del objeto del contrato y conseguir la financiación y recursos que le garanticen la liquidez para el desarrollo del mismo	3	1	4	SI	Supervisor	Ver plazo de ejecución	31 de diciembre	Requerimientos de bienes o servicios	permanente
18	Especifico	Interno	Ejecución	Operacional	Deficiencia en la calidad de los bienes y/o servicios adquiridos	Que los bienes y/o servicios no correspondan a los requeridos por la entidad	3	4	7 (Riesgo Alto)	c	Entidad	Dar cumplimiento al estándar de calidad que será verificado por el supervisor del contrato durante la entrega	3	3	6 (Riesgo Alto	SI	Supervisor	Legalización del Contrato	Fecha de término de Garntía de Calidad	Verificación contrato y factura del bien y/o servicio recibido	Acorde a las entregas pactadas con el supervisor

19	Especifico	Interno	Ejecución	Operacional	Incumplimiento en las fechas establecidas de entrega de los bienes y/o servicios adquiridos	Que los bienes y/o servicios no se entreguen acorde a lo pactado	3	4	7 (Riesgo Alto)	c	Entidad	Dar cumplimiento al estándar de calidad que será verificado por el supervisor del contrato durante la entrega	3	3	6 (Riesgo Alto	SI	Supervisor	Primera orden de Pedido	Ultima entrega	Con las fechas de las ordenes de pedido vs lo establecido en el Contrato	Acorde a las entregas pactadas con el supervisor
20	Especifico	Interno	Ejecución	Operacional	Contratista	Durante la ejecución de los trabajos pueden presentarse el incumplimiento de las normas en materia ambiental	3	2	5 (Riesgo medio)	c	Contratista	Exigir al contratista el cumplimiento con las normas que rigen en materia ambiental	3	2	5	SI	Supervisor del contrato	Ver plazo de ejecución	Ver plazo de ejecución	Exigir el análisis del cumplimiento de las normas en materia ambiental.	mensual
20	Especifico	Interno	Ejecución	Operacional	Contratista	Durante la ejecución de los trabajos pueden presentarse el incumplimiento de las normas en materia ambiental	3	2	5 (Riesgo medio)	c	Contratista	Exigir al contratista el cumplimiento con las normas que rigen en materia ambiental	3	2	5	SI	Supervisor del contrato	Ver plazo de ejecución	Ver plazo de ejecución	Exigir el análisis del cumplimiento de las normas en materia ambiental.	mensual

Atentamente,

Capitán de Corbeta **DIANA PAOLA CHAVES SANCHEZ**
Jefe División Asistencial Dispensario Médico Nivel I Bahía Málaga
GERENTE DE PROYECTO

ELECTROMEDICA
Laura Peña Beltrán
RH: 201908 463

ESTRUCTURADOR TÉCNICO

ESTRUCTURADOR ECONÓMICO

ANEXO D. ESTUDIO DE MERCADO-COTIZACIONES

COTIZACIONES				SET-GAD	RTR MEDICAL	MET & CAL	
DISPENSARIO MEDICO NIVEL I BAHIA MALAGA			CANTIDAD	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	PROMEDIO
ITEM	EQUIPO	DATO MEDICIÓN					
1	CALIBRACIÓN DE ASPIRADOR/SUCCIONADOR	PRESION	1	$ 346.103	$ 249.900	$ 305.830	$ 300.611
2	CALIBRACIÓN DE AUDIOMETRO	DECIBEL, FRECUENCIA	1	$ 2.718.170	$ 539.070	$ 1.785.000	$ 1.680.747
3	CALIBRACIÓN DE AUTOCLAVE	TEMPERATURA, PRESION	1	$ 604.795	$ 589.050	$ 476.000	$ 556.615
4	CALIBRACIÓN DE BALANZA ANALITICA	MASA	1	$ 787.845	$ 949.620	$ 1.190.000	$ 975.822
5	CALIBRACIÓN DE BAÑO SEROLOGICO / BAÑO DE FLOTACIÓN / BAÑO DE MARIA	TEMPERATURA	1	$ 362.990	$ 262.395	$ 357.000	$ 327.462
6	CALIBRACIÓN DE BASCULA	MASA	1	$ 399.821	$ 210.630	$ 714.000	$ 441.484
7	CALIBRACIÓN DE BLANZA PESA BEBE	MASA	1	$ 399.821	$ 210.630	$ 476.000	$ 362.150
8	CALIBRACIÓN DE BOMBA DE INFUSIÓN	VOLUMEN, FLUJO, SEGURIDAD ELECTRICA	1	$ 422.100	$ 294.525	$ 357.000	$ 357.875
9	CALIBRACIÓN DE CAPNOGRAFO	PORCENTAJE DE CO2	1	$ 597.569	$ 589.050	$ 714.000	$ 633.540
10	CALIBRACIÓN DE CENTRIFUGA /MICROCENTRIFUGA	VELOCIDAD ANGULAR (RPM)	1	$ 281.327	$ 182.070	$ 357.000	$ 273.466
11	CALIBRACIÓN DE / AGITADOR /	VELOCIDAD ANGULAR (RPM)	1	$ 281.327	$ 182.070	$ 357.000	$ 273.466
12	CALIBRACIÓN DE CENTRIFUGA REFRIGERADA	VELOCIDAD ANGULAR, TEMPERATURA	1	$ 1.140.937	$ 182.070	$ 787.780	$ 703.596
13	CALIBRACIÓN DE DESFIBRILADOR	ENERGÍA, TIEMPO DE CARGA, CARDIOVERSIÓN, FRECUENCIA (SI APLICA), (PRUEBA DE SEGURIDAD ELÉCTRICA).	1	$ 413.433	$ 410.550	$ 357.000	$ 393.661
14	CALIBRACIÓN DE DESFIBRILADOR DEA	ENERGÍA	1	$ 413.433	$ 410.550	$ 357.000	$ 393.661
15	CALIBRACIÓN DE DOPLER FETAL	FRECUENCIA CARDIACA	1	$ 413.433	$ 360.570	$ 357.000	$ 377.001

16	CALIBRACIÓN DE /ECOCARDIOGRAFO DOS TRANSDUCTORES	LONGITUD, PERIMETRO, AREA Y VOLUMEN (SI APLICA) (PRUEBA DE SEGURIDAD ELECTRICA)	1	$ 2.433.353	$ 714.000	$ 2.142.000	$ 1.763.118
17	CALIBRACIÓN DE ECOGRAFO	LONGITUD, PERIMETRO, AREA Y VOLUMEN (SI APLICA) (PRUEBA DE SEGURIDAD ELECTRICA)	1	$ 2.433.353	$ 1.295.910	$ 2.142.000	$ 1.957.088
18	CALIBRACIÓN DE ELECTROBISTURI / CAUTERIZADOR	POTENCIA, PRUEBA DE SEGURIDAD ELECTRICA DE ALTA FRECUENCIA (POTENCIA MAYOR A 50 W), PRUEBA DE SEGURIDAD ELÉCTRICA DE BAJA FRECUENCIA.	1	$ 551.195	$ 765.765	$ 476.000	$ 597.653
19	CALIBRACIÓN DE ELECTRO CAUTERIO	POTENCIA, PRUEBA DE SEGURIDAD ELECTRICA DE ALTA FRECUENCIA (POTENCIA MAYOR A 50 W), PRUEBA DE SEGURIDAD ELÉCTRICA DE BAJA FRECUENCIA.	1	$ 560.775	$ 765.765	$ 476.000	$ 600.847
20	CALIBRACIÓN DE ELECTROCARDIÓGRAFO	AMPLITUD, FRECUENCIA CARDIACA, SEGURIDAD ELECTRICA.	1	$ 413.433	$ 274.890	$ 357.000	$ 348.441
21	CALIBRACIÓN DE ESPIROMETRO	VOLUMEN	1	$ 892.973	$ 628.320	$ 486.710	$ 669.334
22	CALIBRACIÓN DE IMPEDANCIOMETRO	IMPEDANCIA ACÚSTICA	1	$ 3.157.586	$ 926.572	$ 2.380.000	$ 2.154.719
23	CALIBRACIÓN DE INCUBADORA NEONATAL	TEMPERATURA, FLUJO DE AIRE, NIVEL DE RUIDO, HUMEDAD RELATIVA. (MEDICIONES REALIZADAS DURANTE 2 HORAS)	1	$ 627.676	$ 376.635	$ 595.000	$ 533.104
24	CALIBRACIÓN DE INCUBADORAS	TEMPERATURA °C	1	$ 592.150	$ 376.635	$ 374.850	$ 447.878

