FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA

FUERZA AÉREA COLOMBIANA

SOLICITUD DE PRE-COTIZACIÓN
(Modalidad Mínima Cuantía)

Fecha: 15 de enero de 2022

Señores:
ANDREC CORPORATION

ADVERTENCIA	**LA COTIZACIÓN SOLICITADA SERVIRÁ DE BASE PARA LA ELABORACIÓN DE UN ESTUDIO DE MERCADO Y POR TANTO, NO CONSTITUYE EN SÍ MISMA UNA OFERTA Y CONSECUENTEMENTE NO OBLIGA A LAS PARTES.**
OBJETO	PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CALIBRACIÓN Y VISITAS CORRECTIVAS NECESARIAS PARA LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS DE CONSULTA EXTERNA DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE SANIDAD MILITAR FUERZA AÉREA COLOMBIANA.
VALIDEZ DE LA COTIZACIÓN	90 días

- La oferta puede ser presentada de forma total por lote.
- El oferente debe cotizar por la totalidad de visitas y repuestos que conforman cada lote, so pena de rechazo de la propuesta.
- La oferta económica que supere los precios de referencia estipulados por ítem o lote para el presente proceso de selección será rechazada.
- La oferta deberá presentarse en pesos colombianos, máximo con dos decimales, el impuesto del IVA (19%) deberá incluirse dentro del valor de la oferta, debidamente discriminado, con dos decimales.

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA TODOS LOS LOTES:

1. Los proponentes deberán presentar por escrito el listado del personal que prestará el servicio técnico con los datos de los títulos obtenidos y adjuntar las respectivas copias de los certificados y capacitaciones, así mismo nombre de la institución que los certifica, con el fin de verificar la idoneidad del personal que prestará el servicio de mantenimiento, en cuanto a capacitación y experiencia.

2. El personal que realice el servicio de mantenimiento deberá estar Titulado en Ingeniería biomédica y/o Técnico Profesional en Electromédicina y/o afines (Circular externa - INVIMA)

3. De acuerdo al Capítulo VII, Artículo 39 del Decreto 4725 del 2005, el proponente deberá adjuntar el documento expedido por el INVIMA, donde conste que el personal técnico se encuentra debidamente registrado para desempeñar labores de mantenimiento de equipo biomédico.

	DOCUMENTACIÓN TÉCNICA LOTE No. 1: • El proponente debe adjuntar dentro de su propuesta, la certificación de representación de distribución y servicio técnico vigente para Colombia por parte de fábrica para equipos de marca: Oculus. **DOCUMENTACIÓN TÉCNICA LOTE No. 2:** • El proponente debe adjuntar dentro de su propuesta, la certificación de representación de distribución y servicio técnico vigente para Colombia por parte de fábrica para equipos de marca: Interacustic. **DOCUMENTACIÓN TÉCNICA LOTE No. 3:** • El proponente debe adjuntar dentro de su propuesta, la certificación de representación de distribución y servicio técnico vigente para Colombia por parte de fábrica para equipos de marca: Welch Allyn. **DOCUMENTACIÓN TÉCNICA LOTE No. 4:** • El proponente debe adjuntar dentro de su propuesta, la certificación de representación de distribución y servicio técnico vigente para Colombia por parte de fábrica para equipos de marca: Karl Storz **DOCUMENTACIÓN TÉCNICA LOTE No. 5:** • El proponente debe adjuntar dentro de su propuesta, la certificación de representación de distribución y servicio técnico vigente para Colombia por parte de fábrica para equipos de marca: Fujinon **DOCUMENTACIÓN TÉCNICA LOTE No. 6:** • El proponente debe adjuntar dentro de su propuesta, la certificación de representación de distribución y servicio técnico vigente para Colombia por parte de fábrica para equipos de marca: Toshiba **DOCUMENTACIÓN TÉCNICA LOTE No. 7:** • El proponente debe adjuntar dentro de su propuesta, la certificación de representación de distribución y servicio técnico vigente para Colombia por parte de fábrica para equipos de marca: Siui **DOCUMENTACIÓN TÉCNICA LOTE No. 8:** • El proponente debe adjuntar dentro de su propuesta, la certificación de representación de distribución y servicio técnico vigente para Colombia por parte de fábrica para equipos de marca: Carl Zeiss **REQUISITOS ADICIONALES**

- El proponente deberá diligenciar el formulario de certificación de cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

  NOTA: SI EL VALOR DE CUMPLIMIENTO CERTIFICADO NO ES IGUAL O SUPERIOR AL 61%, LOS PROVEEDORES NO CUMPLEN TÉCNICAMENTE

LOTE No. 1:

Servicio de mantenimiento preventivo y visitas correctivas que sean necesarias para el Topógrafo Corneal marca Oculus de la Dirección de Medicina Aeroespacial Fuerza Aérea Colombiana.

ESM	EQUIPO	MARCA	MODELO	SERVICIO	CANTIDAD A ADQUIRIR (TOTAL VISTAS PREVENTIVAS X AÑO) 2022	UNIDAD DE MEDIDA
Dirección de Medicina Aeroespacial DIMAE	Topógrafo corneal	Oculus Keratograph	70670	Visita de mantenimiento preventivo	2	UND

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

El proponente deberá presentar una manifestación por escrito y firmada por el Representante Legal en donde se compromete a:

1. Cumplir con el cronograma de visitas de mantenimiento preventivo establecido por la JEFSA FAC para todo el año de la vigencia del contrato.

2. Entregar por cada visita de mantenimiento realizado un reporte de servicio técnico en donde se especifique los trabajos realizados y los repuestos instalados de forma clara (en caso de efectuarse), cada vez que se intervengan los equipos biomédicos, este debe estar firmados por los respectivos supervisores o por el personal del ESM responsable de verificar el estado del equipo posterior al servicio técnico.

3. Actualizar las hojas de vida de cada equipo según el formato establecido por la Jefatura Salud, después de cada sesión de mantenimiento, las cuales se encuentran en cada Establecimiento de Sanidad.

4. Se harán las visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud, deberán ser atendidas o dar respuesta vía telefónica dentro de las 24 horas siguientes al llamado por parte del supervisor del contrato.

5. Después de efectuada la visita de mantenimiento preventivo, realizará una evaluación acerca de las necesidades de repuestos para la vigencia e informar al Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC, con el fin de iniciar los trámites administrativos para su adquisición.

6. Hacer acta de entrega en caso de instalación de repuestos (en caso de

	instalarse); igualmente los repuestos extraídos deben ser reintegrados al Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC con copia del acta de entrega y firma de recibido a satisfacción. **7.** Que los gastos por desplazamiento del técnico y/o ingeniero a cada uno de los ESM FAC, corre por cuenta del contratista. **8.** Que está en capacidad de ofrecer asesoría y/o capacitación para la manipulación de los equipos, cuando los usuarios lo requieran durante la visita técnica. **9.** Tiene la idoneidad, capacidad y conocimiento necesario para efectuar el mantenimiento de los equipos objeto del contrato. **10.** Posee los manuales, planos y documentación técnica de los equipos biomédicos objeto del contrato, que les permita la realización de las rutinas de mantenimiento de acuerdo al fabricante. **11.** Instalar los repuestos suministrados por la Institución independientemente de la modalidad de adquisición, compra y/o proveedor, los cuales son destinados para ser instalados en los equipos objeto del proceso. **12.** La visita de mantenimiento preventivo tiene mínimo tres meses de garantía (el proveedor deberá ejecutar visita de mantenimiento correctivo en caso de requerirse durante este lapso así se haya finalizado el plazo de ejecución del contrato y mientras esté vigente la garantía de calidad del servicio). **13.** Realizar las visitas de mantenimiento preventivo con base en los manuales de servicio y/o protocolos establecidos por el fabricante, se debe establecer una rutina de mantenimiento preventivo así: **TOPÓGRAFO CORNEAL** • Verificación Inicial de Funcionamiento de PDM, driver, versión Software Actual • Verificación de Sistema Operativo, memoria RAM, disco curo local, disco duro back up • Verificación de herramienta para lentes de contacto. • Verificación estado Físico de la Cabeza y del PC • Verificación de módulos User Package, Pupilometría, Contact lens fitting, DICOM / PACS • Revisión de conectores, puertos y fuente de voltaje • Verificación de cámaras y ópticas • Verificación de transferencia de datos a PC • Verificación de carcaza, base XY, Joystick y/o Pedal • Verificación de funcionamiento de mesa • Verificación de voltaje de alimentación principal • Estado de las cubiertas: alguna tapa rota, golpes, abolladuras o manchas • Pruebas de funcionamiento y ajustes de medida de referencia, prueba de LEDS, toma de examen de prueba, prueba de impresión, prueba general. • Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud.

- Inspecciones y monitoreo de la operación del equipo por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla del mismo.

LOTE No. 2:

Servicio de mantenimiento preventivo, calibración y visitas correctivas que sean necesarias para los equipos de Audiología de los Establecimientos de Sanidad Militar de la Fuerza Aérea Colombiana.

ESM	EQUIPO	MARCA	MODELO	SERVICIO	CANTIDAD A ADQUIRIR (TOTAL VISTAS PREVENTIVAS X AÑO) 2022	UNIDAD DE MEDIDA
Escuela Militar de Aviación (EMAVI)	Audiómetro	Fonix	FA-12	Visita de mantenimiento preventivo	2	UND
	Impedanciometro	Interaccustics	AT-235	Visita de mantenimiento preventivo	2	UND
	Cabina Sono amortiguada	Technik	2000	Visita de mantenimiento preventivo	1	UND
Dirección de Medicina Aeroespacial DIMAE	Otoemisiones Acústicas	IHS	Universal Smart Box Jr.	Visita de mantenimiento preventivo	1	UND
Dispensario Médico Fuerza Aérea Colombiana. ESM ARC – FAC	Impedanciómetro	GN otometrics madsen	Zodiac 901	Visita de mantenimiento preventivo	2	UND
	Cabina Sono amortiguada	Audiosalud integral	2017-2018	Visita de mantenimiento preventivo	1	UND

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

El proponente deberá presentar una manifestación por escrito y firmada por el Representante Legal en donde se compromete a:

1. Cumplir con el cronograma de visitas de mantenimiento preventivo establecido por la JEFSA FAC para todo el año de la vigencia del contrato.

2. Entregar por cada visita de mantenimiento realizado un reporte de servicio técnico en donde se especifique los trabajos realizados y los repuestos instalados de forma clara (en caso de efectuarse), cada vez que se intervengan los equipos biomédicos, este debe estar firmados por los respectivos supervisores o por el personal del ESM responsable de verificar el estado del equipo posterior al servicio técnico.

3. Actualizar las hojas de vida de cada equipo según el formato establecido por la Jefatura Salud, después de cada sesión de mantenimiento, las cuales se encuentran en cada Establecimiento de Sanidad.

4. Se harán las visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a

	solicitud, deberán ser atendidas o dar respuesta vía telefónica dentro de las 24 horas siguientes al llamado por parte del supervisor del contrato. **5.** Después de efectuada la visita de mantenimiento preventivo, realizará una evaluación acerca de las necesidades de repuestos para la vigencia e informar al Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC, con el fin de iniciar los trámites administrativos para su adquisición. **6.** Hacer acta de entrega en caso de instalación de repuestos (en caso de instalarse); igualmente los repuestos extraídos deben ser reintegrados al Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC con copia del acta de entrega y firma de recibido a satisfacción. **7.** Que los gastos por desplazamiento del técnico y/o ingeniero a cada uno de los ESM FAC, corre por cuenta del contratista. **8.** Que está en capacidad de ofrecer asesoría y/o capacitación para la manipulación de los equipos, cuando los usuarios lo requieran durante la visita técnica. **9.** Tiene la idoneidad, capacidad y conocimiento necesario para efectuar el mantenimiento de los equipos objeto del contrato. **10.** Posee los manuales, planos y documentación técnica de los equipos biomédicos objeto del contrato, que les permita la realización de las rutinas de mantenimiento de acuerdo al fabricante. **11.** Instalar los repuestos suministrados por la Institución independientemente de la modalidad de adquisición, compra y/o proveedor, los cuales son destinados para ser instalados en los equipos objeto del proceso. **12.** La visita de mantenimiento preventivo tiene mínimo tres meses de garantía (el proveedor deberá ejecutar visita de mantenimiento correctivo en caso de requerirse durante este lapso así se haya finalizado el plazo de ejecución del contrato y mientras esté vigente la garantía de calidad del servicio). **13.** Realizar las visitas de mantenimiento preventivo con base en los manuales de servicio y/o protocolos establecidos por el fabricante, se debe establecer una rutina de mantenimiento preventivo así: **EQUIPOS DE AUDIOLOGÍA** • Verificación de funcionamiento y condiciones de operación de los mismos. • Limpieza de estructura externa y componentes internos. • Restauración de aislamientos eléctricos que se puedan presentar y que posteriormente sean factores de falla del equipo. • Corregir fallas o problemas de funcionamiento en circuitos eléctricos y electrónicos. • Efectuar (01) calibración de parámetros con el respectivo certificado

de calibración donde se especifique: equipos patrones utilizados, trazabilidad, parámetros calibrados, incertidumbre de medición, condiciones ambientales y método de calibración.
- Revisión de cableado y tarjetas electrónicas.
- Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud.
- Inspecciones y monitoreo de la operación de los equipos por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla de los mismos.

LOTE No. 3:

Servicio de mantenimiento preventivo y visitas correctivas que sean necesarias para las Pruebas de Esfuerzo marca Welch Allyn del Dispensario Médico Fuerza Aérea Colombiana / ESM ARC – FAC Bogotá D.C y la Dirección de Medicina Aeroespacial Fuerza Aérea Colombiana.

ESM	EQUIPO	MARCA	MODELO	SERVICIO	CANTIDAD A ADQUIRIR (TOTAL VISTAS PREVENTIVAS X AÑO) 2022	UNIDAD DE MEDIDA
Dirección de Medicina Aeroespacial DIMAE	Prueba de Esfuerzo	Welch Allyn	PCE-210	Visita de mantenimiento preventivo	2	UND
Dispensario Médico Fuerza Aérea Colombiana. ESM ARC – FAC	Prueba de Esfuerzo	Welch Allyn	PCE-210	Visita de mantenimiento preventivo	2	UND

REPUESTO				
EQUIPO	CÓDIGO SAP	DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO	CANTIDAD A ADQUIRIR 2022	UNIDAD DE MEDIDA
Prueba de esfuerzo	2900044	Cable paciente prueba de esfuerzo	01	UND

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

El proponente deberá presentar una manifestación por escrito y firmada por el Representante Legal en donde se compromete a:

1. Cumplir con el cronograma de visitas de mantenimiento preventivo establecido por la JEFSA FAC para todo el año de la vigencia del contrato.

2. Entregar por cada visita de mantenimiento realizado un reporte de servicio técnico en donde se especifique los trabajos realizados y los repuestos instalados de forma clara (en caso de efectuarse), cada vez que se intervengan los equipos biomédicos, este debe estar firmados por los respectivos supervisores o por el personal del ESM responsable de verificar el estado del equipo posterior al servicio técnico.

3. Actualizar las hojas de vida de cada equipo según el formato establecido por

	la Jefatura Salud, después de cada sesión de mantenimiento, las cuales se encuentran en cada Establecimiento de Sanidad. **4.** Se harán las visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud, deberán ser atendidas o dar respuesta vía telefónica dentro de las 24 horas siguientes al llamado por parte del supervisor del contrato. **5.** Después de efectuada la visita de mantenimiento preventivo, realizará una evaluación acerca de las necesidades de repuestos para la vigencia e informar al Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC, con el fin de iniciar los trámites administrativos para su adquisición. **6.** Hacer acta de entrega en caso de instalación de repuestos (en caso de instalarse); igualmente los repuestos extraídos deben ser reintegrados al Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC con copia del acta de entrega y firma de recibido a satisfacción. **7.** Que los gastos por desplazamiento del técnico y/o ingeniero a cada uno de los ESM FAC, corre por cuenta del contratista. **8.** Que está en capacidad de ofrecer asesoría y/o capacitación para la manipulación de los equipos, cuando los usuarios lo requieran durante la visita técnica. **9.** Tiene la idoneidad, capacidad y conocimiento necesario para efectuar el mantenimiento de los equipos objeto del contrato. **10.** Posee los manuales, planos y documentación técnica de los equipos biomédicos objeto del contrato, que les permita la realización de las rutinas de mantenimiento de acuerdo al fabricante. **11.** Instalar los repuestos suministrados por la Institución independientemente de la modalidad de adquisición, compra y/o proveedor, los cuales son destinados para ser instalados en los equipos objeto del proceso. **12.** Garantizar que los repuestos a adquirir son nuevos (sin uso previo), no remanofacturados, originales y contramarcados de fábrica y en su empaque original, para las Pruebas de esfuerzo Marca: Welch Allyn Modelo: PCE-210, por lo que deben ser compatibles con el equipo. **13.** Garantizar que el material, con que han sido fabricados los repuestos y su composición son de alta calidad y deben estar respaldados por garantía. **14.** Garantizar que los repuestos suministrados por parte del contratista tengan como mínimo (03) meses de garantía. **15.** Que los repuestos suministrados deberán ser entregados y posteriormente instalados en el equipo en la visita de mantenimiento preventivo que corresponda, con el fin que sean verificados por parte del supervisor. Se deberán realizar pruebas de funcionamiento del equipo una vez instalados los repuestos. **16.** La visita de mantenimiento preventivo tiene mínimo tres meses de garantía

(el proveedor deberá ejecutar visita de mantenimiento correctivo en caso de requerirse durante este lapso así se haya finalizado el plazo de ejecución del contrato y mientras esté vigente la garantía de calidad del servicio).