25	CALIBRACIÓN DE MAQUINA DE ANESTESIA	VOLUMEN CORRIENTE, VOLUMEN MINUTO, FRECUENCIA RESPIRATORIA, PRESIÓN, FLUJO, TIEMPO INSPIRATORIO Y ESPIRATORIO SE REALIZA CALIBRACIÓN SOLO A LOS PARÁMETROS QUE EL EQUIPOS BAJO PRUEBA PERMITA PROGRAMAR Y LOS QUE PERMITA LEER EN PANTALLA (PRUEBA DE SEGURIDAD ELÉCTRICA).	1	$ 935.260	$ 1.033.515	$ 952.000	$ 973.592
26	CALIBRACIÓN DE MARCAPASOS	FRECUENCIA DE PULSO, AMPLITUD DE PULSO, ANCHO DE PULSO	1	$ 431.497	$ 333.795	$ 377.230	$ 380.841
27	CALIBRACIÓN DE MONITOR FETAL	FRECUENCIA CARDIACA, PRESION UTERINA, SEGURIDAD ELECTRICA	1	$ 489.141	$ 360.570	$ 383.180	$ 410.964
28	CALIBRACIÓN DE MONITOR SIGNOS VITALES BASICO	FRECUENCIA CARDIACA, PRESION NO INVASIVA, SATURACIÓN DE OXIGENO, FRECUENCIA RESPIRATORIA, SEGURIDAD ELECTRICA	1	$ 493.225	$ 176.715	$ 416.500	$ 362.147
29	CALIBRACIÓN DE MONITOR SIGNOS VITALES CON PRESION INVASIVA	FRECUENCIA CARDIACA, PRESION NO INVASIVA, PRESIÓN INVASIVA, SATURACIÓN DE OXIGENO, FRECUENCIA RESPIRATORIA, SEGURIDAD ELECTRICA	1	$ 631.939	$ 207.060	$ 476.000	$ 438.333
30	CALIBRACIÓN DE MONITOR SIGNOS VITALES CON PRESION INVASIVA Y GASTO CARDIACO	FRECUENCIA CARDIACA, PRESION NO INVASIVA, PRESIÓN INVASIVA, GASTO CARDIACO, SATURACIÓN DE OXIGENO, FRECUENCIA RESPIRATORIA, SEGURIDAD ELECTRICA	1	$ 738.136	$ 294.525	$ 595.000	$ 542.554
31	CALIBRACIÓN DE OXÍMETRO PORTATIL	SATURACIÓN DE OXIGENO	1	$ 373.848	$ 166.005	$ 284.410	$ 274.754
32	CALIBRACIÓN DE PIPETAS	VOLUMEN	1	$ 709.547	$ 285.600	$ 416.500	$ 470.549

33	CALIBRACIÓN DE RAYOS X ARCO EN "C"	KVP, DOSIS, TASA DE DOSIS, TIEMPO DE EXPOSICIÓN, HVL.	1	$	2.722.307	$	3.213.000	$	1.785.000	$	2.573.436
34	CALIBRACIÓN DE RAYOS X FIJO / PORTATIL / PANOREX / PERIAPICAL	KVP, DOSIS, TASA DE DOSIS, TIEMPO DE EXPOSICIÓN, HVL.	1	$	2.722.307	$	3.040.450	$	1.785.000	$	2.515.919
35	CALIBRACIÓN DE SERVOCUNA	TEMPERATURA °C, SEGURIDAD ELECTRICA	1	$	648.956	$	373.065	$	595.000	$	539.007
36	CALIBRACIÓN DE SISTEMA HOLTER DE ECG	FRECUENCIA CARDIACA	1	$	532.034	$	274.890	$	357.000	$	387.975
37	CALIBRACION DE GRABADORA DE MAPEO	PRESION	1	$	564.707	$	274.890	$	357.000	$	398.866
38	CALIBRACIÓN DE TENSIOMETRO	PRESION	1	$	311.886	$	166.005	$	297.500	$	258.464
39	CALIBRACIÓN DE TERMOHIGROMETROS	TEMPERATURA IN Y/O OUT, HUMEDAD RELATIVA	1	$	493.493	$	203.490	$	357.000	$	351.328
40	CALIBRACION DE MONITOR DE PRESION NO INVASIVA (NIBP)	PRESION	1	$	327.541	$	294.525	$	297.500	$	306.522
41	CALIBRACIÓN DE TERMOMETRO	TEMPERATURA IN Y/O OUT	1	$	346.270	$	176.715	$	297.500	$	273.495
42	CALIBRACIÓN DE VENTILADOR	VOLUMEN CORRIENTE, VOLUMEN MINUTO, FRECUENCIA RESPIRATORIA, PRESIÓN, FLUJO, TIEMPO INSPIRATORIO Y ESPIRATORIO, SEGURIDAD ELECTRICA	1	$	1.235.434	$	830.025	$	952.000	$	1.005.820
43	CALIFICACION DE CONGELADOR	TEMPERATURA °C, CALIFICACION	1	$	2.854.860	$	883.575	$	2.380.000	$	2.039.478
44	CALIFICACION DE NEVERA	TEMPERATURA °C, CALIFICACION	1	$	2.336.759	$	883.575	$	2.142.000	$	1.787.445
45	CALIFICACION DE NEVERAS PORTATILES	TEMPERATURA °C, CALIFICACION	1	$	2.132.926	$	883.575	$	1.785.000	$	1.600.500
46	CALIBRACION DE MULTIMETRO	VOLTAJE,CORRIENTE RESISTENCIA	1	$	2.000.503	$	765.765	$	476.000	$	1.080.756
47	CALIBRACION DE PISTOLA LASER	TEMPERATURA	1	$	596.626	$	151.793	$	714.000	$	487.473
				SET-GAD		**RTR MEDICAL**		**MET & CAL**			
DISPENSARIO MEDICO NIVEL II BUENAVENTURA			**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**		**VALOR UNITARIO**		**VALOR UNITARIO**		**PROMEDIO**	

ITEM	EQUIPO	DATO MEDICIÓN		INCLUIDO IVA	INCLUIDO IVA	INCLUIDO IVA	
1	CALIBRACIÓN DE ASPIRADOR/SUCCIONADOR	PRESION	1	$ 257.431	$ 249.900	$ 305.830	$ 271.054
2	CALIBRACIÓN DE AUDIOMETRO	DECIBEL, FRECUENCIA	1	$ 2.586.440	$ 539.070	$ 1.785.000	$ 1.636.837
3	CALIBRACIÓN DE AUTOCLAVE	TEMPERATURA, PRESION	1	$ 623.090	$ 589.050	$ 476.000	$ 562.713
4	CALIBRACIÓN DE BALANZA ANALITICA	MASA	1	$ 821.457	$ 949.620	$ 1.190.000	$ 987.026
5	CALIBRACIÓN DE BAÑO SEROLOGICO / BAÑO DE FLOTACIÓN / BAÑO DE MARIA	TEMPERATURA	1	$ 301.273	$ 262.395	$ 357.000	$ 306.889
6	CALIBRACIÓN DE BASCULA	MASA	1	$ 476.208	$ 210.630	$ 714.000	$ 466.946
7	CALIBRACIÓN DE BLANZA PESA BEBE	MASA	1	$ 476.208	$ 210.630	$ 476.000	$ 387.613
8	CALIBRACIÓN DE BOMBA DE INFUSIÓN	VOLUMEN, FLUJO, SEGURIDAD ELECTRICA	1	$ 501.393	$ 294.525	$ 357.000	$ 384.306
9	CALIBRACIÓN DE CAPNOGRAFO	PORCENTAJE DE CO2	1	$ 675.513	$ 589.050	$ 714.000	$ 659.521
10	CALIBRACIÓN DE CENTRIFUGA /MICROCENTRIFUGA	VELOCIDAD ANGULAR (RPM)	1	$ 269.549	$ 182.070	$ 357.000	$ 269.540
11	CALIBRACIÓN DE / AGITADOR /	VELOCIDAD ANGULAR (RPM)	1	$ 269.549	$ 182.070	$ 357.000	$ 269.540
12	CALIBRACIÓN DE CENTRIFUGA REFRIGERADA	VELOCIDAD ANGULAR, TEMPERATURA	1	$ 1.229.164	$ 182.070	$ 787.780	$ 733.005
13	CALIBRACIÓN DE DESFIBRILADOR	ENERGÍA, TIEMPO DE CARGA, CARDIOVERSIÓN, FRECUENCIA (SI APLICA), (PRUEBA DE SEGURIDAD ELÉCTRICA).	1	$ 418.371	$ 410.550	$ 357.000	$ 395.307
14	CALIBRACIÓN DE DESFIBRILADOR DEA	ENERGÍA	1	$ 418.371	$ 410.550	$ 357.000	$ 395.307
15	CALIBRACIÓN DE DOPLER FETAL	FRECUENCIA CARDIACA	1	$ 382.016	$ 360.570	$ 357.000	$ 366.529
16	CALIBRACIÓN DE /ECOCARDIOGRAFO DOS TRANSDUCTORES	LONGITUD, PERIMETRO, AREA Y VOLUMEN (SI APLICA) (PRUEBA DE SEGURIDAD ELECTRICA)	1	$ 2.169.203	$ 714.000	$ 2.142.000	$ 1.675.068
17	CALIBRACIÓN DE ECOGRAFO	LONGITUD, PERIMETRO, AREA Y VOLUMEN (SI APLICA) (PRUEBA DE	1	$ 2.169.203	$ 1.295.910	$ 2.142.000	$ 1.869.038

		SEGURIDAD ELECTRICA)					
18	CALIBRACIÓN DE ELECTROBISTURI / CAUTERIZADOR	POTENCIA, PRUEBA DE SEGURIDAD ELECTRICA DE ALTA FRECUENCIA (POTENCIA MAYOR A 50 W), PRUEBA DE SEGURIDAD ELÉCTRICA DE BAJA FRECUENCIA.	1	$ 561.984	$ 765.765	$ 476.000	$ 601.250
19	CALIBRACIÓN DE ELECTRO CAUTERIO	POTENCIA, PRUEBA DE SEGURIDAD ELECTRICA DE ALTA FRECUENCIA (POTENCIA MAYOR A 50 W), PRUEBA DE SEGURIDAD ELÉCTRICA DE BAJA FRECUENCIA.	1	$ 561.984	$ 765.765	$ 476.000	$ 601.250
20	CALIBRACIÓN DE ELECTROCARDIÓGRAFO	AMPLITUD, FRECUENCIA CARDIACA, SEGURIDAD ELECTRICA.	1	$ 345.662	$ 274.890	$ 357.000	$ 325.851
21	CALIBRACIÓN DE ESPIROMETRO	VOLUMEN	1	$ 596.399	$ 628.320	$ 486.710	$ 570.476
22	CALIBRACIÓN DE IMPEDANCIOMETRO	IMPEDANCIA ACÚSTICA	1	$ 2.961.474	$ 926.572	$ 2.380.000	$ 2.089.349
23	CALIBRACIÓN DE INCUBADORA NEONATAL	TEMPERATURA, FLUJO DE AIRE, NIVEL DE RUIDO, HUMEDAD RELATIVA. (MEDICIONES REALIZADAS DURANTE 2 HORAS)	1	$ 648.956	$ 376.635	$ 595.000	$ 540.197
24	CALIBRACIÓN DE INCUBADORAS	TEMPERATURA °C	1	$ 608.796	$ 376.635	$ 374.850	$ 453.427
25	CALIBRACIÓN DE MAQUINA DE ANESTESIA	VOLUMEN CORRIENTE, VOLUMEN MINUTO, FRECUENCIA RESPIRATORIA, PRESIÓN, FLUJO, TIEMPO INSPIRATORIO Y ESPIRATORIO SE REALIZA CALIBRACIÓN SOLO A LOS PARÁMETROS QUE EL EQUIPOS BAJO PRUEBA PERMITA PROGRAMAR Y LOS QUE PERMITA LEER EN PANTALLA (PRUEBA DE SEGURIDAD ELÉCTRICA).	1	$ 936.069	$ 1.033.515	$ 952.000	$ 973.861

26	CALIBRACIÓN DE MARCAPASOS	FRECUENCIA DE PULSO, AMPLITUD DE PULSO, ANCHO DE PULSO	1	$ 426.673	$ 333.795	$ 377.230	$ 379.233
27	CALIBRACIÓN DE MONITOR FETAL	FRECUENCIA CARDIACA, PRESION UTERINA, SEGURIDAD ELECTRICA	1	$ 367.443	$ 360.570	$ 383.180	$ 370.398
28	CALIBRACIÓN DE MONITOR SIGNOS VITALES BASICO	FRECUENCIA CARDIACA, PRESION NO INVASIVA, SATURACIÓN DE OXIGENO, FRECUENCIA RESPIRATORIA, SEGURIDAD ELECTRICA	1	$ 456.870	$ 176.715	$ 416.500	$ 350.028
29	CALIBRACIÓN DE MONITOR SIGNOS VITALES CON PRESION INVASIVA	FRECUENCIA CARDIACA, PRESION NO INVASIVA, PRESIÓN INVASIVA, SATURACIÓN DE OXIGENO, FRECUENCIA RESPIRATORIA, SEGURIDAD ELECTRICA	1	$ 473.887	$ 207.060	$ 476.000	$ 385.649
30	CALIBRACIÓN DE MONITOR SIGNOS VITALES CON PRESION INVASIVA Y GASTO CARDIACO	FRECUENCIA CARDIACA, PRESION NO INVASIVA, PRESIÓN INVASIVA, GASTO CARDIACO, SATURACIÓN DE OXIGENO, FRECUENCIA RESPIRATORIA, SEGURIDAD ELECTRICA	1	$ 616.438	$ 294.525	$ 595.000	$ 501.988
31	CALIBRACIÓN DE OXÍMETRO PORTATIL	SATURACIÓN DE OXIGENO	1	$ 301.139	$ 166.005	$ 284.410	$ 250.518
32	CALIBRACIÓN DE PIPETAS	VOLUMEN	1	$ 648.956	$ 285.600	$ 416.500	$ 450.352
33	CALIBRACIÓN DE RAYOS X ARCO EN "C"	KVP, DOSIS, TASA DE DOSIS, TIEMPO DE EXPOSICIÓN, HVL.	1	$ 2.600.610	$ 3.213.000	$ 1.785.000	$ 2.532.870
34	CALIBRACIÓN DE RAYOS X FIJO / PORTATIL / PANOREX / PERIAPICAL	KVP, DOSIS, TASA DE DOSIS, TIEMPO DE EXPOSICIÓN, HVL.	1	$ 2.600.610	$ 3.040.450	$ 1.785.000	$ 2.475.353
35	CALIBRACIÓN DE SERVOCUNA	TEMPERATURA °C, SEGURIDAD ELECTRICA	1	$ 527.259	$ 373.065	$ 595.000	$ 498.441
36	CALIBRACIÓN DE SISTEMA HOLTER DE ECG	FRECUENCIA CARDIACA	1	$ 337.628	$ 274.890	$ 357.000	$ 323.173
37	CALIBRACION DE GRABADORA DE MAPEO	PRESION	1	$ 370.300	$ 274.890	$ 357.000	$ 334.063
38	CALIBRACIÓN DE TENSIOMETRO	PRESION	1	$ 251.037	$ 166.005	$ 297.500	$ 238.181