17. Realizar las visitas de mantenimiento preventivo con base en los manuales de servicio y/o protocolos establecidos por el fabricante, se debe establecer una rutina de mantenimiento preventivo así:

PRUEBA DE ESFUERZO

- Mantenimiento y verificación de banda
- Limpieza general, revisión de los sistemas mecánicos y electrónicos de la banda.
- Verificación de estado de cinta, motores y sistema de elevación de banda.
- Pruebas de botón de parada de emergencia de banda
- Verificación de funciones de operación y ajustes software (sistema ECG cardioperfect, Windows, etc.)
- Configuración de software y corrección de fallas.
- Actualización de software en caso de requerirse.
- Mantenimiento de hardware (equipo de cómputo, impresora y ECG basado en PC)
- Revisión de hardware de sistema de cómputo asociado.
- Pruebas de funcionamiento. Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud.
- Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud.
- Inspecciones y monitoreo de la operación de los equipos por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla de los mismos.

LOTE No. 4:

Servicio de mantenimiento preventivo y visitas correctivas que sean necesarias para la Torre de Endoscopia de Otorrinolaringología marca Karl Storz de la Dirección de Medicina Aeroespacial Fuerza Aérea Colombiana y el Kit de Cámara de Video y Consola marca Karl Storz del Dispensario Médico Fuerza Aérea Colombiana / ESM ARC – FAC Bogotá D.C

ESM	EQUIPO	MARCA	SERVICIO	CANTIDAD A ADQUIRIR (TOTAL VISTAS PREVENTIVAS X AÑO) 2022	UNIDAD DE MEDIDA
Dirección de Medicina Aeroespacial DIMAE	Torre de endoscopia de otorrinolaringología	Karl Storz	Visita de mantenimiento preventivo	1	UND
Dispensario Médico Fuerza Aérea Colombiana. ESM ARC – FAC	Kit cámara de video y consola	Karl Storz	Visita de mantenimiento preventivo	2	UND

Los subconjuntos que conforman la Torre de endoscopia de otorrinolaringología para los cuales se requiere (01) visita de mantenimiento por equipo, son los

relacionados a continuación:

EQUIPO SUBCONJUNTO	MARCA	MODELO	No. SERIE
Monitor	Karl Storz	SC-WU24-A1511	13-220961
Estroboscopio		8706CA Pulsar II	1972054
Fuente de luz		40160021	TX1232
Cabezal de cámara		22220055-3	SW813055-H
Cámara		22201011S110	RW704224-P

Los subconjuntos que conforman el Kit cámara de video y consola para los cuales se requieren (02) visitas de mantenimiento por equipo, son los relacionados a continuación:

EQUIPO SUBCONJUNTO	MARCA	MODELO	No. SERIE
Modulo enlace Image 1 X-Link	Karl Storz	TC 301	SQ807281-P
Set de laparoscopia Image 1 Connect		TC200ES	PQ803724-P
Cabezal de cámara		TH110	OR990868-H

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

El proponente deberá presentar una manifestación por escrito y firmada por el Representante Legal en donde se compromete a:

- Cumplir con el cronograma de visitas de mantenimiento preventivo establecido por la JEFSA FAC para todo el año de la vigencia del contrato.

- Entregar por cada visita de mantenimiento realizado un reporte de servicio técnico en donde se especifique los trabajos realizados y los repuestos instalados de forma clara (en caso de efectuarse), cada vez que se intervengan los equipos biomédicos, este debe estar firmados por los respectivos supervisores o por el personal del ESM responsable de verificar el estado del equipo posterior al servicio técnico.

- Actualizar las hojas de vida de cada equipo según el formato establecido por la Jefatura Salud, después de cada sesión de mantenimiento, las cuales se encuentran en cada Establecimiento de Sanidad.

- Se harán las visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud, deberán ser atendidas o dar respuesta vía telefónica dentro de las 24 horas siguientes al llamado por parte del supervisor del contrato.

- Después de efectuada la visita de mantenimiento preventivo, realizará una evaluación acerca de las necesidades de repuestos para la vigencia e informar al Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC, con el fin de iniciar los trámites administrativos para su adquisición.

- Hacer acta de entrega en caso de instalación de repuestos (en caso de

	instalarse); igualmente los repuestos extraídos deben ser reintegrados al Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC con copia del acta de entrega y firma de recibido a satisfacción. • Que los gastos por desplazamiento del técnico y/o ingeniero a cada uno de los ESM FAC, corre por cuenta del contratista. • Que está en capacidad de ofrecer asesoría y/o capacitación para la manipulación de los equipos, cuando los usuarios lo requieran durante la visita técnica. • Tiene la idoneidad, capacidad y conocimiento necesario para efectuar el mantenimiento de los equipos objeto del contrato. • Posee los manuales, planos y documentación técnica de los equipos biomédicos objeto del contrato, que les permita la realización de las rutinas de mantenimiento de acuerdo al fabricante. • Instalar los repuestos suministrados por la Institución independientemente de la modalidad de adquisición, compra y/o proveedor, los cuales son destinados para ser instalados en los equipos objeto del proceso. • La visita de mantenimiento preventivo tiene mínimo tres meses de garantía (el proveedor deberá ejecutar visita de mantenimiento correctivo en caso de requerirse durante este lapso así se haya finalizado el plazo de ejecución del contrato y mientras esté vigente la garantía de calidad del servicio). • Realizar las visitas de mantenimiento preventivo con base en los manuales de servicio y/o protocolos establecidos por el fabricante, se debe establecer una rutina de mantenimiento preventivo así: **TORRE DE ENDOSCOPIA DE OTORRINOLARINGOLOGÍA** **MONITOR** • Verificación de componentes internos y su funcionamiento. • Lubricación partes mecánicas. • Verificación y control de entradas de video • Control y ajuste de opciones del menú. • Pruebas de funcionamiento. • Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud. • Inspecciones y monitoreo de la operación del equipo por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla del mismo. **ESTROBOSCOPIO** • Inspección inicial del equipo, verificación de estado físico del mismo y de los accesorios. • Verificación del estado de los fusibles y sistema de alimentación.

	• Pruebas de funcionamiento del micrófono y el pedal (funcionamiento, limpieza y lubricación del pedal). • Verificación de funcionamiento de panel de usuario (indicadores lumínicos y digitales). • Verificación del estado de las membranas del panel frontal. • Limpieza interna de componentes electrónicos. • Limpieza interna del sistema de iluminación. • Limpieza externa de equipo y accesorios. • Pruebas operativas. • Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud. • Inspecciones y monitoreo de la operación del equipo por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla del mismo. **FUENTE DE LUZ** • Aplicación de test para determinar el funcionamiento del ventilador. • Verificación estado de lámpara, disco de filtros. • Control de contactos, nivel de intensidad y parámetros de selección. • Verificación horas de uso (Xenón) o verificación de estado • (Módulo LED) según corresponda. • Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud. • Inspecciones y monitoreo de la operación del equipo por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla de la misma. **CABEZAL DE CÁMARA** • Comprobación visual de chasis y carcasa. • Verificación de mecanismo de sujeción. • Verificación de tornillos mecanismo de sujeción. • Comprobación de ventanilla externa del sistema óptico. • Pruebas de anillo foco. • Verificación de cable de la cámara. • Verificación y ajuste de los parámetros de configuración. • Pruebas de centrado de la imagen. • Reproducción de color, calidad de imagen y balance de blancos. • Funcionamiento del obturador. • Pruebas de funcionamiento. • Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud. • Inspecciones y monitoreo de la operación del equipo por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla de la misma. **CONSOLA DE CAMARA** • Verificación de contactos electrónicos • Pruebas de continuidad.

	• Verificación del Software y sistema de grabación. • Limpieza de contactos en los conectores del procesador. • Verificación y ajuste de los parámetros de configuración. • Verificación estado del cable adaptador de video endoscopios. • Verificación de funciones botones video endoscopio • Pruebas de funcionamiento • Verificación de señal de video y estado de la imagen en cámara. • Verificación de entrada de conexión de adaptador hacia el procesador de video. • Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud. • Inspecciones y monitoreo de la operación del equipo por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla de la misma. **KIT CÁMARA DE VIDEO Y CONSOLA** **MODULO ENLACE IMAGE 1 X-LINK** • Verificación de cubierta / carcasa. • Revisión del panel frontal. • Comprobación de conector cabezal de cámara y reconocimiento. • Reproducción de color y calidad de imagen. • Verificación de conectores salida de video. • Verificación y ajuste de los parámetros de configuración. • Pruebas de funcionamiento. • Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud. • Inspecciones y monitoreo de la operación del equipo por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla del mismo. **SET DE LAPAROSCOPIA IMAGE 1 CONNECT** • Verificación de cubierta / carcasa. • Revisión del panel frontal. • Comprobación de conector cabezal de cámara y reconocimiento. • Reproducción de color, calidad de imagen y balance de blancos. • Verificación de conectores salida de video. • Verificación y ajuste de los parámetros de configuración. • Pruebas de funcionamiento. • Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud. • Inspecciones y monitoreo de la operación del equipo por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla del mismo. **CABEZAL DE CÁMARA** • Comprobación visual de chasis y carcasa.

- Verificación de mecanismo de sujeción.
- Verificación de tornillos mecanismo de sujeción.
- Comprobación de ventanilla externa del sistema óptico.
- Pruebas de anillo foco.
- Verificación de cable de la cámara.
- Verificación y ajuste de los parámetros de configuración.
- Pruebas de centrado de la imagen.
- Reproducción de color, calidad de imagen y balance de blancos.
- Funcionamiento del obturador.
- Pruebas de funcionamiento.
- Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud.
- Inspecciones y monitoreo de la operación del equipo por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla de la misma.

LOTE No. 5:

Servicio de mantenimiento preventivo y visitas correctivas que sean necesarias para el Fibrogastroscopio marca Fujinon del Dispensario Médico Fuerza Aérea Colombiana / ESM ARC – FAC Bogotá D.C

ESM	EQUIPO	MARCA	MODELO	SERVICIO	CANTIDAD A ADQUIRIR (TOTAL VISTAS PREVENTIVAS X AÑO) 2022	UNIDAD DE MEDIDA
Dispensario Médico Fuerza Aérea Colombiana. ESM ARC – FAC	Fibrogastroscopio	Fujinon	FG-1Z	Visita de mantenimiento preventivo	2	UND

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

El proponente deberá presentar una manifestación por escrito y firmada por el Representante Legal en donde se compromete a:

1. Cumplir con el cronograma de visitas de mantenimiento preventivo establecido por la JEFSA FAC para todo el año de la vigencia del contrato.

2. Entregar por cada visita de mantenimiento realizado un reporte de servicio técnico en donde se especifique los trabajos realizados y los repuestos instalados de forma clara (en caso de efectuarse), cada vez que se intervengan los equipos biomédicos, este debe estar firmados por los respectivos supervisores o por el personal del ESM responsable de verificar el estado del equipo posterior al servicio técnico.

3. Actualizar las hojas de vida de cada equipo según el formato establecido por la Jefatura Salud, después de cada sesión de mantenimiento, las cuales se encuentran en cada Establecimiento de Sanidad.

4. Se harán las visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud, deberán ser atendidas o dar respuesta vía telefónica dentro de las

	24 horas siguientes al llamado por parte del supervisor del contrato. **5.** Después de efectuada la visita de mantenimiento preventivo, realizará una evaluación acerca de las necesidades de repuestos para la vigencia e informar al Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC, con el fin de iniciar los trámites administrativos para su adquisición. **6.** Hacer acta de entrega en caso de instalación de repuestos (en caso de instalarse); igualmente los repuestos extraídos deben ser reintegrados al Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC con copia del acta de entrega y firma de recibido a satisfacción. **7.** Que los gastos por desplazamiento del técnico y/o ingeniero a cada uno de los ESM FAC, corre por cuenta del contratista. **8.** Que está en capacidad de ofrecer asesoría y/o capacitación para la manipulación de los equipos, cuando los usuarios lo requieran durante la visita técnica. **9.** Tiene la idoneidad, capacidad y conocimiento necesario para efectuar el mantenimiento de los equipos objeto del contrato. **10.** Posee los manuales, planos y documentación técnica de los equipos biomédicos objeto del contrato, que les permita la realización de las rutinas de mantenimiento de acuerdo al fabricante. **11.** Instalar los repuestos suministrados por la Institución independientemente de la modalidad de adquisición, compra y/o proveedor, los cuales son destinados para ser instalados en los equipos objeto del proceso. **12.** La visita de mantenimiento preventivo tiene mínimo tres meses de garantía (el proveedor deberá ejecutar visita de mantenimiento correctivo en caso de requerirse durante este lapso así se haya finalizado el plazo de ejecución del contrato y mientras esté vigente la garantía de calidad del servicio). **13.** Realizar las visitas de mantenimiento preventivo con base en los manuales de servicio y/o protocolos establecidos por el fabricante, se debe establecer una rutina de mantenimiento preventivo así: **FIBROGASTROSCOPIO** • Revisión de funcionamiento del equipo. • Revisión operativa de todos los parámetros y funciones del equipo. • Ajuste de sistemas de video, válvulas y guayas. • Verificación de funcionamiento y limpieza de fuente de luz. • Verificación de funcionamiento y limpieza de bomba de aire. • Limpieza interior y exterior, lubricación y comprobación de funcionamiento y accesorios. • El servicio debe incluir kit de lavado y kit de cepillos necesarios para efectuar la intervención técnica preventiva. • Verificación de conexiones y funcionamiento de tubo de inserción, válvulas

de succión, canal de aire y agua, lámpara halógena, sistemas de guayas y angulación, tensores y nariz de irrigación.

- Instalación de repuestos menores tales como: Kit de lavado, Kit de cepillos.
- Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud.
- Inspecciones y monitoreo de la operación del equipo por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla del mismo.

LOTE No. 6:

Servicio de mantenimiento preventivo y visitas correctivas que sean necesarias para el Ecógrafo marca Toshiba de la Escuela Militar de Aviación EMAVI- Cali

ESM	EQUIPO	MARCA	MODELO	SERVICIO	CANTIDAD A ADQUIRIR (TOTAL VISTAS PREVENTIVAS X AÑO) 2022	UNIDAD DE MEDIDA
Escuela Militar de Aviación (EMAVI- Cali)	Ecógrafo	Toshiba	Nemio 4D	Visita de mantenimiento preventivo	2	UND

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

El proponente deberá presentar una manifestación por escrito y firmada por el Representante Legal en donde se compromete a:

1. Cumplir con el cronograma de visitas de mantenimiento preventivo establecido por la JEFSA FAC para todo el año de la vigencia del contrato.

2. Entregar por cada visita de mantenimiento realizado un reporte de servicio técnico en donde se especifique los trabajos realizados y los repuestos instalados de forma clara (en caso de efectuarse), cada vez que se intervengan los equipos biomédicos, este debe estar firmados por los respectivos supervisores o por el personal del ESM responsable de verificar el estado del equipo posterior al servicio técnico.

3. Actualizar las hojas de vida de cada equipo según el formato establecido por la Jefatura Salud, después de cada sesión de mantenimiento, las cuales se encuentran en cada Establecimiento de Sanidad.

4. Se harán las visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud, deberán ser atendidas o dar respuesta vía telefónica dentro de las 24 horas siguientes al llamado por parte del supervisor del contrato.

5. Después de efectuada la visita de mantenimiento preventivo, realizará una evaluación acerca de las necesidades de repuestos para la vigencia e informar al Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC, con el fin de iniciar los trámites administrativos para su adquisición.