39	CALIBRACIÓN DE TERMOHIGROMETROS	TEMPERATURA IN Y/O OUT, HUMEDAD RELATIVA	1	$ 554.084	$ 203.490	$ 357.000	$ 371.525
40	CALIBRACION DE MONITOR DE PRESION NO INVASIVA (NIBP)	PRESION	1	$ 315.165	$ 294.525	$ 297.500	$ 302.397
41	CALIBRACIÓN DE TERMOMETRO	TEMPERATURA IN Y/O OUT	1	$ 346.270	$ 176.715	$ 297.500	$ 273.495
42	CALIBRACIÓN DE VENTILADOR	VOLUMEN CORRIENTE, VOLUMEN MINUTO, FRECUENCIA RESPIRATORIA, PRESIÓN, FLUJO, TIEMPO INSPIRATORIO Y ESPIRATORIO, SEGURIDAD ELECTRICA	1	$ 992.040	$ 830.025	$ 952.000	$ 924.688
43	CALIFICACION DE CONGELADOR	TEMPERATURA °C, CALIFICACION	1	$ 2.733.033	$ 883.575	$ 2.380.000	$ 1.998.869
44	CALIFICACION DE NEVERA	TEMPERATURA °C, CALIFICACION	1	$ 2.214.933	$ 883.575	$ 2.142.000	$ 1.746.836
45	CALIFICACION DE NEVERAS PORTATILES	TEMPERATURA °C, CALIFICACION	1	$ 2.011.100	$ 883.575	$ 1.785.000	$ 1.559.892
46	CALIBRACION DE MULTIMETRO	VOLTAJE,CORRIENTE RESISTENCIA	1	$ 1.514.100	$ 765.765	$ 476.000	$ 918.622
47	CALIBRACION DE PISTOLA LASER	TEMPERATURA	1	$ 410.337	$ 151.793	$ 714.000	$ 425.377

				SET-GAD	RTR MEDICAL	MET & CAL	
UNIDAD BASICA DE ATENCION TUMACO			**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA**	**VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA**	**VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA**	**PROMEDIO**
ITEM	**EQUIPO**	**DATO MEDICIÓN**					
1	CALIBRACIÓN DE ASPIRADOR/SUCCIONADOR	PRESION	1	$ 412.787	$ 249.900	$ 416.500	$ 359.729
2	CALIBRACIÓN DE AUDIOMETRO	DECIBEL, FRECUENCIA	1	$ 3.270.715	$ 539.070	$ 1.785.000	$ 1.864.928
3	CALIBRACIÓN DE AUTOCLAVE	TEMPERATURA, PRESION	1	$ 757.954	$ 589.050	$ 535.500	$ 627.501
4	CALIBRACIÓN DE BALANZA ANALITICA	MASA	1	$ 985.573	$ 949.620	$ 1.785.000	$ 1.240.064
5	CALIBRACIÓN DE BAÑO SEROLOGICO / BAÑO DE FLOTACIÓN / BAÑO DE MARIA	TEMPERATURA	1	$ 433.141	$ 262.395	$ 416.500	$ 370.679
6	CALIBRACIÓN DE BASCULA	MASA	1	$ 487.371	$ 210.630	$ 952.000	$ 550.000
7	CALIBRACIÓN DE BLANZA PESA BEBE	MASA	1	$ 487.371	$ 210.630	$ 952.000	$ 550.000

8	CALIBRACIÓN DE BOMBA DE INFUSIÓN	VOLUMEN, FLUJO, SEGURIDAD ELECTRICA	1	$ 515.075	$ 294.525	$ 416.500	$ 408.700
9	CALIBRACIÓN DE CAPNOGRAFO	PORCENTAJE DE CO2	1	$ 688.378	$ 589.050	$ 714.000	$ 663.809
10	CALIBRACIÓN DE CENTRIFUGA /MICROCENTRIFUGA	VELOCIDAD ANGULAR (RPM)	1	$ 352.196	$ 182.070	$ 416.500	$ 316.922
11	CALIBRACIÓN DE / AGITADOR /	VELOCIDAD ANGULAR (RPM)	1	$ 352.196	$ 182.070	$ 416.500	$ 316.922
12	CALIBRACIÓN DE CENTRIFUGA REFRIGERADA	VELOCIDAD ANGULAR, TEMPERATURA	1	$ 1.376.007	$ 182.070	$ 787.780	$ 781.952
13	CALIBRACIÓN DE DESFIBRILADOR	ENERGÍA, TIEMPO DE CARGA, CARDIOVERSIÓN, FRECUENCIA (SI APLICA), (PRUEBA DE SEGURIDAD ELÉCTRICA).	1	$ 477.637	$ 410.550	$ 476.000	$ 454.729
14	CALIBRACIÓN DE DESFIBRILADOR DEA	ENERGÍA	1	$ 477.637	$ 410.550	$ 476.000	$ 454.729
15	CALIBRACIÓN DE DOPLER FETAL	FRECUENCIA CARDIACA	1	$ 477.637	$ 360.570	$ 357.000	$ 398.402
16	CALIBRACIÓN DE /ECOCARDIOGRAFO DOS TRANSDUCTORES	LONGITUD, PERIMETRO, AREA Y VOLUMEN (SI APLICA) (PRUEBA DE SEGURIDAD ELECTRICA)	1	$ 2.940.465	$ 714.000	$ 2.142.000	$ 1.932.155
17	CALIBRACIÓN DE ECOGRAFO	LONGITUD, PERIMETRO, AREA Y VOLUMEN (SI APLICA) (PRUEBA DE SEGURIDAD ELECTRICA)	1	$ 2.940.465	$ 1.295.910	$ 2.142.000	$ 2.126.125
18	CALIBRACIÓN DE ELECTROBISTURI / CAUTERIZADOR	POTENCIA, PRUEBA DE SEGURIDAD ELECTRICA DE ALTA FRECUENCIA (POTENCIA MAYOR A 50 W), PRUEBA DE SEGURIDAD ELÉCTRICA DE BAJA FRECUENCIA.	1	$ 697.363	$ 765.765	$ 535.500	$ 666.209
19	CALIBRACIÓN DE ELECTRO CAUTERIO	POTENCIA, PRUEBA DE SEGURIDAD ELECTRICA DE ALTA FRECUENCIA (POTENCIA MAYOR A 50 W), PRUEBA DE SEGURIDAD ELÉCTRICA DE BAJA FRECUENCIA.	1	$ 697.363	$ 765.765	$ 535.500	$ 666.209

20	CALIBRACIÓN DE ELECTROCARDIÓGRAFO	AMPLITUD, FRECUENCIA CARDIACA, SEGURIDAD ELECTRICA.	1	$ 477.637	$ 274.890	$ 416.500	$ 389.676
21	CALIBRACIÓN DE ESPIROMETRO	VOLUMEN	1	$ 1.147.006	$ 628.320	$ 595.000	$ 790.109
22	CALIBRACIÓN DE IMPEDANCIOMETRO	IMPEDANCIA ACÚSTICA	1	$ 3.812.324	$ 926.572	$ 2.380.000	$ 2.372.965
23	CALIBRACIÓN DE INCUBADORA NEONATAL	TEMPERATURA, FLUJO DE AIRE, NIVEL DE RUIDO, HUMEDAD RELATIVA. (MEDICIONES REALIZADAS DURANTE 2 HORAS)	1	$ 786.406	$ 376.635	$ 595.000	$ 586.014
24	CALIBRACIÓN DE INCUBADORAS	TEMPERATURA °C	1	$ 742.230	$ 376.635	$ 374.850	$ 497.905
25	CALIBRACIÓN DE MAQUINA DE ANESTESIA	VOLUMEN CORRIENTE, VOLUMEN MINUTO, FRECUENCIA RESPIRATORIA, PRESIÓN, FLUJO, TIEMPO INSPIRATORIO Y ESPIRATORIO SE REALIZA CALIBRACIÓN SOLO A LOS PARÁMETROS QUE EL EQUIPOS BAJO PRUEBA PERMITA PROGRAMAR Y LOS QUE PERMITA LEER EN PANTALLA (PRUEBA DE SEGURIDAD ELÉCTRICA).	1	$ 1.084.002	$ 1.033.515	$ 1.190.000	$ 1.102.506
26	CALIBRACIÓN DE MARCAPASOS	FRECUENCIA DE PULSO, AMPLITUD DE PULSO, ANCHO DE PULSO	1	$ 560.690	$ 333.795	$ 377.230	$ 423.905
27	CALIBRACIÓN DE MONITOR FETAL	FRECUENCIA CARDIACA, PRESION UTERINA, SEGURIDAD ELECTRICA	1	$ 562.188	$ 360.570	$ 416.500	$ 446.419
28	CALIBRACIÓN DE MONITOR SIGNOS VITALES BASICO	FRECUENCIA CARDIACA, PRESION NO INVASIVA, SATURACIÓN DE OXIGENO, FRECUENCIA RESPIRATORIA, SEGURIDAD ELECTRICA	1	$ 566.680	$ 176.715	$ 416.500	$ 386.632
29	CALIBRACIÓN DE MONITOR SIGNOS VITALES CON PRESION INVASIVA	FRECUENCIA CARDIACA, PRESION NO INVASIVA, PRESIÓN INVASIVA, SATURACIÓN DE OXIGENO, FRECUENCIA RESPIRATORIA,	1	$ 646.506	$ 207.060	$ 476.000	$ 443.189

		SEGURIDAD ELECTRICA					
30	CALIBRACIÓN DE MONITOR SIGNOS VITALES CON PRESION INVASIVA Y GASTO CARDIACO	FRECUENCIA CARDIACA, PRESION NO INVASIVA, PRESIÓN INVASIVA, GASTO CARDIACO, SATURACIÓN DE OXIGENO, FRECUENCIA RESPIRATORIA, SEGURIDAD ELECTRICA	1	$ 757.263	$ 294.525	$ 595.000	$ 548.929
31	CALIBRACIÓN DE OXÍMETRO PORTATIL	SATURACIÓN DE OXIGENO	1	$ 383.309	$ 166.005	$ 284.410	$ 277.908
32	CALIBRACIÓN DE PIPETAS	VOLUMEN	1	$ 725.815	$ 285.600	$ 476.000	$ 495.805
33	CALIBRACIÓN DE RAYOS X ARCO EN "C"	KVP, DOSIS, TASA DE DOSIS, TIEMPO DE EXPOSICIÓN, HVL.	1	$ 3.019.136	$ 3.213.000	$ 2.142.000	$ 2.791.379
34	CALIBRACIÓN DE RAYOS X FIJO / PORTATIL / PANOREX / PERIAPICAL	KVP, DOSIS, TASA DE DOSIS, TIEMPO DE EXPOSICIÓN, HVL.	1	$ 3.019.136	$ 3.040.450	$ 2.142.000	$ 2.733.862
35	CALIBRACIÓN DE SERVOCUNA	TEMPERATURA °C, SEGURIDAD ELECTRICA	1	$ 786.406	$ 373.065	$ 595.000	$ 584.824
36	CALIBRACIÓN DE SISTEMA HOLTER DE ECG	FRECUENCIA CARDIACA	1	$ 542.721	$ 274.890	$ 416.500	$ 411.370
37	CALIBRACION DE GRABADORA DE MAPEO	PRESION	1	$ 578.660	$ 274.890	$ 416.500	$ 423.350
38	CALIBRACIÓN DE TENSIOMETRO	PRESION	1	$ 318.760	$ 166.005	$ 357.000	$ 280.588
39	CALIBRACIÓN DE TERMOHIGROMETROS	TEMPERATURA IN Y/O OUT, HUMEDAD RELATIVA	1	$ 493.493	$ 203.490	$ 357.000	$ 351.328
40	CALIBRACION DE MONITOR DE PRESION NO INVASIVA (NIBP)	PRESION	1	$ 335.982	$ 294.525	$ 297.500	$ 309.336
41	CALIBRACIÓN DE TERMOMETRO	TEMPERATURA IN Y/O OUT	1	$ 346.270	$ 176.715	$ 297.500	$ 273.495