6. Hacer acta de entrega en caso de instalación de repuestos (en caso de instalarse); igualmente los repuestos extraídos deben ser reintegrados al

	Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC con copia del acta de entrega y firma de recibido a satisfacción. **7.** Que los gastos por desplazamiento del técnico y/o ingeniero a cada uno de los ESM FAC, corre por cuenta del contratista. **8.** Que está en capacidad de ofrecer asesoría y/o capacitación para la manipulación de los equipos, cuando los usuarios lo requieran durante la visita técnica. **9.** Tiene la idoneidad, capacidad y conocimiento necesario para efectuar el mantenimiento de los equipos objeto del contrato. **10.** Posee los manuales, planos y documentación técnica de los equipos biomédicos objeto del contrato, que les permita la realización de las rutinas de mantenimiento de acuerdo al fabricante. **11.** Instalar los repuestos suministrados por la Institución independientemente de la modalidad de adquisición, compra y/o proveedor, los cuales son destinados para ser instalados en los equipos objeto del proceso. **12.** La visita de mantenimiento preventivo tiene mínimo tres meses de garantía (el proveedor deberá ejecutar visita de mantenimiento correctivo en caso de requerirse durante este lapso así se haya finalizado el plazo de ejecución del contrato y mientras esté vigente la garantía de calidad del servicio). **13.** Realizar las visitas de mantenimiento preventivo con base en los manuales de servicio y/o protocolos establecidos por el fabricante, se debe establecer una rutina de mantenimiento preventivo así: **ECÓGRAFO TOSHIBA** • Revisión de funcionamiento del equipo. • Verificación de funcionamiento y de todos los parámetros del Ecógrafo. • Revisión operativa de todos los parámetros y funciones del equipo. • Verificación de funcionamiento y mantenimiento a sistema de ultrasonido Transductores. • Revisión y limpieza de tarjetas electrónicas, TrackBall. • Verificación de estado de conexiones y funcionamiento de transductores. • Verificación de funcionamiento y limpieza de sistema de impresión. • Revisión general de software, hardware, programación y ajustes de los mismos. • Configuración de software y corrección de fallas. • Configuración de conectividad de red al sistema PACS con que cuenta la institución. • Limpieza interior y exterior, lubricación y comprobación de funcionamiento de funcionamiento del equipo y los respectivos accesorios. • Pruebas de funcionamiento. • Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud. • Inspecciones y monitoreo de la operación del equipo por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla del mismo.

LOTE No. 7:

Servicio de mantenimiento preventivo incluido repuesto y visitas correctivas que sean necesarias para el Ecógrafo marca Siui del Dispensario Médico Fuerza Aérea Colombiana / ESM ARC – FAC Bogotá D.C

ESM	EQUIPO	MARCA	MODELO	SERVICIO	CANTIDAD A ADQUIRIR (TOTAL VISTAS PREVENTIVAS X AÑO) 2022	UNIDAD DE MEDIDA
Dispensario Médico Fuerza Aérea Colombiana. ESM ARC – FAC	Ecógrafo	Siui	Apogec 3300	Visita de mantenimiento preventivo	1	UND

REPUESTO				
EQUIPO	**CÓDIGO SAP**	**DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO**	**CANTIDAD A ADQUIRIR 2022**	**UNIDAD DE MEDIDA**
Ecógrafo Siui	2901514	Keyboard Ecográfo	01	UND

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

El proponente deberá presentar una manifestación por escrito y firmada por el Representante Legal en donde se compromete a:

1. Cumplir con el cronograma de visitas de mantenimiento preventivo establecido por la JEFSA FAC para todo el año de la vigencia del contrato.

2. Entregar por cada visita de mantenimiento realizado un reporte de servicio técnico en donde se especifique los trabajos realizados y los repuestos instalados de forma clara (en caso de efectuarse), cada vez que se intervengan los equipos biomédicos, este debe estar firmados por los respectivos supervisores o por el personal del ESM responsable de verificar el estado del equipo posterior al servicio técnico.

3. Actualizar las hojas de vida de cada equipo según el formato establecido por la Jefatura Salud, después de cada sesión de mantenimiento, las cuales se encuentran en cada Establecimiento de Sanidad.

4. Se harán las visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud, deberán ser atendidas o dar respuesta vía telefónica dentro de las 24 horas siguientes al llamado por parte del supervisor del contrato.

5. Después de efectuada la visita de mantenimiento preventivo, realizará una evaluación acerca de las necesidades de repuestos para la vigencia e informar al Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC, con el fin de iniciar los trámites administrativos para su adquisición.

6. Hacer acta de entrega en caso de instalación de repuestos (en caso de instalarse); igualmente los repuestos extraídos deben ser reintegrados al

	Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC con copia del acta de entrega y firma de recibido a satisfacción. **7.** Que los gastos por desplazamiento del técnico y/o ingeniero a cada uno de los ESM FAC, corre por cuenta del contratista. **8.** Que está en capacidad de ofrecer asesoría y/o capacitación para la manipulación de los equipos, cuando los usuarios lo requieran durante la visita técnica. **9.** Tiene la idoneidad, capacidad y conocimiento necesario para efectuar el mantenimiento de los equipos objeto del contrato. **10.** Posee los manuales, planos y documentación técnica de los equipos biomédicos objeto del contrato, que les permita la realización de las rutinas de mantenimiento de acuerdo al fabricante. **11.** La visita de mantenimiento preventivo tiene mínimo tres meses de garantía (el proveedor deberá ejecutar visita de mantenimiento correctivo en caso de requerirse durante este lapso así se haya finalizado el plazo de ejecución del contrato y mientras esté vigente la garantía de calidad del servicio). **12.** Instalar los repuestos suministrados por la Institución independientemente de la modalidad de adquisición, compra y/o proveedor, los cuales son destinados para ser instalados en los equipos objeto del proceso. **13.** Garantizar que los repuestos a adquirir son nuevos (sin uso previo), no remanofacturados, originales y contramarcados de fábrica y en su empaque original, para los Ecógrafo Marca: Siui Modelo: Apogec 3300, por lo que deben ser compatibles con el equipo. **14.** Garantizar que el material, con que han sido fabricados los repuestos y su composición son de alta calidad y deben estar respaldados por garantía. **15.** Garantizar que los repuestos suministrados por parte del contratista tengan como mínimo (03) meses de garantía. **16.** Que los repuestos suministrados deberán ser entregados y posteriormente instalados en el equipo en la visita de mantenimiento preventivo que corresponda, con el fin que sean verificados por parte del supervisor. Se deberán realizar pruebas de funcionamiento del equipo una vez instalados los repuestos. **17.** Que se realizará las visitas de mantenimiento preventivo con base en los manuales de servicio y/o protocolos establecidos por el fabricante, se debe establecer una rutina de mantenimiento preventivo así: **ECOGRAFO MARCA SIUI** • Revisión de funcionamiento del equipo.

- Verificación de funcionamiento y de todos los parámetros del Ecógrafo.
- Revisión operativa de todos los parámetros y funciones del equipo.
- Verificación de funcionamiento y mantenimiento a sistema de ultrasonido Transductores.
- Revisión y limpieza de tarjetas electrónicas, TrackBall.
- Verificación de estado de conexiones y funcionamiento de transductores.
- Verificación de funcionamiento y limpieza de sistema de impresión.
- Revisión general de software, hardware, programación y ajustes de los mismos.
- Configuración de software y corrección de fallas.
- Limpieza interior y exterior, lubricación y comprobación de funcionamiento de funcionamiento del equipo y los respectivos accesorios.
- Pruebas de funcionamiento.
- Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud.
- Inspecciones y monitoreo de la operación del equipo por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla del mismo.

LOTE No. 8:

Servicio de mantenimiento preventivo incluido repuestos y visitas correctivas que sean necesarias para el Lensómetro digital, Tomógrafo óptico, Campímetro marca Carl Zeiss (Humphrey Systems) y Autorrefractometro marca Huvits de los ESM FAC.

ESM	EQUIPO	MARCA	MODELO	SERVICIO	CANTIDAD A ADQUIRIR (TOTAL VISTAS PREVENTIVAS X AÑO) 2022	UNIDAD DE MEDIDA
Dispensario Médico Fuerza Aérea Colombiana / ESM ARC – FAC	Lensómetro Digital	Carl Zeiss	350	Visita de mantenimiento preventivo	01	UND
	Tomógrafo öptico	Zeiss	OCT Cirrus 5000	Visita de mantenimiento preventivo	01	UND
	Campímetro	Humphrey Systems	HF AII 750i	Visita de mantenimiento preventivo	01	UND
	Autorrefractometro	Huvitz	MRK3100P	Visita de mantenimiento preventivo	01	UND
REPUESTOS						
EQUIPO	**CÓDIGO SAP**	**DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO**			**CANTIDAD A ADQUIRIR 2022**	**UNIDAD DE MEDIDA**
Campimetro Humphrey Systems HF AII 750i DMEFA	2900173	Detector de intensidades principal			01	UND
	2900230	Rueda de densidad neutral			01	UND
	2900208	Lámpara de proyección			01	UND

	ESM ARC – FAC	2900185	Filtro azul	01	UND
		2900417	Filtro de aire externo	01	UND
		2900418	Filtro de aire interno	01	UND
		2900196	Filtro verde	01	UND
		2901177	Pulsador paciente campimetro	01	UND

CONDICIONES DE CONTRATACIÓN	**PLAZO**	Hasta el 30 de noviembre 2022
	FORMA DE PAGO	EL MINISTERIO realizará el pago del valor del contrato en pagos parciales, dentro de los 60 días siguientes a la fecha de APROBACIÓN de las facturas y sus documentos de soporte de acuerdo a los desembolsos realizados por parte del Tesoro Nacional y previa prestación del servicio después de agotados todos los trámites administrativos a que haya lugar, acompañándose para su pago de: 1. Certificación de pago al Sistema General de Seguridad Social Integral (Pago de aportes en Salud, Pensión y Sistema de Riesgos Laborales) y de Aportes Parafiscales (ICBF, SENA, Caja de Compensación Familiar), la cual debe ser expedida por el revisor fiscal de la empresa o el representante legal de la misma, en cumplimiento del Artículo 50 de la Ley 789 de 2002, la ley 828 de 2003 y el Articulo 23 de la Ley 1150 de 2007. 2. La publicación en el SECOP II de la factura y el certificado de aportes parafiscales, por el contratista una vez sea aprobada y radicada por la entidad. 3. Acta de recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato. 4. Orden de alta expedida por el almacenista JEFSA FAC. Nota: El pago en las fechas establecidas estará sujeto a la aprobación previa de PAC por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.
	REQUISITOS JURIDICOS A EXIGIR EN LA FUTURA CONTRATACION	1. Certificado de existencia y representación legal o documento de constitución de la Unión temporal o consorcio. 2. Acreditación de la capacidad del representante legal o quien haga sus veces para presentar propuesta y suscribir contrato. 3. Fotocopia cedula de ciudadanía. 4. Situación militar. 5. Constancia de cumplimiento de aportes parafiscales para personas jurídicas y naturales nacionales.
	REQUISITOS ECONOMICOS A EXIGIR EN LA FUTURA CONTRATACION	NO APLICA
VALOR OFRECIDO		
PLAZO PARA PRESENTAR COTIZACIÓN	24-02-2022	

T2. JULIAN OSORIO VANEGAS
COMITÉ TÉCNICO ESTRUCTURADOR

CT. DULZURA ÁNGELA M. RODRÍGUEZ CAVIEDES
Firma Gerente de Proyecto

Bogotá D.C., 21 de enero de 2022

Señores
DIRECCIÓN DE SANIDAD FUERZA AÉREA COLOMBIANA CO-SI-1164
Atn. T3. Julian Snaider Osorio Vanegas
Ciudad

Cordial saludo,

Es para Andrec un placer de presentarle la propuesta económica para el mantenimiento del **Topógrafo Corneal Oculus** de la propiedad de Dirección De Sanidad Fuerza Aérea Colombiana.

PROPUESTA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO ANUAL

NOMBRE EQUIPO	CANTIDAD	MARCA	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN PESOS
Topógrafo Corneal Keratograph	1	OCULUS	Dos (2) Mantenimientos Preventivos y los correctivos necesarios	$ 4'330.000
IVA 19%				$ 822.700
Total de Mantenimiento Correctivo				**$ 5'152.700**

FORMA DE PAGO: 50% anticipado a la firma del contrato y el 50% restante a los tres meses de la firma del contrato.

INCLUYE:

- Dos (2) visitas de mantenimiento preventivo al año
- Visitas necesarias de Mantenimiento Correctivo durante el año
  - ✓ Diagnóstico del evento ocurrido en el equipo.
  - ✓ Cotización y gestión para solicitud del repuesto original.
  - ✓ Instalación del repuesto, para todos los casos habilitados por fabricante, en caso contrario prestación del servicio para el envío a Alemania.
  - ✓ Garantía por 45 días del servicio prestado
- Respaldo dentro del Marco Normativo Colombiano (Decreto 2003 de 2014):
  - ✓ Personal calificado con permiso para el mantenimiento de equipos biomédicos antes el INVIMA.
  - ✓ Protocolo de mantenimiento según fabricante.
  - ✓ Cronograma de mantenimiento.
  - ✓ Reporte de servicio.
  - ✓ Check list de verificación de funcionamiento.
  - ✓ Trazabilidad del mantenimiento como respaldo para las auditorias ejecutadas por los entes reguladores. Decreto 4725/2005.

NO CUBRE:

- Repuestos o partes que sean necesarios para el mantenimiento preventivo o correctivo de los equipos, bien sea por desgate físico normal o por daño. tales repuestos deberán

- ser adquiridos a la casa del fabricante de los equipos o a través del Contratista y de acuerdo con las condiciones fijadas por dichas casas sobre precio y plazo de entrega.
- Mantenimiento y/o reparación de la UPS, Daños causados por fallas eléctricas, virus etc.
- Daños causados por condiciones ambientales fuera de los parámetros exigidos por la fábrica.
- Daños causados por personal no autorizado por Andrec Corporation.

Agradezco la atención prestada y estaré atenta a cualquier otra inquietud.

Cordialmente;

Andreina Torres
Coordinadora de Ingeniería
57 3168338089 - 317 367 0184
andreinat@andreccorporation.com

FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA

FUERZA AÉREA COLOMBIANA

SOLICITUD DE PRE-COTIZACIÓN
(Modalidad Mínima Cuantía)

Fecha: 15 de enero de 2022

Señores:
MEDIHUMANA

ADVERTENCIA	**LA COTIZACIÓN SOLICITADA SERVIRÁ DE BASE PARA LA ELABORACIÓN DE UN ESTUDIO DE MERCADO Y POR TANTO, NO CONSTITUYE EN SÍ MISMA UNA OFERTA Y CONSECUENTEMENTE NO OBLIGA A LAS PARTES.**
OBJETO	PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CALIBRACIÓN Y VISITAS CORRECTIVAS NECESARIAS PARA LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS DE CONSULTA EXTERNA DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE SANIDAD MILITAR FUERZA AÉREA COLOMBIANA.
VALIDEZ DE LA COTIZACIÓN	90 días

- La oferta puede ser presentada de forma total por lote.
- El oferente debe cotizar por la totalidad de visitas y repuestos que conforman cada lote, so pena de rechazo de la propuesta.
- La oferta económica que supere los precios de referencia estipulados por ítem o lote para el presente proceso de selección será rechazada.
- La oferta deberá presentarse en pesos colombianos, máximo con dos decimales, el impuesto del IVA (19%) deberá incluirse dentro del valor de la oferta, debidamente discriminado, con dos decimales.

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA TODOS LOS LOTES:

1. Los proponentes deberán presentar por escrito el listado del personal que prestará el servicio técnico con los datos de los títulos obtenidos y adjuntar las respectivas copias de los certificados y capacitaciones, así mismo nombre de la institución que los certifica, con el fin de verificar la idoneidad del personal que prestará el servicio de mantenimiento, en cuanto a capacitación y experiencia.

2. El personal que realice el servicio de mantenimiento deberá estar Titulado en Ingeniería biomédica y/o Técnico Profesional en Electromédicina y/o afines (Circular externa - INVIMA)

3. De acuerdo al Capítulo VII, Artículo 39 del Decreto 4725 del 2005, el proponente deberá adjuntar el documento expedido por el INVIMA, donde conste que el personal técnico se encuentra debidamente registrado para desempeñar labores de mantenimiento de equipo biomédico.

	DOCUMENTACIÓN TÉCNICA LOTE No. 1: • El proponente debe adjuntar dentro de su propuesta, la certificación de representación de distribución y servicio técnico vigente para Colombia por parte de fábrica para equipos de marca: Oculus. **DOCUMENTACIÓN TÉCNICA LOTE No. 2:** • El proponente debe adjuntar dentro de su propuesta, la certificación de representación de distribución y servicio técnico vigente para Colombia por parte de fábrica para equipos de marca: Interacustic. **DOCUMENTACIÓN TÉCNICA LOTE No. 3:** • El proponente debe adjuntar dentro de su propuesta, la certificación de representación de distribución y servicio técnico vigente para Colombia por parte de fábrica para equipos de marca: Welch Allyn. **DOCUMENTACIÓN TÉCNICA LOTE No. 4:** • El proponente debe adjuntar dentro de su propuesta, la certificación de representación de distribución y servicio técnico vigente para Colombia por parte de fábrica para equipos de marca: Karl Storz **DOCUMENTACIÓN TÉCNICA LOTE No. 5:** • El proponente debe adjuntar dentro de su propuesta, la certificación de representación de distribución y servicio técnico vigente para Colombia por parte de fábrica para equipos de marca: Fujinon **DOCUMENTACIÓN TÉCNICA LOTE No. 6:** • El proponente debe adjuntar dentro de su propuesta, la certificación de representación de distribución y servicio técnico vigente para Colombia por parte de fábrica para equipos de marca: Toshiba **DOCUMENTACIÓN TÉCNICA LOTE No. 7:** • El proponente debe adjuntar dentro de su propuesta, la certificación de representación de distribución y servicio técnico vigente para Colombia por parte de fábrica para equipos de marca: Siui **DOCUMENTACIÓN TÉCNICA LOTE No. 8:** • El proponente debe adjuntar dentro de su propuesta, la certificación de representación de distribución y servicio técnico vigente para Colombia por parte de fábrica para equipos de marca: Carl Zeiss **REQUISITOS ADICIONALES**

- El proponente deberá diligenciar el formulario de certificación de cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

  NOTA: SI EL VALOR DE CUMPLIMIENTO CERTIFICADO NO ES IGUAL O SUPERIOR AL 61%, LOS PROVEEDORES NO CUMPLEN TÉCNICAMENTE

LOTE No. 1:

Servicio de mantenimiento preventivo y visitas correctivas que sean necesarias para el Topógrafo Corneal marca Oculus de la Dirección de Medicina Aeroespacial Fuerza Aérea Colombiana.