42	CALIBRACIÓN DE VENTILADOR	VOLUMEN CORRIENTE, VOLUMEN MINUTO, FRECUENCIA RESPIRATORIA, PRESIÓN, FLUJO, TIEMPO INSPIRATORIO Y ESPIRATORIO, SEGURIDAD ELECTRICA	1	$ 1.516.772	$ 830.025	$ 952.000	$ 1.099.599
43	CALIFICACION DE CONGELADOR	TEMPERATURA °C, CALIFICACION	1	$ 3.598.838	$ 883.575	$ 2.380.000	$ 2.287.471
44	CALIFICACION DE NEVERA	TEMPERATURA °C, CALIFICACION	1	$ 2.874.227	$ 883.575	$ 2.142.000	$ 1.966.601
45	CALIFICACION DE NEVERAS PORTATILES	TEMPERATURA °C, CALIFICACION	1	$ 2.670.638	$ 883.575	$ 1.785.000	$ 1.779.738
46	CALIBRACION DE MULTIMETRO	VOLTAJE,CORRIENTE RESISTENCIA	1	$ 2.018.201	$ 765.765	$ 476.000	$ 1.086.655
47	CALIBRACION DE PISTOLA LASER	TEMPERATURA	1	$ 482.130	$ 151.793	$ 714.000	$ 449.308
				SET-GAD	**RTR MEDICAL**	**MET & CAL**	
UNIDAD BASICA DE ATENCION BAHIA SOLANO			**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA**	**VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA**	**VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA**	**PROMEDIO**
ITEM	**EQUIPO**	**DATO MEDICIÓN**					
1	CALIBRACIÓN DE ASPIRADOR/SUCCIONADOR	PRESION	1	$ 412.787	$ 249.900	$ 416.500	$ 359.729
2	CALIBRACIÓN DE AUDIOMETRO	DECIBEL, FRECUENCIA	1	$ 3.270.715	$ 539.070	$ 1.785.000	$ 1.864.928
3	CALIBRACIÓN DE AUTOCLAVE	TEMPERATURA, PRESION	1	$ 757.954	$ 589.050	$ 418.880	$ 588.628
4	CALIBRACIÓN DE BALANZA ANALITICA	MASA	1	$ 985.573	$ 949.620	$ 1.785.000	$ 1.240.064
5	CALIBRACIÓN DE BAÑO SEROLOGICO / BAÑO DE FLOTACIÓN / BAÑO DE MARIA	TEMPERATURA	1	$ 433.141	$ 262.395	$ 416.500	$ 370.679
6	CALIBRACIÓN DE BASCULA	MASA	1	$ 487.371	$ 210.630	$ 952.000	$ 550.000
7	CALIBRACIÓN DE BLANZA PESA BEBE	MASA	1	$ 487.371	$ 210.630	$ 952.000	$ 550.000
8	CALIBRACIÓN DE BOMBA DE INFUSIÓN	VOLUMEN, FLUJO, SEGURIDAD ELECTRICA	1	$ 515.075	$ 294.525	$ 416.500	$ 408.700
9	CALIBRACIÓN DE CAPNOGRAFO	PORCENTAJE DE CO2	1	$ 688.378	$ 589.050	$ 714.000	$ 663.809
10	CALIBRACIÓN DE CENTRIFUGA /MICROCENTRIFUGA	VELOCIDAD ANGULAR (RPM)	1	$ 352.196	$ 182.070	$ 416.500	$ 316.922

11	CALIBRACIÓN DE / AGITADOR /	VELOCIDAD ANGULAR (RPM)	1	$ 352.196	$ 182.070	$ 416.500	$ 316.922
12	CALIBRACIÓN DE CENTRIFUGA REFRIGERADA	VELOCIDAD ANGULAR, TEMPERATURA	1	$ 1.376.007	$ 182.070	$ 787.780	$ 781.952
13	CALIBRACIÓN DE DESFIBRILADOR	ENERGÍA, TIEMPO DE CARGA, CARDIOVERSIÓN, FRECUENCIA (SI APLICA), (PRUEBA DE SEGURIDAD ELÉCTRICA).	1	$ 477.637	$ 410.550	$ 476.000	$ 454.729
14	CALIBRACIÓN DE DESFIBRILADOR DEA	ENERGÍA	1	$ 477.637	$ 410.550	$ 476.000	$ 454.729
15	CALIBRACIÓN DE DOPLER FETAL	FRECUENCIA CARDIACA	1	$ 477.637	$ 360.570	$ 357.000	$ 398.402
16	CALIBRACIÓN DE /ECOCARDIOGRAFO DOS TRANSDUCTORES	LONGITUD, PERIMETRO, AREA Y VOLUMEN (SI APLICA) (PRUEBA DE SEGURIDAD ELECTRICA)	1	$ 2.940.465	$ 714.000	$ 2.142.000	$ 1.932.155
17	CALIBRACIÓN DE ECOGRAFO	LONGITUD, PERIMETRO, AREA Y VOLUMEN (SI APLICA) (PRUEBA DE SEGURIDAD ELECTRICA)	1	$ 2.940.465	$ 1.295.910	$ 2.142.000	$ 2.126.125
18	CALIBRACIÓN DE ELECTROBISTURI / CAUTERIZADOR	POTENCIA, PRUEBA DE SEGURIDAD ELECTRICA DE ALTA FRECUENCIA (POTENCIA MAYOR A 50 W), PRUEBA DE SEGURIDAD ELÉCTRICA DE BAJA FRECUENCIA.	1	$ 697.363	$ 765.765	$ 535.500	$ 666.209
19	CALIBRACIÓN DE ELECTRO CAUTERIO	POTENCIA, PRUEBA DE SEGURIDAD ELECTRICA DE ALTA FRECUENCIA (POTENCIA MAYOR A 50 W), PRUEBA DE SEGURIDAD ELÉCTRICA DE BAJA FRECUENCIA.	1	$ 697.363	$ 765.765	$ 535.500	$ 666.209
20	CALIBRACIÓN DE ELECTROCARDIÓGRAFO	AMPLITUD, FRECUENCIA CARDIACA, SEGURIDAD ELECTRICA.	1	$ 477.637	$ 274.890	$ 416.500	$ 389.676
21	CALIBRACIÓN DE ESPIROMETRO	VOLUMEN	1	$ 1.147.006	$ 628.320	$ 595.000	$ 790.109
22	CALIBRACIÓN DE IMPEDANCIOMETRO	IMPEDANCIA ACÚSTICA	1	$ 3.915.457	$ 926.572	$ 2.380.000	$ 2.407.343

23	CALIBRACIÓN DE INCUBADORA NEONATAL	TEMPERATURA, FLUJO DE AIRE, NIVEL DE RUIDO, HUMEDAD RELATIVA. (MEDICIONES REALIZADAS DURANTE 2 HORAS)	1	$ 786.406	$ 376.635	$ 595.000	$ 586.014
24	CALIBRACIÓN DE INCUBADORAS	TEMPERATURA °C	1	$ 742.230	$ 376.635	$ 374.850	$ 497.905
25	CALIBRACIÓN DE MAQUINA DE ANESTESIA	VOLUMEN CORRIENTE, VOLUMEN MINUTO, FRECUENCIA RESPIRATORIA, PRESIÓN, FLUJO, TIEMPO INSPIRATORIO Y ESPIRATORIO SE REALIZA CALIBRACIÓN SOLO A LOS PARÁMETROS QUE EL EQUIPOS BAJO PRUEBA PERMITA PROGRAMAR Y LOS QUE PERMITA LEER EN PANTALLA (PRUEBA DE SEGURIDAD ELÉCTRICA).	1	$ 1.084.002	$ 1.033.515	$ 1.190.000	$ 1.102.506
26	CALIBRACIÓN DE MARCAPASOS	FRECUENCIA DE PULSO, AMPLITUD DE PULSO, ANCHO DE PULSO	1	$ 560.690	$ 333.795	$ 377.230	$ 423.905
27	CALIBRACIÓN DE MONITOR FETAL	FRECUENCIA CARDIACA, PRESION UTERINA, SEGURIDAD ELECTRICA	1	$ 562.188	$ 360.570	$ 416.500	$ 446.419
28	CALIBRACIÓN DE MONITOR SIGNOS VITALES BASICO	FRECUENCIA CARDIACA, PRESION NO INVASIVA, SATURACIÓN DE OXIGENO, FRECUENCIA RESPIRATORIA, SEGURIDAD ELECTRICA	1	$ 566.680	$ 176.715	$ 416.500	$ 386.632
29	CALIBRACIÓN DE MONITOR SIGNOS VITALES CON PRESION INVASIVA	FRECUENCIA CARDIACA, PRESION NO INVASIVA, PRESIÓN INVASIVA, SATURACIÓN DE OXIGENO, FRECUENCIA RESPIRATORIA, SEGURIDAD ELECTRICA	1	$ 646.506	$ 207.060	$ 476.000	$ 443.189

30	CALIBRACIÓN DE MONITOR SIGNOS VITALES CON PRESION INVASIVA Y GASTO CARDIACO	FRECUENCIA CARDIACA, PRESION NO INVASIVA, PRESIÓN INVASIVA, GASTO CARDIACO, SATURACIÓN DE OXIGENO, FRECUENCIA RESPIRATORIA, SEGURIDAD ELECTRICA	1	$ 757.263	$ 294.525	$ 595.000	$ 548.929
31	CALIBRACIÓN DE OXÍMETRO PORTATIL	SATURACIÓN DE OXIGENO	1	$ 383.309	$ 166.005	$ 297.500	$ 282.271
32	CALIBRACIÓN DE PIPETAS	VOLUMEN	1	$ 725.815	$ 285.600	$ 476.000	$ 495.805
33	CALIBRACIÓN DE RAYOS X ARCO EN "C"	KVP, DOSIS, TASA DE DOSIS, TIEMPO DE EXPOSICIÓN, HVL.	1	$ 3.019.136	$ 3.213.000	$ 2.142.000	$ 2.791.379
34	CALIBRACIÓN DE RAYOS X FIJO / PORTATIL / PANOREX / PERIAPICAL	KVP, DOSIS, TASA DE DOSIS, TIEMPO DE EXPOSICIÓN, HVL.	1	$ 3.019.136	$ 3.040.450	$ 2.142.000	$ 2.733.862
35	CALIBRACIÓN DE SERVOCUNA	TEMPERATURA °C, SEGURIDAD ELECTRICA	1	$ 786.406	$ 373.065	$ 595.000	$ 584.824
36	CALIBRACIÓN DE SISTEMA HOLTER DE ECG	FRECUENCIA CARDIACA	1	$ 542.721	$ 274.890	$ 416.500	$ 411.370
37	CALIBRACION DE GRABADORA DE MAPEO	PRESION	1	$ 578.660	$ 274.890	$ 416.500	$ 423.350
38	CALIBRACIÓN DE TENSIOMETRO	PRESION	1	$ 318.760	$ 166.005	$ 357.000	$ 280.588
39	CALIBRACIÓN DE TERMOHIGROMETROS	TEMPERATURA IN Y/O OUT, HUMEDAD RELATIVA	1	$ 503.806	$ 203.490	$ 357.000	$ 354.765
40	CALIBRACION DE MONITOR DE PRESION NO INVASIVA (NIBP)	PRESION	1	$ 335.982	$ 294.525	$ 297.500	$ 309.336
41	CALIBRACIÓN DE TERMOMETRO	TEMPERATURA IN Y/O OUT	1	$ 356.584	$ 176.715	$ 297.500	$ 276.933
42	CALIBRACIÓN DE VENTILADOR	VOLUMEN CORRIENTE, VOLUMEN MINUTO, FRECUENCIA RESPIRATORIA, PRESIÓN, FLUJO, TIEMPO INSPIRATORIO Y ESPIRATORIO, SEGURIDAD ELECTRICA	1	$ 1.516.772	$ 830.025	$ 952.000	$ 1.099.599
43	CALIFICACION DE CONGELADOR	TEMPERATURA °C, CALIFICACION	1	$ 3.598.838	$ 883.575	$ 2.380.000	$ 2.287.471
44	CALIFICACION DE NEVERA	TEMPERATURA °C, CALIFICACION	1	$ 2.874.227	$ 883.575	$ 2.142.000	$ 1.966.601

45	CALIFICACION DE NEVERAS PORTATILES	TEMPERATURA °C, CALIFICACION	1	$ 2.670.638	$ 883.575	$ 1.785.000	$ 1.779.738
46	CALIBRACION DE MULTIMETRO	VOLTAJE,CORRIENTE RESISTENCIA	1	$ 2.018.201	$ 765.765	$ 476.000	$ 1.086.655
				SET-GAD	**RTR MEDICAL**	**MET & CAL**	
UNIDAD BASICA DE ATENCION GUAPI			**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA**	**VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA**	**VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA**	**PROMEDIO**
ITEM	**EQUIPO**	**DATO MEDICIÓN**					
1	CALIBRACIÓN DE ASPIRADOR/SUCCIONADOR	PRESION	1	$ 267.369	$ 249.900	$ 416.500	$ 311.256
2	CALIBRACIÓN DE AUDIOMETRO	DECIBEL, FRECUENCIA	1	$ 2.662.744	$ 539.070	$ 2.380.000	$ 1.860.605
3	CALIBRACIÓN DE AUTOCLAVE	TEMPERATURA, PRESION	1	$ 636.772	$ 589.050	$ 476.000	$ 567.274
4	CALIBRACIÓN DE BALANZA ANALITICA	MASA	1	$ 864.391	$ 949.620	$ 1.785.000	$ 1.199.670
5	CALIBRACIÓN DE BAÑO SEROLOGICO / BAÑO DE FLOTACIÓN / BAÑO DE MARIA	TEMPERATURA	1	$ 311.960	$ 262.395	$ 416.500	$ 330.285
6	CALIBRACIÓN DE BASCULA	MASA	1	$ 487.371	$ 210.630	$ 952.000	$ 550.000
7	CALIBRACIÓN DE BLANZA PESA BEBE	MASA	1	$ 487.371	$ 210.630	$ 952.000	$ 550.000
8	CALIBRACIÓN DE BOMBA DE INFUSIÓN	VOLUMEN, FLUJO, SEGURIDAD ELECTRICA	1	$ 515.075	$ 294.525	$ 416.500	$ 408.700
9	CALIBRACIÓN DE CAPNOGRAFO	PORCENTAJE DE CO2	1	$ 688.378	$ 589.050	$ 714.000	$ 663.809
10	CALIBRACIÓN DE CENTRIFUGA /MICROCENTRIFUGA	VELOCIDAD ANGULAR (RPM)	1	$ 279.487	$ 182.070	$ 416.500	$ 292.686
11	CALIBRACIÓN DE / AGITADOR /	VELOCIDAD ANGULAR (RPM)	1	$ 279.487	$ 182.070	$ 416.500	$ 292.686
12	CALIBRACIÓN DE CENTRIFUGA REFRIGERADA	VELOCIDAD ANGULAR, TEMPERATURA	1	$ 1.254.825	$ 182.070	$ 787.780	$ 741.558
13	CALIBRACIÓN DE DESFIBRILADOR	ENERGÍA, TIEMPO DE CARGA, CARDIOVERSIÓN, FRECUENCIA (SI APLICA), (PRUEBA DE SEGURIDAD ELÉCTRICA).	1	$ 428.649	$ 410.550	$ 595.000	$ 478.066
14	CALIBRACIÓN DE DESFIBRILADOR DEA	ENERGÍA	1	$ 428.649	$ 410.550	$ 595.000	$ 478.066