ESM	EQUIPO	MARCA	MODELO	SERVICIO	CANTIDAD A ADQUIRIR (TOTAL VISTAS PREVENTIVAS X AÑO) 2022	UNIDAD DE MEDIDA
Dirección de Medicina Aeroespacial DIMAE	Topógrafo corneal	Oculus Keratograph	70670	Visita de mantenimiento preventivo	2	UND

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

El proponente deberá presentar una manifestación por escrito y firmada por el Representante Legal en donde se compromete a:

1. Cumplir con el cronograma de visitas de mantenimiento preventivo establecido por la JEFSA FAC para todo el año de la vigencia del contrato.

2. Entregar por cada visita de mantenimiento realizado un reporte de servicio técnico en donde se especifique los trabajos realizados y los repuestos instalados de forma clara (en caso de efectuarse), cada vez que se intervengan los equipos biomédicos, este debe estar firmados por los respectivos supervisores o por el personal del ESM responsable de verificar el estado del equipo posterior al servicio técnico.

3. Actualizar las hojas de vida de cada equipo según el formato establecido por la Jefatura Salud, después de cada sesión de mantenimiento, las cuales se encuentran en cada Establecimiento de Sanidad.

4. Se harán las visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud, deberán ser atendidas o dar respuesta vía telefónica dentro de las 24 horas siguientes al llamado por parte del supervisor del contrato.

5. Después de efectuada la visita de mantenimiento preventivo, realizará una evaluación acerca de las necesidades de repuestos para la vigencia e informar al Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC, con el fin de iniciar los trámites administrativos para su adquisición.

6. Hacer acta de entrega en caso de instalación de repuestos (en caso de

	instalarse); igualmente los repuestos extraídos deben ser reintegrados al Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC con copia del acta de entrega y firma de recibido a satisfacción. **7.** Que los gastos por desplazamiento del técnico y/o ingeniero a cada uno de los ESM FAC, corre por cuenta del contratista. **8.** Que está en capacidad de ofrecer asesoría y/o capacitación para la manipulación de los equipos, cuando los usuarios lo requieran durante la visita técnica. **9.** Tiene la idoneidad, capacidad y conocimiento necesario para efectuar el mantenimiento de los equipos objeto del contrato. **10.** Posee los manuales, planos y documentación técnica de los equipos biomédicos objeto del contrato, que les permita la realización de las rutinas de mantenimiento de acuerdo al fabricante. **11.** Instalar los repuestos suministrados por la Institución independientemente de la modalidad de adquisición, compra y/o proveedor, los cuales son destinados para ser instalados en los equipos objeto del proceso. **12.** La visita de mantenimiento preventivo tiene mínimo tres meses de garantía (el proveedor deberá ejecutar visita de mantenimiento correctivo en caso de requerirse durante este lapso así se haya finalizado el plazo de ejecución del contrato y mientras esté vigente la garantía de calidad del servicio). **13.** Realizar las visitas de mantenimiento preventivo con base en los manuales de servicio y/o protocolos establecidos por el fabricante, se debe establecer una rutina de mantenimiento preventivo así: **TOPÓGRAFO CORNEAL** • Verificación Inicial de Funcionamiento de PDM, driver, versión Software Actual • Verificación de Sistema Operativo, memoria RAM, disco curo local, disco duro back up • Verificación de herramienta para lentes de contacto. • Verificación estado Físico de la Cabeza y del PC • Verificación de módulos User Package, Pupilometría, Contact lens fitting, DICOM / PACS • Revisión de conectores, puertos y fuente de voltaje • Verificación de cámaras y ópticas • Verificación de transferencia de datos a PC • Verificación de carcaza, base XY, Joystick y/o Pedal • Verificación de funcionamiento de mesa • Verificación de voltaje de alimentación principal • Estado de las cubiertas: alguna tapa rota, golpes, abolladuras o manchas • Pruebas de funcionamiento y ajustes de medida de referencia, prueba de LEDS, toma de examen de prueba, prueba de impresión, prueba general. • Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud.

- Inspecciones y monitoreo de la operación del equipo por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla del mismo.

LOTE No. 2:

Servicio de mantenimiento preventivo, calibración y visitas correctivas que sean necesarias para los equipos de Audiología de los Establecimientos de Sanidad Militar de la Fuerza Aérea Colombiana.

ESM	EQUIPO	MARCA	MODELO	SERVICIO	CANTIDAD A ADQUIRIR (TOTAL VISTAS PREVENTIVAS X AÑO) 2022	UNIDAD DE MEDIDA
Escuela Militar de Aviación (EMAVI)	Audiómetro	Fonix	FA-12	Visita de mantenimiento preventivo	2	UND
	Impedanciometro	Interaccustics	AT-235	Visita de mantenimiento preventivo	2	UND
	Cabina Sono amortiguada	Technik	2000	Visita de mantenimiento preventivo	1	UND
Dirección de Medicina Aeroespacial DIMAE	Otoemisiones Acústicas	IHS	Universal Smart Box Jr.	Visita de mantenimiento preventivo	1	UND
Dispensario Médico Fuerza Aérea Colombiana. ESM ARC – FAC	Impedanciómetro	GN otometrics madsen	Zodiac 901	Visita de mantenimiento preventivo	2	UND
	Cabina Sono amortiguada	Audiosalud integral	2017-2018	Visita de mantenimiento preventivo	1	UND

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

El proponente deberá presentar una manifestación por escrito y firmada por el Representante Legal en donde se compromete a:

1. Cumplir con el cronograma de visitas de mantenimiento preventivo establecido por la JEFSA FAC para todo el año de la vigencia del contrato.

2. Entregar por cada visita de mantenimiento realizado un reporte de servicio técnico en donde se especifique los trabajos realizados y los repuestos instalados de forma clara (en caso de efectuarse), cada vez que se intervengan los equipos biomédicos, este debe estar firmados por los respectivos supervisores o por el personal del ESM responsable de verificar el estado del equipo posterior al servicio técnico.

3. Actualizar las hojas de vida de cada equipo según el formato establecido por la Jefatura Salud, después de cada sesión de mantenimiento, las cuales se encuentran en cada Establecimiento de Sanidad.

4. Se harán las visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a

	solicitud, deberán ser atendidas o dar respuesta vía telefónica dentro de las 24 horas siguientes al llamado por parte del supervisor del contrato. **5.** Después de efectuada la visita de mantenimiento preventivo, realizará una evaluación acerca de las necesidades de repuestos para la vigencia e informar al Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC, con el fin de iniciar los trámites administrativos para su adquisición. **6.** Hacer acta de entrega en caso de instalación de repuestos (en caso de instalarse); igualmente los repuestos extraídos deben ser reintegrados al Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC con copia del acta de entrega y firma de recibido a satisfacción. **7.** Que los gastos por desplazamiento del técnico y/o ingeniero a cada uno de los ESM FAC, corre por cuenta del contratista. **8.** Que está en capacidad de ofrecer asesoría y/o capacitación para la manipulación de los equipos, cuando los usuarios lo requieran durante la visita técnica. **9.** Tiene la idoneidad, capacidad y conocimiento necesario para efectuar el mantenimiento de los equipos objeto del contrato. **10.** Posee los manuales, planos y documentación técnica de los equipos biomédicos objeto del contrato, que les permita la realización de las rutinas de mantenimiento de acuerdo al fabricante. **11.** Instalar los repuestos suministrados por la Institución independientemente de la modalidad de adquisición, compra y/o proveedor, los cuales son destinados para ser instalados en los equipos objeto del proceso. **12.** La visita de mantenimiento preventivo tiene mínimo tres meses de garantía (el proveedor deberá ejecutar visita de mantenimiento correctivo en caso de requerirse durante este lapso así se haya finalizado el plazo de ejecución del contrato y mientras esté vigente la garantía de calidad del servicio). **13.** Realizar las visitas de mantenimiento preventivo con base en los manuales de servicio y/o protocolos establecidos por el fabricante, se debe establecer una rutina de mantenimiento preventivo así: **EQUIPOS DE AUDIOLOGÍA** • Verificación de funcionamiento y condiciones de operación de los mismos. • Limpieza de estructura externa y componentes internos. • Restauración de aislamientos eléctricos que se puedan presentar y que posteriormente sean factores de falla del equipo. • Corregir fallas o problemas de funcionamiento en circuitos eléctricos y electrónicos. • Efectuar (01) calibración de parámetros con el respectivo certificado

de calibración donde se especifique: equipos patrones utilizados, trazabilidad, parámetros calibrados, incertidumbre de medición, condiciones ambientales y método de calibración.
- Revisión de cableado y tarjetas electrónicas.
- Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud.
- Inspecciones y monitoreo de la operación de los equipos por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla de los mismos.

LOTE No. 3:

Servicio de mantenimiento preventivo y visitas correctivas que sean necesarias para las Pruebas de Esfuerzo marca Welch Allyn del Dispensario Médico Fuerza Aérea Colombiana / ESM ARC – FAC Bogotá D.C y la Dirección de Medicina Aeroespacial Fuerza Aérea Colombiana.

ESM	EQUIPO	MARCA	MODELO	SERVICIO	CANTIDAD A ADQUIRIR (TOTAL VISTAS PREVENTIVAS X AÑO) 2022	UNIDAD DE MEDIDA
Dirección de Medicina Aeroespacial DIMAE	Prueba de Esfuerzo	Welch Allyn	PCE-210	Visita de mantenimiento preventivo	2	UND
Dispensario Médico Fuerza Aérea Colombiana. ESM ARC – FAC	Prueba de Esfuerzo	Welch Allyn	PCE-210	Visita de mantenimiento preventivo	2	UND

REPUESTO				
EQUIPO	CÓDIGO SAP	DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO	CANTIDAD A ADQUIRIR 2022	UNIDAD DE MEDIDA
Prueba de esfuerzo	2900044	Cable paciente prueba de esfuerzo	01	UND

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

El proponente deberá presentar una manifestación por escrito y firmada por el Representante Legal en donde se compromete a:

1. Cumplir con el cronograma de visitas de mantenimiento preventivo establecido por la JEFSA FAC para todo el año de la vigencia del contrato.

2. Entregar por cada visita de mantenimiento realizado un reporte de servicio técnico en donde se especifique los trabajos realizados y los repuestos instalados de forma clara (en caso de efectuarse), cada vez que se intervengan los equipos biomédicos, este debe estar firmados por los respectivos supervisores o por el personal del ESM responsable de verificar el estado del equipo posterior al servicio técnico.

3. Actualizar las hojas de vida de cada equipo según el formato establecido por

	la Jefatura Salud, después de cada sesión de mantenimiento, las cuales se encuentran en cada Establecimiento de Sanidad. **4.** Se harán las visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud, deberán ser atendidas o dar respuesta vía telefónica dentro de las 24 horas siguientes al llamado por parte del supervisor del contrato. **5.** Después de efectuada la visita de mantenimiento preventivo, realizará una evaluación acerca de las necesidades de repuestos para la vigencia e informar al Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC, con el fin de iniciar los trámites administrativos para su adquisición. **6.** Hacer acta de entrega en caso de instalación de repuestos (en caso de instalarse); igualmente los repuestos extraídos deben ser reintegrados al Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC con copia del acta de entrega y firma de recibido a satisfacción. **7.** Que los gastos por desplazamiento del técnico y/o ingeniero a cada uno de los ESM FAC, corre por cuenta del contratista. **8.** Que está en capacidad de ofrecer asesoría y/o capacitación para la manipulación de los equipos, cuando los usuarios lo requieran durante la visita técnica. **9.** Tiene la idoneidad, capacidad y conocimiento necesario para efectuar el mantenimiento de los equipos objeto del contrato. **10.** Posee los manuales, planos y documentación técnica de los equipos biomédicos objeto del contrato, que les permita la realización de las rutinas de mantenimiento de acuerdo al fabricante. **11.** Instalar los repuestos suministrados por la Institución independientemente de la modalidad de adquisición, compra y/o proveedor, los cuales son destinados para ser instalados en los equipos objeto del proceso. **12.** Garantizar que los repuestos a adquirir son nuevos (sin uso previo), no remanofacturados, originales y contramarcados de fábrica y en su empaque original, para las Pruebas de esfuerzo Marca: Welch Allyn Modelo: PCE-210, por lo que deben ser compatibles con el equipo. **13.** Garantizar que el material, con que han sido fabricados los repuestos y su composición son de alta calidad y deben estar respaldados por garantía. **14.** Garantizar que los repuestos suministrados por parte del contratista tengan como mínimo (03) meses de garantía. **15.** Que los repuestos suministrados deberán ser entregados y posteriormente instalados en el equipo en la visita de mantenimiento preventivo que corresponda, con el fin que sean verificados por parte del supervisor. Se deberán realizar pruebas de funcionamiento del equipo una vez instalados los repuestos. **16.** La visita de mantenimiento preventivo tiene mínimo tres meses de garantía

(el proveedor deberá ejecutar visita de mantenimiento correctivo en caso de requerirse durante este lapso así se haya finalizado el plazo de ejecución del contrato y mientras esté vigente la garantía de calidad del servicio).

17. Realizar las visitas de mantenimiento preventivo con base en los manuales de servicio y/o protocolos establecidos por el fabricante, se debe establecer una rutina de mantenimiento preventivo así:

PRUEBA DE ESFUERZO

- Mantenimiento y verificación de banda
- Limpieza general, revisión de los sistemas mecánicos y electrónicos de la banda.
- Verificación de estado de cinta, motores y sistema de elevación de banda.
- Pruebas de botón de parada de emergencia de banda
- Verificación de funciones de operación y ajustes software (sistema ECG cardioperfect, Windows, etc.)
- Configuración de software y corrección de fallas.
- Actualización de software en caso de requerirse.
- Mantenimiento de hardware (equipo de cómputo, impresora y ECG basado en PC)
- Revisión de hardware de sistema de cómputo asociado.
- Pruebas de funcionamiento. Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud.
- Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud.
- Inspecciones y monitoreo de la operación de los equipos por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla de los mismos.

LOTE No. 4:

Servicio de mantenimiento preventivo y visitas correctivas que sean necesarias para la Torre de Endoscopia de Otorrinolaringología marca Karl Storz de la Dirección de Medicina Aeroespacial Fuerza Aérea Colombiana y el Kit de Cámara de Video y Consola marca Karl Storz del Dispensario Médico Fuerza Aérea Colombiana / ESM ARC – FAC Bogotá D.C

ESM	EQUIPO	MARCA	SERVICIO	CANTIDAD A ADQUIRIR (TOTAL VISTAS PREVENTIVAS X AÑO) 2022	UNIDAD DE MEDIDA
Dirección de Medicina Aeroespacial DIMAE	Torre de endoscopia de otorrinolaringología	Karl Storz	Visita de mantenimiento preventivo	1	UND
Dispensario Médico Fuerza Aérea Colombiana. ESM ARC – FAC	Kit cámara de video y consola	Karl Storz	Visita de mantenimiento preventivo	2	UND

Los subconjuntos que conforman la Torre de endoscopia de otorrinolaringología para los cuales se requiere (01) visita de mantenimiento por equipo, son los

relacionados a continuación:

EQUIPO SUBCONJUNTO	MARCA	MODELO	No. SERIE
Monitor	Karl Storz	SC-WU24-A1511	13-220961
Estroboscopio		8706CA Pulsar II	1972054
Fuente de luz		40160021	TX1232
Cabezal de cámara		22220055-3	SW813055-H
Cámara		22201011S110	RW704224-P

Los subconjuntos que conforman el Kit cámara de video y consola para los cuales se requieren (02) visitas de mantenimiento por equipo, son los relacionados a continuación:

EQUIPO SUBCONJUNTO	MARCA	MODELO	No. SERIE
Modulo enlace Image 1 X-Link	Karl Storz	TC 301	SQ807281-P
Set de laparoscopia Image 1 Connect		TC200ES	PQ803724-P
Cabezal de cámara		TH110	OR990868-H

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

El proponente deberá presentar una manifestación por escrito y firmada por el Representante Legal en donde se compromete a:

- Cumplir con el cronograma de visitas de mantenimiento preventivo establecido por la JEFSA FAC para todo el año de la vigencia del contrato.

- Entregar por cada visita de mantenimiento realizado un reporte de servicio técnico en donde se especifique los trabajos realizados y los repuestos instalados de forma clara (en caso de efectuarse), cada vez que se intervengan los equipos biomédicos, este debe estar firmados por los respectivos supervisores o por el personal del ESM responsable de verificar el estado del equipo posterior al servicio técnico.

- Actualizar las hojas de vida de cada equipo según el formato establecido por la Jefatura Salud, después de cada sesión de mantenimiento, las cuales se encuentran en cada Establecimiento de Sanidad.

- Se harán las visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud, deberán ser atendidas o dar respuesta vía telefónica dentro de las 24 horas siguientes al llamado por parte del supervisor del contrato.

- Después de efectuada la visita de mantenimiento preventivo, realizará una evaluación acerca de las necesidades de repuestos para la vigencia e informar al Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC, con el fin de iniciar los trámites administrativos para su adquisición.

- Hacer acta de entrega en caso de instalación de repuestos (en caso de

	instalarse); igualmente los repuestos extraídos deben ser reintegrados al Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC con copia del acta de entrega y firma de recibido a satisfacción. • Que los gastos por desplazamiento del técnico y/o ingeniero a cada uno de los ESM FAC, corre por cuenta del contratista. • Que está en capacidad de ofrecer asesoría y/o capacitación para la manipulación de los equipos, cuando los usuarios lo requieran durante la visita técnica. • Tiene la idoneidad, capacidad y conocimiento necesario para efectuar el mantenimiento de los equipos objeto del contrato. • Posee los manuales, planos y documentación técnica de los equipos biomédicos objeto del contrato, que les permita la realización de las rutinas de mantenimiento de acuerdo al fabricante. • Instalar los repuestos suministrados por la Institución independientemente de la modalidad de adquisición, compra y/o proveedor, los cuales son destinados para ser instalados en los equipos objeto del proceso. • La visita de mantenimiento preventivo tiene mínimo tres meses de garantía (el proveedor deberá ejecutar visita de mantenimiento correctivo en caso de requerirse durante este lapso así se haya finalizado el plazo de ejecución del contrato y mientras esté vigente la garantía de calidad del servicio). • Realizar las visitas de mantenimiento preventivo con base en los manuales de servicio y/o protocolos establecidos por el fabricante, se debe establecer una rutina de mantenimiento preventivo así: **TORRE DE ENDOSCOPIA DE OTORRINOLARINGOLOGÍA** **MONITOR** • Verificación de componentes internos y su funcionamiento. • Lubricación partes mecánicas. • Verificación y control de entradas de video • Control y ajuste de opciones del menú. • Pruebas de funcionamiento. • Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud. • Inspecciones y monitoreo de la operación del equipo por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla del mismo. **ESTROBOSCOPIO** • Inspección inicial del equipo, verificación de estado físico del mismo y de los accesorios. • Verificación del estado de los fusibles y sistema de alimentación.

	• Pruebas de funcionamiento del micrófono y el pedal (funcionamiento, limpieza y lubricación del pedal). • Verificación de funcionamiento de panel de usuario (indicadores lumínicos y digitales). • Verificación del estado de las membranas del panel frontal. • Limpieza interna de componentes electrónicos. • Limpieza interna del sistema de iluminación. • Limpieza externa de equipo y accesorios. • Pruebas operativas. • Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud. • Inspecciones y monitoreo de la operación del equipo por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla del mismo. **FUENTE DE LUZ** • Aplicación de test para determinar el funcionamiento del ventilador. • Verificación estado de lámpara, disco de filtros. • Control de contactos, nivel de intensidad y parámetros de selección. • Verificación horas de uso (Xenón) o verificación de estado • (Módulo LED) según corresponda. • Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud. • Inspecciones y monitoreo de la operación del equipo por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla de la misma. **CABEZAL DE CÁMARA** • Comprobación visual de chasis y carcasa. • Verificación de mecanismo de sujeción. • Verificación de tornillos mecanismo de sujeción. • Comprobación de ventanilla externa del sistema óptico. • Pruebas de anillo foco. • Verificación de cable de la cámara. • Verificación y ajuste de los parámetros de configuración. • Pruebas de centrado de la imagen. • Reproducción de color, calidad de imagen y balance de blancos. • Funcionamiento del obturador. • Pruebas de funcionamiento. • Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud. • Inspecciones y monitoreo de la operación del equipo por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla de la misma. **CONSOLA DE CAMARA** • Verificación de contactos electrónicos • Pruebas de continuidad.

	• Verificación del Software y sistema de grabación. • Limpieza de contactos en los conectores del procesador. • Verificación y ajuste de los parámetros de configuración. • Verificación estado del cable adaptador de video endoscopios. • Verificación de funciones botones video endoscopio • Pruebas de funcionamiento • Verificación de señal de video y estado de la imagen en cámara. • Verificación de entrada de conexión de adaptador hacia el procesador de video. • Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud. • Inspecciones y monitoreo de la operación del equipo por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla de la misma. **KIT CÁMARA DE VIDEO Y CONSOLA** **MODULO ENLACE IMAGE 1 X-LINK** • Verificación de cubierta / carcasa. • Revisión del panel frontal. • Comprobación de conector cabezal de cámara y reconocimiento. • Reproducción de color y calidad de imagen. • Verificación de conectores salida de video. • Verificación y ajuste de los parámetros de configuración. • Pruebas de funcionamiento. • Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud. • Inspecciones y monitoreo de la operación del equipo por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla del mismo. **SET DE LAPAROSCOPIA IMAGE 1 CONNECT** • Verificación de cubierta / carcasa. • Revisión del panel frontal. • Comprobación de conector cabezal de cámara y reconocimiento. • Reproducción de color, calidad de imagen y balance de blancos. • Verificación de conectores salida de video. • Verificación y ajuste de los parámetros de configuración. • Pruebas de funcionamiento. • Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud. • Inspecciones y monitoreo de la operación del equipo por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla del mismo. **CABEZAL DE CÁMARA** • Comprobación visual de chasis y carcasa.

- Verificación de mecanismo de sujeción.
- Verificación de tornillos mecanismo de sujeción.
- Comprobación de ventanilla externa del sistema óptico.
- Pruebas de anillo foco.
- Verificación de cable de la cámara.
- Verificación y ajuste de los parámetros de configuración.
- Pruebas de centrado de la imagen.
- Reproducción de color, calidad de imagen y balance de blancos.
- Funcionamiento del obturador.
- Pruebas de funcionamiento.
- Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud.
- Inspecciones y monitoreo de la operación del equipo por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla de la misma.

LOTE No. 5:

Servicio de mantenimiento preventivo y visitas correctivas que sean necesarias para el Fibrogastroscopio marca Fujinon del Dispensario Médico Fuerza Aérea Colombiana / ESM ARC – FAC Bogotá D.C

ESM	EQUIPO	MARCA	MODELO	SERVICIO	CANTIDAD A ADQUIRIR (TOTAL VISTAS PREVENTIVAS X AÑO) 2022	UNIDAD DE MEDIDA
Dispensario Médico Fuerza Aérea Colombiana. ESM ARC – FAC	Fibrogastroscopio	Fujinon	FG-1Z	Visita de mantenimiento preventivo	2	UND

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

El proponente deberá presentar una manifestación por escrito y firmada por el Representante Legal en donde se compromete a:

1. Cumplir con el cronograma de visitas de mantenimiento preventivo establecido por la JEFSA FAC para todo el año de la vigencia del contrato.

2. Entregar por cada visita de mantenimiento realizado un reporte de servicio técnico en donde se especifique los trabajos realizados y los repuestos instalados de forma clara (en caso de efectuarse), cada vez que se intervengan los equipos biomédicos, este debe estar firmados por los respectivos supervisores o por el personal del ESM responsable de verificar el estado del equipo posterior al servicio técnico.

3. Actualizar las hojas de vida de cada equipo según el formato establecido por la Jefatura Salud, después de cada sesión de mantenimiento, las cuales se encuentran en cada Establecimiento de Sanidad.

4. Se harán las visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud, deberán ser atendidas o dar respuesta vía telefónica dentro de las

	24 horas siguientes al llamado por parte del supervisor del contrato. **5.** Después de efectuada la visita de mantenimiento preventivo, realizará una evaluación acerca de las necesidades de repuestos para la vigencia e informar al Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC, con el fin de iniciar los trámites administrativos para su adquisición. **6.** Hacer acta de entrega en caso de instalación de repuestos (en caso de instalarse); igualmente los repuestos extraídos deben ser reintegrados al Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC con copia del acta de entrega y firma de recibido a satisfacción. **7.** Que los gastos por desplazamiento del técnico y/o ingeniero a cada uno de los ESM FAC, corre por cuenta del contratista. **8.** Que está en capacidad de ofrecer asesoría y/o capacitación para la manipulación de los equipos, cuando los usuarios lo requieran durante la visita técnica. **9.** Tiene la idoneidad, capacidad y conocimiento necesario para efectuar el mantenimiento de los equipos objeto del contrato. **10.** Posee los manuales, planos y documentación técnica de los equipos biomédicos objeto del contrato, que les permita la realización de las rutinas de mantenimiento de acuerdo al fabricante. **11.** Instalar los repuestos suministrados por la Institución independientemente de la modalidad de adquisición, compra y/o proveedor, los cuales son destinados para ser instalados en los equipos objeto del proceso. **12.** La visita de mantenimiento preventivo tiene mínimo tres meses de garantía (el proveedor deberá ejecutar visita de mantenimiento correctivo en caso de requerirse durante este lapso así se haya finalizado el plazo de ejecución del contrato y mientras esté vigente la garantía de calidad del servicio). **13.** Realizar las visitas de mantenimiento preventivo con base en los manuales de servicio y/o protocolos establecidos por el fabricante, se debe establecer una rutina de mantenimiento preventivo así: **FIBROGASTROSCOPIO** • Revisión de funcionamiento del equipo. • Revisión operativa de todos los parámetros y funciones del equipo. • Ajuste de sistemas de video, válvulas y guayas. • Verificación de funcionamiento y limpieza de fuente de luz. • Verificación de funcionamiento y limpieza de bomba de aire. • Limpieza interior y exterior, lubricación y comprobación de funcionamiento y accesorios. • El servicio debe incluir kit de lavado y kit de cepillos necesarios para efectuar la intervención técnica preventiva. • Verificación de conexiones y funcionamiento de tubo de inserción, válvulas

de succión, canal de aire y agua, lámpara halógena, sistemas de guayas y angulación, tensores y nariz de irrigación.

- Instalación de repuestos menores tales como: Kit de lavado, Kit de cepillos.
- Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud.
- Inspecciones y monitoreo de la operación del equipo por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla del mismo.

LOTE No. 6:

Servicio de mantenimiento preventivo y visitas correctivas que sean necesarias para el Ecógrafo marca Toshiba de la Escuela Militar de Aviación EMAVI- Cali

ESM	EQUIPO	MARCA	MODELO	SERVICIO	CANTIDAD A ADQUIRIR (TOTAL VISTAS PREVENTIVAS X AÑO) 2022	UNIDAD DE MEDIDA
Escuela Militar de Aviación (EMAVI- Cali)	Ecógrafo	Toshiba	Nemio 4D	Visita de mantenimiento preventivo	2	UND

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

El proponente deberá presentar una manifestación por escrito y firmada por el Representante Legal en donde se compromete a:

1. Cumplir con el cronograma de visitas de mantenimiento preventivo establecido por la JEFSA FAC para todo el año de la vigencia del contrato.

2. Entregar por cada visita de mantenimiento realizado un reporte de servicio técnico en donde se especifique los trabajos realizados y los repuestos instalados de forma clara (en caso de efectuarse), cada vez que se intervengan los equipos biomédicos, este debe estar firmados por los respectivos supervisores o por el personal del ESM responsable de verificar el estado del equipo posterior al servicio técnico.

3. Actualizar las hojas de vida de cada equipo según el formato establecido por la Jefatura Salud, después de cada sesión de mantenimiento, las cuales se encuentran en cada Establecimiento de Sanidad.

4. Se harán las visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud, deberán ser atendidas o dar respuesta vía telefónica dentro de las 24 horas siguientes al llamado por parte del supervisor del contrato.

5. Después de efectuada la visita de mantenimiento preventivo, realizará una evaluación acerca de las necesidades de repuestos para la vigencia e informar al Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC, con el fin de iniciar los trámites administrativos para su adquisición.

6. Hacer acta de entrega en caso de instalación de repuestos (en caso de instalarse); igualmente los repuestos extraídos deben ser reintegrados al

	Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC con copia del acta de entrega y firma de recibido a satisfacción. **7.** Que los gastos por desplazamiento del técnico y/o ingeniero a cada uno de los ESM FAC, corre por cuenta del contratista. **8.** Que está en capacidad de ofrecer asesoría y/o capacitación para la manipulación de los equipos, cuando los usuarios lo requieran durante la visita técnica. **9.** Tiene la idoneidad, capacidad y conocimiento necesario para efectuar el mantenimiento de los equipos objeto del contrato. **10.** Posee los manuales, planos y documentación técnica de los equipos biomédicos objeto del contrato, que les permita la realización de las rutinas de mantenimiento de acuerdo al fabricante. **11.** Instalar los repuestos suministrados por la Institución independientemente de la modalidad de adquisición, compra y/o proveedor, los cuales son destinados para ser instalados en los equipos objeto del proceso. **12.** La visita de mantenimiento preventivo tiene mínimo tres meses de garantía (el proveedor deberá ejecutar visita de mantenimiento correctivo en caso de requerirse durante este lapso así se haya finalizado el plazo de ejecución del contrato y mientras esté vigente la garantía de calidad del servicio). **13.** Realizar las visitas de mantenimiento preventivo con base en los manuales de servicio y/o protocolos establecidos por el fabricante, se debe establecer una rutina de mantenimiento preventivo así: **ECÓGRAFO TOSHIBA** • Revisión de funcionamiento del equipo. • Verificación de funcionamiento y de todos los parámetros del Ecógrafo. • Revisión operativa de todos los parámetros y funciones del equipo. • Verificación de funcionamiento y mantenimiento a sistema de ultrasonido Transductores. • Revisión y limpieza de tarjetas electrónicas, TrackBall. • Verificación de estado de conexiones y funcionamiento de transductores. • Verificación de funcionamiento y limpieza de sistema de impresión. • Revisión general de software, hardware, programación y ajustes de los mismos. • Configuración de software y corrección de fallas. • Configuración de conectividad de red al sistema PACS con que cuenta la institución. • Limpieza interior y exterior, lubricación y comprobación de funcionamiento de funcionamiento del equipo y los respectivos accesorios. • Pruebas de funcionamiento. • Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud. • Inspecciones y monitoreo de la operación del equipo por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla del mismo.

LOTE No. 7:

Servicio de mantenimiento preventivo incluido repuesto y visitas correctivas que sean necesarias para el Ecógrafo marca Siui del Dispensario Médico Fuerza Aérea Colombiana / ESM ARC – FAC Bogotá D.C

ESM	EQUIPO	MARCA	MODELO	SERVICIO	CANTIDAD A ADQUIRIR (TOTAL VISTAS PREVENTIVAS X AÑO) 2022	UNIDAD DE MEDIDA
Dispensario Médico Fuerza Aérea Colombiana. ESM ARC – FAC	Ecógrafo	Siui	Apogec 3300	Visita de mantenimiento preventivo	1	UND

REPUESTO				
EQUIPO	**CÓDIGO SAP**	**DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO**	**CANTIDAD A ADQUIRIR 2022**	**UNIDAD DE MEDIDA**
Ecógrafo Siui	2901514	Keyboard Ecográfo	01	UND

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

El proponente deberá presentar una manifestación por escrito y firmada por el Representante Legal en donde se compromete a:

1. Cumplir con el cronograma de visitas de mantenimiento preventivo establecido por la JEFSA FAC para todo el año de la vigencia del contrato.

2. Entregar por cada visita de mantenimiento realizado un reporte de servicio técnico en donde se especifique los trabajos realizados y los repuestos instalados de forma clara (en caso de efectuarse), cada vez que se intervengan los equipos biomédicos, este debe estar firmados por los respectivos supervisores o por el personal del ESM responsable de verificar el estado del equipo posterior al servicio técnico.

3. Actualizar las hojas de vida de cada equipo según el formato establecido por la Jefatura Salud, después de cada sesión de mantenimiento, las cuales se encuentran en cada Establecimiento de Sanidad.

4. Se harán las visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud, deberán ser atendidas o dar respuesta vía telefónica dentro de las 24 horas siguientes al llamado por parte del supervisor del contrato.

5. Después de efectuada la visita de mantenimiento preventivo, realizará una evaluación acerca de las necesidades de repuestos para la vigencia e informar al Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC, con el fin de iniciar los trámites administrativos para su adquisición.