15	CALIBRACIÓN DE DOPLER FETAL	FRECUENCIA CARDIACA	1	$ 392.295	$ 360.570	$ 416.500	$ 389.788
16	CALIBRACIÓN DE /ECOCARDIOGRAFO DOS TRANSDUCTORES	LONGITUD, PERIMETRO, AREA Y VOLUMEN (SI APLICA) (PRUEBA DE SEGURIDAD ELECTRICA)	1	$ 2.237.612	$ 714.000	$ 2.380.000	$ 1.777.204
17	CALIBRACIÓN DE ECOGRAFO	LONGITUD, PERIMETRO, AREA Y VOLUMEN (SI APLICA) (PRUEBA DE SEGURIDAD ELECTRICA)	1	$ 2.237.612	$ 1.295.910	$ 2.380.000	$ 1.971.174
18	CALIBRACIÓN DE ELECTROBISTURI / CAUTERIZADOR	POTENCIA, PRUEBA DE SEGURIDAD ELECTRICA DE ALTA FRECUENCIA (POTENCIA MAYOR A 50 W), PRUEBA DE SEGURIDAD ELÉCTRICA DE BAJA FRECUENCIA.	1	$ 575.666	$ 765.765	$ 595.000	$ 645.477
19	CALIBRACIÓN DE ELECTRO CAUTERIO	POTENCIA, PRUEBA DE SEGURIDAD ELECTRICA DE ALTA FRECUENCIA (POTENCIA MAYOR A 50 W), PRUEBA DE SEGURIDAD ELÉCTRICA DE BAJA FRECUENCIA.	1	$ 575.666	$ 765.765	$ 595.000	$ 645.477
20	CALIBRACIÓN DE ELECTROCARDIÓGRAFO	AMPLITUD, FRECUENCIA CARDIACA, SEGURIDAD ELECTRICA.	1	$ 355.940	$ 274.890	$ 416.500	$ 349.110
21	CALIBRACIÓN DE ESPIROMETRO	VOLUMEN	1	$ 612.259	$ 628.320	$ 486.710	$ 575.763
22	CALIBRACIÓN DE IMPEDANCIOMETRO	IMPEDANCIA ACÚSTICA	1	$ 3.064.607	$ 926.572	$ 2.380.000	$ 2.123.726
23	CALIBRACIÓN DE INCUBADORA NEONATAL	TEMPERATURA, FLUJO DE AIRE, NIVEL DE RUIDO, HUMEDAD RELATIVA. (MEDICIONES REALIZADAS DURANTE 2 HORAS)	1	$ 665.224	$ 376.635	$ 595.000	$ 545.620
24	CALIBRACIÓN DE INCUBADORAS	TEMPERATURA °C	1	$ 621.048	$ 376.635	$ 374.850	$ 457.511

25	CALIBRACIÓN DE MAQUINA DE ANESTESIA	VOLUMEN CORRIENTE, VOLUMEN MINUTO, FRECUENCIA RESPIRATORIA, PRESIÓN, FLUJO, TIEMPO INSPIRATORIO Y ESPIRATORIO SE REALIZA CALIBRACIÓN SOLO A LOS PARÁMETROS QUE EL EQUIPOS BAJO PRUEBA PERMITA PROGRAMAR Y LOS QUE PERMITA LEER EN PANTALLA (PRUEBA DE SEGURIDAD ELÉCTRICA).	1	$ 962.820	$ 1.033.515	$ 952.000	$ 982.778
26	CALIBRACIÓN DE MARCAPASOS	FRECUENCIA DE PULSO, AMPLITUD DE PULSO, ANCHO DE PULSO	1	$ 438.993	$ 333.795	$ 377.230	$ 383.339
27	CALIBRACIÓN DE MONITOR FETAL	FRECUENCIA CARDIACA, PRESION UTERINA, SEGURIDAD ELECTRICA	1	$ 379.900	$ 360.570	$ 416.500	$ 385.657
28	CALIBRACIÓN DE MONITOR SIGNOS VITALES BASICO	FRECUENCIA CARDIACA, PRESION NO INVASIVA, SATURACIÓN DE OXIGENO, FRECUENCIA RESPIRATORIA, SEGURIDAD ELECTRICA	1	$ 469.735	$ 176.715	$ 416.500	$ 354.317
29	CALIBRACIÓN DE MONITOR SIGNOS VITALES CON PRESION INVASIVA	FRECUENCIA CARDIACA, PRESION NO INVASIVA, PRESIÓN INVASIVA, SATURACIÓN DE OXIGENO, FRECUENCIA RESPIRATORIA, SEGURIDAD ELECTRICA	1	$ 488.454	$ 207.060	$ 476.000	$ 390.505
30	CALIBRACIÓN DE MONITOR SIGNOS VITALES CON PRESION INVASIVA Y GASTO CARDIACO	FRECUENCIA CARDIACA, PRESION NO INVASIVA, PRESIÓN INVASIVA, GASTO CARDIACO, SATURACIÓN DE OXIGENO, FRECUENCIA RESPIRATORIA, SEGURIDAD ELECTRICA	1	$ 635.565	$ 294.525	$ 595.000	$ 508.363
31	CALIBRACIÓN DE OXÍMETRO PORTATIL	SATURACIÓN DE OXIGENO	1	$ 310.600	$ 166.005	$ 535.500	$ 337.368
32	CALIBRACIÓN DE PIPETAS	VOLUMEN	1	$ 665.224	$ 285.600	$ 535.500	$ 495.441

33	CALIBRACIÓN DE RAYOS X FIJO / PORTATIL / PANOREX / PERIAPICAL	KVP, DOSIS, TASA DE DOSIS, TIEMPO DE EXPOSICIÓN, HVL.	1	$ 2.788.210	$ 3.040.450	$ 2.975.000	$ 2.934.553
34	CALIBRACIÓN DE SERVOCUNA	TEMPERATURA °C, SEGURIDAD ELECTRICA	1	$ 2.654.044	$ 373.065	$ 595.000	$ 1.207.370
35	CALIBRACIÓN DE SISTEMA HOLTER DE ECG	FRECUENCIA CARDIACA	1	$ 543.527	$ 274.890	$ 535.500	$ 451.306
36	CALIBRACIÓN DE TENSIOMETRO	PRESION	1	$ 348.314	$ 166.005	$ 535.500	$ 349.940
37	CALIBRACIÓN DE TERMOHIGROMETROS	TEMPERATURA IN Y/O OUT, HUMEDAD RELATIVA	1	$ 384.254	$ 203.490	$ 416.500	$ 334.748
38	CALIBRACION DE MONITOR DE PRESION NO INVASIVA (NIBP)	PRESION	1	$ 257.912	$ 294.525	$ 535.500	$ 362.646
39	CALIBRACIÓN DE TERMOMETRO	TEMPERATURA IN Y/O OUT	1	$ 564.397	$ 176.715	$ 416.500	$ 385.871
40	CALIBRACIÓN DE VENTILADOR	VOLUMEN CORRIENTE, VOLUMEN MINUTO, FRECUENCIA RESPIRATORIA, PRESIÓN, FLUJO, TIEMPO INSPIRATORIO Y ESPIRATORIO, SEGURIDAD ELECTRICA	1	$ 323.606	$ 830.025	$ 1.011.500	$ 721.710
41	CALIFICACION DE CONGELADOR	TEMPERATURA °C, CALIFICACION	1	$ 356.584	$ 883.575	$ 2.975.000	$ 1.405.053
42	CALIFICACION DE NEVERA	TEMPERATURA °C, CALIFICACION	1	$ 1.030.498	$ 883.575	$ 2.975.000	$ 1.629.691
43	CALIFICACION DE NEVERAS PORTATILES	TEMPERATURA °C, CALIFICACION	1	$ 2.990.867	$ 883.575	$ 1.785.000	$ 1.886.481
44	CALIBRACION DE MULTIMETRO	VOLTAJE,CORRIENTE RESISTENCIA	1	$ 2.266.256	$ 765.765	$ 1.785.000	$ 1.605.674

Atentamente,

Capitán de Corbeta DIANA **PAOLA CHAVES SANCHEZ**
Jefe División Asistencial Dispensario Médico Nivel I Bahía Málaga
GERENTE DE PROYECTO

S3 DIAZ CASTRO EMMANUEL
ESTRUCTURADOR ECONÓMICO