6. Hacer acta de entrega en caso de instalación de repuestos (en caso de instalarse); igualmente los repuestos extraídos deben ser reintegrados al

	Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC con copia del acta de entrega y firma de recibido a satisfacción. **7.** Que los gastos por desplazamiento del técnico y/o ingeniero a cada uno de los ESM FAC, corre por cuenta del contratista. **8.** Que está en capacidad de ofrecer asesoría y/o capacitación para la manipulación de los equipos, cuando los usuarios lo requieran durante la visita técnica. **9.** Tiene la idoneidad, capacidad y conocimiento necesario para efectuar el mantenimiento de los equipos objeto del contrato. **10.** Posee los manuales, planos y documentación técnica de los equipos biomédicos objeto del contrato, que les permita la realización de las rutinas de mantenimiento de acuerdo al fabricante. **11.** La visita de mantenimiento preventivo tiene mínimo tres meses de garantía (el proveedor deberá ejecutar visita de mantenimiento correctivo en caso de requerirse durante este lapso así se haya finalizado el plazo de ejecución del contrato y mientras esté vigente la garantía de calidad del servicio). **12.** Instalar los repuestos suministrados por la Institución independientemente de la modalidad de adquisición, compra y/o proveedor, los cuales son destinados para ser instalados en los equipos objeto del proceso. **13.** Garantizar que los repuestos a adquirir son nuevos (sin uso previo), no remanofacturados, originales y contramarcados de fábrica y en su empaque original, para los Ecógrafo Marca: Siui Modelo: Apogec 3300, por lo que deben ser compatibles con el equipo. **14.** Garantizar que el material, con que han sido fabricados los repuestos y su composición son de alta calidad y deben estar respaldados por garantía. **15.** Garantizar que los repuestos suministrados por parte del contratista tengan como mínimo (03) meses de garantía. **16.** Que los repuestos suministrados deberán ser entregados y posteriormente instalados en el equipo en la visita de mantenimiento preventivo que corresponda, con el fin que sean verificados por parte del supervisor. Se deberán realizar pruebas de funcionamiento del equipo una vez instalados los repuestos. **17.** Que se realizará las visitas de mantenimiento preventivo con base en los manuales de servicio y/o protocolos establecidos por el fabricante, se debe establecer una rutina de mantenimiento preventivo así: **ECOGRAFO MARCA SIUI** • Revisión de funcionamiento del equipo.

- Verificación de funcionamiento y de todos los parámetros del Ecógrafo.
- Revisión operativa de todos los parámetros y funciones del equipo.
- Verificación de funcionamiento y mantenimiento a sistema de ultrasonido Transductores.
- Revisión y limpieza de tarjetas electrónicas, TrackBall.
- Verificación de estado de conexiones y funcionamiento de transductores.
- Verificación de funcionamiento y limpieza de sistema de impresión.
- Revisión general de software, hardware, programación y ajustes de los mismos.
- Configuración de software y corrección de fallas.
- Limpieza interior y exterior, lubricación y comprobación de funcionamiento de funcionamiento del equipo y los respectivos accesorios.
- Pruebas de funcionamiento.
- Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud.
- Inspecciones y monitoreo de la operación del equipo por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla del mismo.

LOTE No. 8:

Servicio de mantenimiento preventivo incluido repuestos y visitas correctivas que sean necesarias para el Lensómetro digital, Tomógrafo óptico, Campímetro marca Carl Zeiss (Humphrey Systems) y Autorrefractometro marca Huvits de los ESM FAC.

ESM	EQUIPO	MARCA	MODELO	SERVICIO	CANTIDAD A ADQUIRIR (TOTAL VISTAS PREVENTIVAS X AÑO) 2022	UNIDAD DE MEDIDA
Dispensario Médico Fuerza Aérea Colombiana / ESM ARC – FAC	Lensómetro Digital	Carl Zeiss	350	Visita de mantenimiento preventivo	01	UND
	Tomógrafo öptico	Zeiss	OCT Cirrus 5000	Visita de mantenimiento preventivo	01	UND
	Campímetro	Humphrey Systems	HF AII 750i	Visita de mantenimiento preventivo	01	UND
	Autorrefractometro	Huvitz	MRK3100P	Visita de mantenimiento preventivo	01	UND
REPUESTOS						
EQUIPO	**CÓDIGO SAP**	**DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO**			**CANTIDAD A ADQUIRIR 2022**	**UNIDAD DE MEDIDA**
Campimetro Humphrey Systems HF AII 750i DMEFA	2900173	Detector de intensidades principal			01	UND
	2900230	Rueda de densidad neutral			01	UND
	2900208	Lámpara de proyección			01	UND

	ESM ARC – FAC	2900185	Filtro azul	01	UND
		2900417	Filtro de aire externo	01	UND
		2900418	Filtro de aire interno	01	UND
		2900196	Filtro verde	01	UND
		2901177	Pulsador paciente campimetro	01	UND

CONDICIONES DE CONTRATACIÓN	**PLAZO**	Hasta el 30 de noviembre 2022
	FORMA DE PAGO	EL MINISTERIO realizará el pago del valor del contrato en pagos parciales, dentro de los 60 días siguientes a la fecha de APROBACIÓN de las facturas y sus documentos de soporte de acuerdo a los desembolsos realizados por parte del Tesoro Nacional y previa prestación del servicio después de agotados todos los trámites administrativos a que haya lugar, acompañándose para su pago de: 1. Certificación de pago al Sistema General de Seguridad Social Integral (Pago de aportes en Salud, Pensión y Sistema de Riesgos Laborales) y de Aportes Parafiscales (ICBF, SENA, Caja de Compensación Familiar), la cual debe ser expedida por el revisor fiscal de la empresa o el representante legal de la misma, en cumplimiento del Artículo 50 de la Ley 789 de 2002, la ley 828 de 2003 y el Articulo 23 de la Ley 1150 de 2007. 2. La publicación en el SECOP II de la factura y el certificado de aportes parafiscales, por el contratista una vez sea aprobada y radicada por la entidad. 3. Acta de recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato. 4. Orden de alta expedida por el almacenista JEFSA FAC. Nota: El pago en las fechas establecidas estará sujeto a la aprobación previa de PAC por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.
	REQUISITOS JURIDICOS A EXIGIR EN LA FUTURA CONTRATACION	1. Certificado de existencia y representación legal o documento de constitución de la Unión temporal o consorcio. 2. Acreditación de la capacidad del representante legal o quien haga sus veces para presentar propuesta y suscribir contrato. 3. Fotocopia cedula de ciudadanía. 4. Situación militar. 5. Constancia de cumplimiento de aportes parafiscales para personas jurídicas y naturales nacionales.
	REQUISITOS ECONOMICOS A EXIGIR EN LA FUTURA CONTRATACION	NO APLICA
VALOR OFRECIDO		
PLAZO PARA PRESENTAR COTIZACIÓN	24-02-2022	

T2. JULIAN OSORIO VANEGAS
COMITÉ TÉCNICO ESTRUCTURADOR

CT. DULZURA ÁNGELA M. RODRÍGUEZ CAVIEDES
Firma Gerente de Proyecto

COTIZACIÓN

MEDIHUMANA COLOMBIA

Gestión Comercial

Fecha de Actualización: AA/MM/DD

Bogotá D.C., 20-01-2022

COTIZACIÓN No. 013-ZJV-2022

Señor(es)
JEFATURA SALUD FUERZA AÉREA COLOMBIANA - JEFSA

ASUNTO: **COTIZACION ACCESORIOS**

Respetado (a) Dr(a):

En atención a su solicitud, me permito enviar para su consideración nuestra propuesta comercial en el suministro de equipos de la linea de productos de audicion y equilibrio marca interacoustics.

ESPECIFICACIONES

ÍTEM	ESTABLECIMIENTO DE SANIDAD MILITAR Y UBICACIÓN	EQUIPO	MARCA O REFERENCIA	MODELO	VISITAS PREVENTIVAS X AÑO	VALOR	IVA	TOTAL
1	Escuela Militar de Aviación (EMAVI)	Audiómetro	Fonix	FA-12	2	680.000	129.200	809.200
2		Impedanciometro	Interaccustics	AT-235	2	680.000	129.200	809.200
3		Cabina sonoamortiguada	TECHNIK	2000	1	300.000	57.000	357.000
4		Otoemisiones Acústicas	IHS	Universal Smart Box Jr.	1	455.000,00	86.450	541.450
5	Dispensario Médico Fuerza Aérea Colombiana. ESM ARC – FAC	Audiómetro	Interacoustics	AD629	2	680.000	129.200	809.200
6		cabina sonoamortiguada	Audiosalud integral	2017-2018	1	300.000	57.000	357.000
TOTAL						**3.095.000**	**588.050**	**3.683.050**

BENEFICIOS

- Tener un equipo apto para el diagnóstico
- Confianza en los resultados
- Menos tiempos caídos en consulta
- Disminución en mantenimiento correctivo
- Cumple con los requisitos nacionales e internacionales
- Contar con su equipo para participar en contrataciones
- Óptimo funcionamiento.

2-Con personal capacitado y reconocido en el mercado a nivel nacional e internacional para la ejecución de las
3- El servicio se programara por mutuo acuerdo.
4- Documentación que se entrega:

- Certificado de calibración
- Informe de resultados del servicio prestado
- Orden de trabajo
- Trazabilidad del equipo utilizado
- Sticker
- Factura

* Hoja de vida de los Ingenieros que prestan el servicio.

Si desea(n) solicitar información adicional sobre nuestros productos o servicios, con gusto lo(s) atenderemos en los teléfonos 7040099 o 318 6713269 en la dirección electrónica john.veloza@medihumna.com

Quedamos atentos a su aprobación para programar el servicio.

Cordialmente

JOHN VELOZA
EJECUTIVO COMERCIAL

FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA

FUERZA AÉREA COLOMBIANA

SOLICITUD DE PRE-COTIZACIÓN
(Modalidad Mínima Cuantía)

Fecha: 15 de enero de 2022

Señores:
TECNICA ELECTROMEDICA

ADVERTENCIA	**LA COTIZACIÓN SOLICITADA SERVIRÁ DE BASE PARA LA ELABORACIÓN DE UN ESTUDIO DE MERCADO Y POR TANTO, NO CONSTITUYE EN SÍ MISMA UNA OFERTA Y CONSECUENTEMENTE NO OBLIGA A LAS PARTES.**
OBJETO	PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CALIBRACIÓN Y VISITAS CORRECTIVAS NECESARIAS PARA LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS DE CONSULTA EXTERNA DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE SANIDAD MILITAR FUERZA AÉREA COLOMBIANA.
VALIDEZ DE LA COTIZACIÓN	90 días

- La oferta puede ser presentada de forma total por lote.
- El oferente debe cotizar por la totalidad de visitas y repuestos que conforman cada lote, so pena de rechazo de la propuesta.
- La oferta económica que supere los precios de referencia estipulados por ítem o lote para el presente proceso de selección será rechazada.
- La oferta deberá presentarse en pesos colombianos, máximo con dos decimales, el impuesto del IVA (19%) deberá incluirse dentro del valor de la oferta, debidamente discriminado, con dos decimales.

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA TODOS LOS LOTES:

1. Los proponentes deberán presentar por escrito el listado del personal que prestará el servicio técnico con los datos de los títulos obtenidos y adjuntar las respectivas copias de los certificados y capacitaciones, así mismo nombre de la institución que los certifica, con el fin de verificar la idoneidad del personal que prestará el servicio de mantenimiento, en cuanto a capacitación y experiencia.

2. El personal que realice el servicio de mantenimiento deberá estar Titulado en Ingeniería biomédica y/o Técnico Profesional en Electromédicina y/o afines (Circular externa - INVIMA)

3. De acuerdo al Capítulo VII, Artículo 39 del Decreto 4725 del 2005, el proponente deberá adjuntar el documento expedido por el INVIMA, donde conste que el personal técnico se encuentra debidamente registrado para desempeñar labores de mantenimiento de equipo biomédico.

	DOCUMENTACIÓN TÉCNICA LOTE No. 1: • El proponente debe adjuntar dentro de su propuesta, la certificación de representación de distribución y servicio técnico vigente para Colombia por parte de fábrica para equipos de marca: Oculus. **DOCUMENTACIÓN TÉCNICA LOTE No. 2:** • El proponente debe adjuntar dentro de su propuesta, la certificación de representación de distribución y servicio técnico vigente para Colombia por parte de fábrica para equipos de marca: Interacustic. **DOCUMENTACIÓN TÉCNICA LOTE No. 3:** • El proponente debe adjuntar dentro de su propuesta, la certificación de representación de distribución y servicio técnico vigente para Colombia por parte de fábrica para equipos de marca: Welch Allyn. **DOCUMENTACIÓN TÉCNICA LOTE No. 4:** • El proponente debe adjuntar dentro de su propuesta, la certificación de representación de distribución y servicio técnico vigente para Colombia por parte de fábrica para equipos de marca: Karl Storz **DOCUMENTACIÓN TÉCNICA LOTE No. 5:** • El proponente debe adjuntar dentro de su propuesta, la certificación de representación de distribución y servicio técnico vigente para Colombia por parte de fábrica para equipos de marca: Fujinon **DOCUMENTACIÓN TÉCNICA LOTE No. 6:** • El proponente debe adjuntar dentro de su propuesta, la certificación de representación de distribución y servicio técnico vigente para Colombia por parte de fábrica para equipos de marca: Toshiba **DOCUMENTACIÓN TÉCNICA LOTE No. 7:** • El proponente debe adjuntar dentro de su propuesta, la certificación de representación de distribución y servicio técnico vigente para Colombia por parte de fábrica para equipos de marca: Siui **DOCUMENTACIÓN TÉCNICA LOTE No. 8:** • El proponente debe adjuntar dentro de su propuesta, la certificación de representación de distribución y servicio técnico vigente para Colombia por parte de fábrica para equipos de marca: Carl Zeiss **REQUISITOS ADICIONALES**

- El proponente deberá diligenciar el formulario de certificación de cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

  NOTA: SI EL VALOR DE CUMPLIMIENTO CERTIFICADO NO ES IGUAL O SUPERIOR AL 61%, LOS PROVEEDORES NO CUMPLEN TÉCNICAMENTE

LOTE No. 1:

Servicio de mantenimiento preventivo y visitas correctivas que sean necesarias para el Topógrafo Corneal marca Oculus de la Dirección de Medicina Aeroespacial Fuerza Aérea Colombiana.

ESM	EQUIPO	MARCA	MODELO	SERVICIO	CANTIDAD A ADQUIRIR (TOTAL VISTAS PREVENTIVAS X AÑO) 2022	UNIDAD DE MEDIDA
Dirección de Medicina Aeroespacial DIMAE	Topógrafo corneal	Oculus Keratograph	70670	Visita de mantenimiento preventivo	2	UND

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

El proponente deberá presentar una manifestación por escrito y firmada por el Representante Legal en donde se compromete a:

1. Cumplir con el cronograma de visitas de mantenimiento preventivo establecido por la JEFSA FAC para todo el año de la vigencia del contrato.

2. Entregar por cada visita de mantenimiento realizado un reporte de servicio técnico en donde se especifique los trabajos realizados y los repuestos instalados de forma clara (en caso de efectuarse), cada vez que se intervengan los equipos biomédicos, este debe estar firmados por los respectivos supervisores o por el personal del ESM responsable de verificar el estado del equipo posterior al servicio técnico.

3. Actualizar las hojas de vida de cada equipo según el formato establecido por la Jefatura Salud, después de cada sesión de mantenimiento, las cuales se encuentran en cada Establecimiento de Sanidad.

4. Se harán las visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud, deberán ser atendidas o dar respuesta vía telefónica dentro de las 24 horas siguientes al llamado por parte del supervisor del contrato.

5. Después de efectuada la visita de mantenimiento preventivo, realizará una evaluación acerca de las necesidades de repuestos para la vigencia e informar al Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC, con el fin de iniciar los trámites administrativos para su adquisición.

6. Hacer acta de entrega en caso de instalación de repuestos (en caso de

	instalarse); igualmente los repuestos extraídos deben ser reintegrados al Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC con copia del acta de entrega y firma de recibido a satisfacción. **7.** Que los gastos por desplazamiento del técnico y/o ingeniero a cada uno de los ESM FAC, corre por cuenta del contratista. **8.** Que está en capacidad de ofrecer asesoría y/o capacitación para la manipulación de los equipos, cuando los usuarios lo requieran durante la visita técnica. **9.** Tiene la idoneidad, capacidad y conocimiento necesario para efectuar el mantenimiento de los equipos objeto del contrato. **10.** Posee los manuales, planos y documentación técnica de los equipos biomédicos objeto del contrato, que les permita la realización de las rutinas de mantenimiento de acuerdo al fabricante. **11.** Instalar los repuestos suministrados por la Institución independientemente de la modalidad de adquisición, compra y/o proveedor, los cuales son destinados para ser instalados en los equipos objeto del proceso. **12.** La visita de mantenimiento preventivo tiene mínimo tres meses de garantía (el proveedor deberá ejecutar visita de mantenimiento correctivo en caso de requerirse durante este lapso así se haya finalizado el plazo de ejecución del contrato y mientras esté vigente la garantía de calidad del servicio). **13.** Realizar las visitas de mantenimiento preventivo con base en los manuales de servicio y/o protocolos establecidos por el fabricante, se debe establecer una rutina de mantenimiento preventivo así: **TOPÓGRAFO CORNEAL** • Verificación Inicial de Funcionamiento de PDM, driver, versión Software Actual • Verificación de Sistema Operativo, memoria RAM, disco curo local, disco duro back up • Verificación de herramienta para lentes de contacto. • Verificación estado Físico de la Cabeza y del PC • Verificación de módulos User Package, Pupilometría, Contact lens fitting, DICOM / PACS • Revisión de conectores, puertos y fuente de voltaje • Verificación de cámaras y ópticas • Verificación de transferencia de datos a PC • Verificación de carcaza, base XY, Joystick y/o Pedal • Verificación de funcionamiento de mesa • Verificación de voltaje de alimentación principal • Estado de las cubiertas: alguna tapa rota, golpes, abolladuras o manchas • Pruebas de funcionamiento y ajustes de medida de referencia, prueba de LEDS, toma de examen de prueba, prueba de impresión, prueba general. • Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud.

- Inspecciones y monitoreo de la operación del equipo por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla del mismo.

LOTE No. 2:

Servicio de mantenimiento preventivo, calibración y visitas correctivas que sean necesarias para los equipos de Audiología de los Establecimientos de Sanidad Militar de la Fuerza Aérea Colombiana.

ESM	EQUIPO	MARCA	MODELO	SERVICIO	CANTIDAD A ADQUIRIR (TOTAL VISTAS PREVENTIVAS X AÑO) 2022	UNIDAD DE MEDIDA
Escuela Militar de Aviación (EMAVI)	Audiómetro	Fonix	FA-12	Visita de mantenimiento preventivo	2	UND
	Impedanciometro	Interaccustics	AT-235	Visita de mantenimiento preventivo	2	UND
	Cabina Sono amortiguada	Technik	2000	Visita de mantenimiento preventivo	1	UND
Dirección de Medicina Aeroespacial DIMAE	Otoemisiones Acústicas	IHS	Universal Smart Box Jr.	Visita de mantenimiento preventivo	1	UND
Dispensario Médico Fuerza Aérea Colombiana. ESM ARC – FAC	Impedanciómetro	GN otometrics madsen	Zodiac 901	Visita de mantenimiento preventivo	2	UND
	Cabina Sono amortiguada	Audiosalud integral	2017-2018	Visita de mantenimiento preventivo	1	UND

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

El proponente deberá presentar una manifestación por escrito y firmada por el Representante Legal en donde se compromete a:

1. Cumplir con el cronograma de visitas de mantenimiento preventivo establecido por la JEFSA FAC para todo el año de la vigencia del contrato.

2. Entregar por cada visita de mantenimiento realizado un reporte de servicio técnico en donde se especifique los trabajos realizados y los repuestos instalados de forma clara (en caso de efectuarse), cada vez que se intervengan los equipos biomédicos, este debe estar firmados por los respectivos supervisores o por el personal del ESM responsable de verificar el estado del equipo posterior al servicio técnico.

3. Actualizar las hojas de vida de cada equipo según el formato establecido por la Jefatura Salud, después de cada sesión de mantenimiento, las cuales se encuentran en cada Establecimiento de Sanidad.

4. Se harán las visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a

	solicitud, deberán ser atendidas o dar respuesta vía telefónica dentro de las 24 horas siguientes al llamado por parte del supervisor del contrato. **5.** Después de efectuada la visita de mantenimiento preventivo, realizará una evaluación acerca de las necesidades de repuestos para la vigencia e informar al Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC, con el fin de iniciar los trámites administrativos para su adquisición. **6.** Hacer acta de entrega en caso de instalación de repuestos (en caso de instalarse); igualmente los repuestos extraídos deben ser reintegrados al Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC con copia del acta de entrega y firma de recibido a satisfacción. **7.** Que los gastos por desplazamiento del técnico y/o ingeniero a cada uno de los ESM FAC, corre por cuenta del contratista. **8.** Que está en capacidad de ofrecer asesoría y/o capacitación para la manipulación de los equipos, cuando los usuarios lo requieran durante la visita técnica. **9.** Tiene la idoneidad, capacidad y conocimiento necesario para efectuar el mantenimiento de los equipos objeto del contrato. **10.** Posee los manuales, planos y documentación técnica de los equipos biomédicos objeto del contrato, que les permita la realización de las rutinas de mantenimiento de acuerdo al fabricante. **11.** Instalar los repuestos suministrados por la Institución independientemente de la modalidad de adquisición, compra y/o proveedor, los cuales son destinados para ser instalados en los equipos objeto del proceso. **12.** La visita de mantenimiento preventivo tiene mínimo tres meses de garantía (el proveedor deberá ejecutar visita de mantenimiento correctivo en caso de requerirse durante este lapso así se haya finalizado el plazo de ejecución del contrato y mientras esté vigente la garantía de calidad del servicio). **13.** Realizar las visitas de mantenimiento preventivo con base en los manuales de servicio y/o protocolos establecidos por el fabricante, se debe establecer una rutina de mantenimiento preventivo así: **EQUIPOS DE AUDIOLOGÍA** • Verificación de funcionamiento y condiciones de operación de los mismos. • Limpieza de estructura externa y componentes internos. • Restauración de aislamientos eléctricos que se puedan presentar y que posteriormente sean factores de falla del equipo. • Corregir fallas o problemas de funcionamiento en circuitos eléctricos y electrónicos. • Efectuar (01) calibración de parámetros con el respectivo certificado

de calibración donde se especifique: equipos patrones utilizados, trazabilidad, parámetros calibrados, incertidumbre de medición, condiciones ambientales y método de calibración.
- Revisión de cableado y tarjetas electrónicas.
- Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud.
- Inspecciones y monitoreo de la operación de los equipos por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla de los mismos.

LOTE No. 3:

Servicio de mantenimiento preventivo y visitas correctivas que sean necesarias para las Pruebas de Esfuerzo marca Welch Allyn del Dispensario Médico Fuerza Aérea Colombiana / ESM ARC – FAC Bogotá D.C y la Dirección de Medicina Aeroespacial Fuerza Aérea Colombiana.

ESM	EQUIPO	MARCA	MODELO	SERVICIO	CANTIDAD A ADQUIRIR (TOTAL VISTAS PREVENTIVAS X AÑO) 2022	UNIDAD DE MEDIDA
Dirección de Medicina Aeroespacial DIMAE	Prueba de Esfuerzo	Welch Allyn	PCE-210	Visita de mantenimiento preventivo	2	UND
Dispensario Médico Fuerza Aérea Colombiana. ESM ARC – FAC	Prueba de Esfuerzo	Welch Allyn	PCE-210	Visita de mantenimiento preventivo	2	UND

REPUESTO				
EQUIPO	CÓDIGO SAP	DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO	CANTIDAD A ADQUIRIR 2022	UNIDAD DE MEDIDA
Prueba de esfuerzo	2900044	Cable paciente prueba de esfuerzo	01	UND

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

El proponente deberá presentar una manifestación por escrito y firmada por el Representante Legal en donde se compromete a:

1. Cumplir con el cronograma de visitas de mantenimiento preventivo establecido por la JEFSA FAC para todo el año de la vigencia del contrato.

2. Entregar por cada visita de mantenimiento realizado un reporte de servicio técnico en donde se especifique los trabajos realizados y los repuestos instalados de forma clara (en caso de efectuarse), cada vez que se intervengan los equipos biomédicos, este debe estar firmados por los respectivos supervisores o por el personal del ESM responsable de verificar el estado del equipo posterior al servicio técnico.

3. Actualizar las hojas de vida de cada equipo según el formato establecido por

	la Jefatura Salud, después de cada sesión de mantenimiento, las cuales se encuentran en cada Establecimiento de Sanidad. **4.** Se harán las visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud, deberán ser atendidas o dar respuesta vía telefónica dentro de las 24 horas siguientes al llamado por parte del supervisor del contrato. **5.** Después de efectuada la visita de mantenimiento preventivo, realizará una evaluación acerca de las necesidades de repuestos para la vigencia e informar al Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC, con el fin de iniciar los trámites administrativos para su adquisición. **6.** Hacer acta de entrega en caso de instalación de repuestos (en caso de instalarse); igualmente los repuestos extraídos deben ser reintegrados al Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC con copia del acta de entrega y firma de recibido a satisfacción. **7.** Que los gastos por desplazamiento del técnico y/o ingeniero a cada uno de los ESM FAC, corre por cuenta del contratista. **8.** Que está en capacidad de ofrecer asesoría y/o capacitación para la manipulación de los equipos, cuando los usuarios lo requieran durante la visita técnica. **9.** Tiene la idoneidad, capacidad y conocimiento necesario para efectuar el mantenimiento de los equipos objeto del contrato. **10.** Posee los manuales, planos y documentación técnica de los equipos biomédicos objeto del contrato, que les permita la realización de las rutinas de mantenimiento de acuerdo al fabricante. **11.** Instalar los repuestos suministrados por la Institución independientemente de la modalidad de adquisición, compra y/o proveedor, los cuales son destinados para ser instalados en los equipos objeto del proceso. **12.** Garantizar que los repuestos a adquirir son nuevos (sin uso previo), no remanofacturados, originales y contramarcados de fábrica y en su empaque original, para las Pruebas de esfuerzo Marca: Welch Allyn Modelo: PCE-210, por lo que deben ser compatibles con el equipo. **13.** Garantizar que el material, con que han sido fabricados los repuestos y su composición son de alta calidad y deben estar respaldados por garantía. **14.** Garantizar que los repuestos suministrados por parte del contratista tengan como mínimo (03) meses de garantía. **15.** Que los repuestos suministrados deberán ser entregados y posteriormente instalados en el equipo en la visita de mantenimiento preventivo que corresponda, con el fin que sean verificados por parte del supervisor. Se deberán realizar pruebas de funcionamiento del equipo una vez instalados los repuestos. **16.** La visita de mantenimiento preventivo tiene mínimo tres meses de garantía

(el proveedor deberá ejecutar visita de mantenimiento correctivo en caso de requerirse durante este lapso así se haya finalizado el plazo de ejecución del contrato y mientras esté vigente la garantía de calidad del servicio).

17. Realizar las visitas de mantenimiento preventivo con base en los manuales de servicio y/o protocolos establecidos por el fabricante, se debe establecer una rutina de mantenimiento preventivo así:

PRUEBA DE ESFUERZO

- Mantenimiento y verificación de banda
- Limpieza general, revisión de los sistemas mecánicos y electrónicos de la banda.
- Verificación de estado de cinta, motores y sistema de elevación de banda.
- Pruebas de botón de parada de emergencia de banda
- Verificación de funciones de operación y ajustes software (sistema ECG cardioperfect, Windows, etc.)
- Configuración de software y corrección de fallas.
- Actualización de software en caso de requerirse.
- Mantenimiento de hardware (equipo de cómputo, impresora y ECG basado en PC)
- Revisión de hardware de sistema de cómputo asociado.
- Pruebas de funcionamiento. Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud.
- Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud.
- Inspecciones y monitoreo de la operación de los equipos por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla de los mismos.

LOTE No. 4:

Servicio de mantenimiento preventivo y visitas correctivas que sean necesarias para la Torre de Endoscopia de Otorrinolaringología marca Karl Storz de la Dirección de Medicina Aeroespacial Fuerza Aérea Colombiana y el Kit de Cámara de Video y Consola marca Karl Storz del Dispensario Médico Fuerza Aérea Colombiana / ESM ARC – FAC Bogotá D.C

ESM	EQUIPO	MARCA	SERVICIO	CANTIDAD A ADQUIRIR (TOTAL VISTAS PREVENTIVAS X AÑO) 2022	UNIDAD DE MEDIDA
Dirección de Medicina Aeroespacial DIMAE	Torre de endoscopia de otorrinolaringología	Karl Storz	Visita de mantenimiento preventivo	1	UND
Dispensario Médico Fuerza Aérea Colombiana. ESM ARC – FAC	Kit cámara de video y consola	Karl Storz	Visita de mantenimiento preventivo	2	UND

Los subconjuntos que conforman la Torre de endoscopia de otorrinolaringología para los cuales se requiere (01) visita de mantenimiento por equipo, son los

relacionados a continuación:

EQUIPO SUBCONJUNTO	MARCA	MODELO	No. SERIE
Monitor	Karl Storz	SC-WU24-A1511	13-220961
Estroboscopio		8706CA Pulsar II	1972054
Fuente de luz		40160021	TX1232
Cabezal de cámara		22220055-3	SW813055-H
Cámara		22201011S110	RW704224-P

Los subconjuntos que conforman el Kit cámara de video y consola para los cuales se requieren (02) visitas de mantenimiento por equipo, son los relacionados a continuación:

EQUIPO SUBCONJUNTO	MARCA	MODELO	No. SERIE
Modulo enlace Image 1 X-Link	Karl Storz	TC 301	SQ807281-P
Set de laparoscopia Image 1 Connect		TC200ES	PQ803724-P
Cabezal de cámara		TH110	OR990868-H

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

El proponente deberá presentar una manifestación por escrito y firmada por el Representante Legal en donde se compromete a:

- Cumplir con el cronograma de visitas de mantenimiento preventivo establecido por la JEFSA FAC para todo el año de la vigencia del contrato.

- Entregar por cada visita de mantenimiento realizado un reporte de servicio técnico en donde se especifique los trabajos realizados y los repuestos instalados de forma clara (en caso de efectuarse), cada vez que se intervengan los equipos biomédicos, este debe estar firmados por los respectivos supervisores o por el personal del ESM responsable de verificar el estado del equipo posterior al servicio técnico.

- Actualizar las hojas de vida de cada equipo según el formato establecido por la Jefatura Salud, después de cada sesión de mantenimiento, las cuales se encuentran en cada Establecimiento de Sanidad.

- Se harán las visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud, deberán ser atendidas o dar respuesta vía telefónica dentro de las 24 horas siguientes al llamado por parte del supervisor del contrato.

- Después de efectuada la visita de mantenimiento preventivo, realizará una evaluación acerca de las necesidades de repuestos para la vigencia e informar al Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC, con el fin de iniciar los trámites administrativos para su adquisición.

- Hacer acta de entrega en caso de instalación de repuestos (en caso de

	instalarse); igualmente los repuestos extraídos deben ser reintegrados al Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC con copia del acta de entrega y firma de recibido a satisfacción. • Que los gastos por desplazamiento del técnico y/o ingeniero a cada uno de los ESM FAC, corre por cuenta del contratista. • Que está en capacidad de ofrecer asesoría y/o capacitación para la manipulación de los equipos, cuando los usuarios lo requieran durante la visita técnica. • Tiene la idoneidad, capacidad y conocimiento necesario para efectuar el mantenimiento de los equipos objeto del contrato. • Posee los manuales, planos y documentación técnica de los equipos biomédicos objeto del contrato, que les permita la realización de las rutinas de mantenimiento de acuerdo al fabricante. • Instalar los repuestos suministrados por la Institución independientemente de la modalidad de adquisición, compra y/o proveedor, los cuales son destinados para ser instalados en los equipos objeto del proceso. • La visita de mantenimiento preventivo tiene mínimo tres meses de garantía (el proveedor deberá ejecutar visita de mantenimiento correctivo en caso de requerirse durante este lapso así se haya finalizado el plazo de ejecución del contrato y mientras esté vigente la garantía de calidad del servicio). • Realizar las visitas de mantenimiento preventivo con base en los manuales de servicio y/o protocolos establecidos por el fabricante, se debe establecer una rutina de mantenimiento preventivo así: **TORRE DE ENDOSCOPIA DE OTORRINOLARINGOLOGÍA** **MONITOR** • Verificación de componentes internos y su funcionamiento. • Lubricación partes mecánicas. • Verificación y control de entradas de video • Control y ajuste de opciones del menú. • Pruebas de funcionamiento. • Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud. • Inspecciones y monitoreo de la operación del equipo por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla del mismo. **ESTROBOSCOPIO** • Inspección inicial del equipo, verificación de estado físico del mismo y de los accesorios. • Verificación del estado de los fusibles y sistema de alimentación.

	• Pruebas de funcionamiento del micrófono y el pedal (funcionamiento, limpieza y lubricación del pedal). • Verificación de funcionamiento de panel de usuario (indicadores lumínicos y digitales). • Verificación del estado de las membranas del panel frontal. • Limpieza interna de componentes electrónicos. • Limpieza interna del sistema de iluminación. • Limpieza externa de equipo y accesorios. • Pruebas operativas. • Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud. • Inspecciones y monitoreo de la operación del equipo por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla del mismo. **FUENTE DE LUZ** • Aplicación de test para determinar el funcionamiento del ventilador. • Verificación estado de lámpara, disco de filtros. • Control de contactos, nivel de intensidad y parámetros de selección. • Verificación horas de uso (Xenón) o verificación de estado • (Módulo LED) según corresponda. • Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud. • Inspecciones y monitoreo de la operación del equipo por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla de la misma. **CABEZAL DE CÁMARA** • Comprobación visual de chasis y carcasa. • Verificación de mecanismo de sujeción. • Verificación de tornillos mecanismo de sujeción. • Comprobación de ventanilla externa del sistema óptico. • Pruebas de anillo foco. • Verificación de cable de la cámara. • Verificación y ajuste de los parámetros de configuración. • Pruebas de centrado de la imagen. • Reproducción de color, calidad de imagen y balance de blancos. • Funcionamiento del obturador. • Pruebas de funcionamiento. • Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud. • Inspecciones y monitoreo de la operación del equipo por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla de la misma. **CONSOLA DE CAMARA** • Verificación de contactos electrónicos • Pruebas de continuidad.

	• Verificación del Software y sistema de grabación. • Limpieza de contactos en los conectores del procesador. • Verificación y ajuste de los parámetros de configuración. • Verificación estado del cable adaptador de video endoscopios. • Verificación de funciones botones video endoscopio • Pruebas de funcionamiento • Verificación de señal de video y estado de la imagen en cámara. • Verificación de entrada de conexión de adaptador hacia el procesador de video. • Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud. • Inspecciones y monitoreo de la operación del equipo por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla de la misma. **KIT CÁMARA DE VIDEO Y CONSOLA** **MODULO ENLACE IMAGE 1 X-LINK** • Verificación de cubierta / carcasa. • Revisión del panel frontal. • Comprobación de conector cabezal de cámara y reconocimiento. • Reproducción de color y calidad de imagen. • Verificación de conectores salida de video. • Verificación y ajuste de los parámetros de configuración. • Pruebas de funcionamiento. • Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud. • Inspecciones y monitoreo de la operación del equipo por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla del mismo. **SET DE LAPAROSCOPIA IMAGE 1 CONNECT** • Verificación de cubierta / carcasa. • Revisión del panel frontal. • Comprobación de conector cabezal de cámara y reconocimiento. • Reproducción de color, calidad de imagen y balance de blancos. • Verificación de conectores salida de video. • Verificación y ajuste de los parámetros de configuración. • Pruebas de funcionamiento. • Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud. • Inspecciones y monitoreo de la operación del equipo por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla del mismo. **CABEZAL DE CÁMARA** • Comprobación visual de chasis y carcasa.

- Verificación de mecanismo de sujeción.
- Verificación de tornillos mecanismo de sujeción.
- Comprobación de ventanilla externa del sistema óptico.
- Pruebas de anillo foco.
- Verificación de cable de la cámara.
- Verificación y ajuste de los parámetros de configuración.
- Pruebas de centrado de la imagen.
- Reproducción de color, calidad de imagen y balance de blancos.
- Funcionamiento del obturador.
- Pruebas de funcionamiento.
- Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud.
- Inspecciones y monitoreo de la operación del equipo por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla de la misma.

LOTE No. 5:

Servicio de mantenimiento preventivo y visitas correctivas que sean necesarias para el Fibrogastroscopio marca Fujinon del Dispensario Médico Fuerza Aérea Colombiana / ESM ARC – FAC Bogotá D.C

ESM	EQUIPO	MARCA	MODELO	SERVICIO	CANTIDAD A ADQUIRIR (TOTAL VISTAS PREVENTIVAS X AÑO) 2022	UNIDAD DE MEDIDA
Dispensario Médico Fuerza Aérea Colombiana. ESM ARC – FAC	Fibrogastroscopio	Fujinon	FG-1Z	Visita de mantenimiento preventivo	2	UND

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

El proponente deberá presentar una manifestación por escrito y firmada por el Representante Legal en donde se compromete a:

1. Cumplir con el cronograma de visitas de mantenimiento preventivo establecido por la JEFSA FAC para todo el año de la vigencia del contrato.

2. Entregar por cada visita de mantenimiento realizado un reporte de servicio técnico en donde se especifique los trabajos realizados y los repuestos instalados de forma clara (en caso de efectuarse), cada vez que se intervengan los equipos biomédicos, este debe estar firmados por los respectivos supervisores o por el personal del ESM responsable de verificar el estado del equipo posterior al servicio técnico.

3. Actualizar las hojas de vida de cada equipo según el formato establecido por la Jefatura Salud, después de cada sesión de mantenimiento, las cuales se encuentran en cada Establecimiento de Sanidad.

4. Se harán las visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud, deberán ser atendidas o dar respuesta vía telefónica dentro de las

	24 horas siguientes al llamado por parte del supervisor del contrato. **5.** Después de efectuada la visita de mantenimiento preventivo, realizará una evaluación acerca de las necesidades de repuestos para la vigencia e informar al Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC, con el fin de iniciar los trámites administrativos para su adquisición. **6.** Hacer acta de entrega en caso de instalación de repuestos (en caso de instalarse); igualmente los repuestos extraídos deben ser reintegrados al Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC con copia del acta de entrega y firma de recibido a satisfacción. **7.** Que los gastos por desplazamiento del técnico y/o ingeniero a cada uno de los ESM FAC, corre por cuenta del contratista. **8.** Que está en capacidad de ofrecer asesoría y/o capacitación para la manipulación de los equipos, cuando los usuarios lo requieran durante la visita técnica. **9.** Tiene la idoneidad, capacidad y conocimiento necesario para efectuar el mantenimiento de los equipos objeto del contrato. **10.** Posee los manuales, planos y documentación técnica de los equipos biomédicos objeto del contrato, que les permita la realización de las rutinas de mantenimiento de acuerdo al fabricante. **11.** Instalar los repuestos suministrados por la Institución independientemente de la modalidad de adquisición, compra y/o proveedor, los cuales son destinados para ser instalados en los equipos objeto del proceso. **12.** La visita de mantenimiento preventivo tiene mínimo tres meses de garantía (el proveedor deberá ejecutar visita de mantenimiento correctivo en caso de requerirse durante este lapso así se haya finalizado el plazo de ejecución del contrato y mientras esté vigente la garantía de calidad del servicio). **13.** Realizar las visitas de mantenimiento preventivo con base en los manuales de servicio y/o protocolos establecidos por el fabricante, se debe establecer una rutina de mantenimiento preventivo así: **FIBROGASTROSCOPIO** • Revisión de funcionamiento del equipo. • Revisión operativa de todos los parámetros y funciones del equipo. • Ajuste de sistemas de video, válvulas y guayas. • Verificación de funcionamiento y limpieza de fuente de luz. • Verificación de funcionamiento y limpieza de bomba de aire. • Limpieza interior y exterior, lubricación y comprobación de funcionamiento y accesorios. • El servicio debe incluir kit de lavado y kit de cepillos necesarios para efectuar la intervención técnica preventiva. • Verificación de conexiones y funcionamiento de tubo de inserción, válvulas

de succión, canal de aire y agua, lámpara halógena, sistemas de guayas y angulación, tensores y nariz de irrigación.

- Instalación de repuestos menores tales como: Kit de lavado, Kit de cepillos.
- Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud.
- Inspecciones y monitoreo de la operación del equipo por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla del mismo.

LOTE No. 6:

Servicio de mantenimiento preventivo y visitas correctivas que sean necesarias para el Ecógrafo marca Toshiba de la Escuela Militar de Aviación EMAVI- Cali

ESM	EQUIPO	MARCA	MODELO	SERVICIO	CANTIDAD A ADQUIRIR (TOTAL VISTAS PREVENTIVAS X AÑO) 2022	UNIDAD DE MEDIDA
Escuela Militar de Aviación (EMAVI- Cali)	Ecógrafo	Toshiba	Nemio 4D	Visita de mantenimiento preventivo	2	UND

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

El proponente deberá presentar una manifestación por escrito y firmada por el Representante Legal en donde se compromete a:

1. Cumplir con el cronograma de visitas de mantenimiento preventivo establecido por la JEFSA FAC para todo el año de la vigencia del contrato.

2. Entregar por cada visita de mantenimiento realizado un reporte de servicio técnico en donde se especifique los trabajos realizados y los repuestos instalados de forma clara (en caso de efectuarse), cada vez que se intervengan los equipos biomédicos, este debe estar firmados por los respectivos supervisores o por el personal del ESM responsable de verificar el estado del equipo posterior al servicio técnico.

3. Actualizar las hojas de vida de cada equipo según el formato establecido por la Jefatura Salud, después de cada sesión de mantenimiento, las cuales se encuentran en cada Establecimiento de Sanidad.

4. Se harán las visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud, deberán ser atendidas o dar respuesta vía telefónica dentro de las 24 horas siguientes al llamado por parte del supervisor del contrato.

5. Después de efectuada la visita de mantenimiento preventivo, realizará una evaluación acerca de las necesidades de repuestos para la vigencia e informar al Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC, con el fin de iniciar los trámites administrativos para su adquisición.

6. Hacer acta de entrega en caso de instalación de repuestos (en caso de instalarse); igualmente los repuestos extraídos deben ser reintegrados al

	Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC con copia del acta de entrega y firma de recibido a satisfacción. **7.** Que los gastos por desplazamiento del técnico y/o ingeniero a cada uno de los ESM FAC, corre por cuenta del contratista. **8.** Que está en capacidad de ofrecer asesoría y/o capacitación para la manipulación de los equipos, cuando los usuarios lo requieran durante la visita técnica. **9.** Tiene la idoneidad, capacidad y conocimiento necesario para efectuar el mantenimiento de los equipos objeto del contrato. **10.** Posee los manuales, planos y documentación técnica de los equipos biomédicos objeto del contrato, que les permita la realización de las rutinas de mantenimiento de acuerdo al fabricante. **11.** Instalar los repuestos suministrados por la Institución independientemente de la modalidad de adquisición, compra y/o proveedor, los cuales son destinados para ser instalados en los equipos objeto del proceso. **12.** La visita de mantenimiento preventivo tiene mínimo tres meses de garantía (el proveedor deberá ejecutar visita de mantenimiento correctivo en caso de requerirse durante este lapso así se haya finalizado el plazo de ejecución del contrato y mientras esté vigente la garantía de calidad del servicio). **13.** Realizar las visitas de mantenimiento preventivo con base en los manuales de servicio y/o protocolos establecidos por el fabricante, se debe establecer una rutina de mantenimiento preventivo así: **ECÓGRAFO TOSHIBA** • Revisión de funcionamiento del equipo. • Verificación de funcionamiento y de todos los parámetros del Ecógrafo. • Revisión operativa de todos los parámetros y funciones del equipo. • Verificación de funcionamiento y mantenimiento a sistema de ultrasonido Transductores. • Revisión y limpieza de tarjetas electrónicas, TrackBall. • Verificación de estado de conexiones y funcionamiento de transductores. • Verificación de funcionamiento y limpieza de sistema de impresión. • Revisión general de software, hardware, programación y ajustes de los mismos. • Configuración de software y corrección de fallas. • Configuración de conectividad de red al sistema PACS con que cuenta la institución. • Limpieza interior y exterior, lubricación y comprobación de funcionamiento de funcionamiento del equipo y los respectivos accesorios. • Pruebas de funcionamiento. • Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud. • Inspecciones y monitoreo de la operación del equipo por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla del mismo.

LOTE No. 7:

Servicio de mantenimiento preventivo incluido repuesto y visitas correctivas que sean necesarias para el Ecógrafo marca Siui del Dispensario Médico Fuerza Aérea Colombiana / ESM ARC – FAC Bogotá D.C

ESM	EQUIPO	MARCA	MODELO	SERVICIO	CANTIDAD A ADQUIRIR (TOTAL VISTAS PREVENTIVAS X AÑO) 2022	UNIDAD DE MEDIDA
Dispensario Médico Fuerza Aérea Colombiana. ESM ARC – FAC	Ecógrafo	Siui	Apogec 3300	Visita de mantenimiento preventivo	1	UND

REPUESTO				
EQUIPO	**CÓDIGO SAP**	**DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO**	**CANTIDAD A ADQUIRIR 2022**	**UNIDAD DE MEDIDA**
Ecógrafo Siui	2901514	Keyboard Ecográfo	01	UND

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

El proponente deberá presentar una manifestación por escrito y firmada por el Representante Legal en donde se compromete a:

1. Cumplir con el cronograma de visitas de mantenimiento preventivo establecido por la JEFSA FAC para todo el año de la vigencia del contrato.

2. Entregar por cada visita de mantenimiento realizado un reporte de servicio técnico en donde se especifique los trabajos realizados y los repuestos instalados de forma clara (en caso de efectuarse), cada vez que se intervengan los equipos biomédicos, este debe estar firmados por los respectivos supervisores o por el personal del ESM responsable de verificar el estado del equipo posterior al servicio técnico.

3. Actualizar las hojas de vida de cada equipo según el formato establecido por la Jefatura Salud, después de cada sesión de mantenimiento, las cuales se encuentran en cada Establecimiento de Sanidad.

4. Se harán las visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud, deberán ser atendidas o dar respuesta vía telefónica dentro de las 24 horas siguientes al llamado por parte del supervisor del contrato.

5. Después de efectuada la visita de mantenimiento preventivo, realizará una evaluación acerca de las necesidades de repuestos para la vigencia e informar al Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC, con el fin de iniciar los trámites administrativos para su adquisición.

6. Hacer acta de entrega en caso de instalación de repuestos (en caso de instalarse); igualmente los repuestos extraídos deben ser reintegrados al

	Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC con copia del acta de entrega y firma de recibido a satisfacción. **7.** Que los gastos por desplazamiento del técnico y/o ingeniero a cada uno de los ESM FAC, corre por cuenta del contratista. **8.** Que está en capacidad de ofrecer asesoría y/o capacitación para la manipulación de los equipos, cuando los usuarios lo requieran durante la visita técnica. **9.** Tiene la idoneidad, capacidad y conocimiento necesario para efectuar el mantenimiento de los equipos objeto del contrato. **10.** Posee los manuales, planos y documentación técnica de los equipos biomédicos objeto del contrato, que les permita la realización de las rutinas de mantenimiento de acuerdo al fabricante. **11.** La visita de mantenimiento preventivo tiene mínimo tres meses de garantía (el proveedor deberá ejecutar visita de mantenimiento correctivo en caso de requerirse durante este lapso así se haya finalizado el plazo de ejecución del contrato y mientras esté vigente la garantía de calidad del servicio). **12.** Instalar los repuestos suministrados por la Institución independientemente de la modalidad de adquisición, compra y/o proveedor, los cuales son destinados para ser instalados en los equipos objeto del proceso. **13.** Garantizar que los repuestos a adquirir son nuevos (sin uso previo), no remanofacturados, originales y contramarcados de fábrica y en su empaque original, para los Ecógrafo Marca: Siui Modelo: Apogec 3300, por lo que deben ser compatibles con el equipo. **14.** Garantizar que el material, con que han sido fabricados los repuestos y su composición son de alta calidad y deben estar respaldados por garantía. **15.** Garantizar que los repuestos suministrados por parte del contratista tengan como mínimo (03) meses de garantía. **16.** Que los repuestos suministrados deberán ser entregados y posteriormente instalados en el equipo en la visita de mantenimiento preventivo que corresponda, con el fin que sean verificados por parte del supervisor. Se deberán realizar pruebas de funcionamiento del equipo una vez instalados los repuestos. **17.** Que se realizará las visitas de mantenimiento preventivo con base en los manuales de servicio y/o protocolos establecidos por el fabricante, se debe establecer una rutina de mantenimiento preventivo así: **ECOGRAFO MARCA SIUI** • Revisión de funcionamiento del equipo.

- Verificación de funcionamiento y de todos los parámetros del Ecógrafo.
- Revisión operativa de todos los parámetros y funciones del equipo.
- Verificación de funcionamiento y mantenimiento a sistema de ultrasonido Transductores.
- Revisión y limpieza de tarjetas electrónicas, TrackBall.
- Verificación de estado de conexiones y funcionamiento de transductores.
- Verificación de funcionamiento y limpieza de sistema de impresión.
- Revisión general de software, hardware, programación y ajustes de los mismos.
- Configuración de software y corrección de fallas.
- Limpieza interior y exterior, lubricación y comprobación de funcionamiento de funcionamiento del equipo y los respectivos accesorios.
- Pruebas de funcionamiento.
- Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud.
- Inspecciones y monitoreo de la operación del equipo por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla del mismo.

LOTE No. 8:

Servicio de mantenimiento preventivo incluido repuestos y visitas correctivas que sean necesarias para el Lensómetro digital, Tomógrafo óptico, Campímetro marca Carl Zeiss (Humphrey Systems) y Autorrefractometro marca Huvits de los ESM FAC.

ESM	EQUIPO	MARCA	MODELO	SERVICIO	CANTIDAD A ADQUIRIR (TOTAL VISTAS PREVENTIVAS X AÑO) 2022	UNIDAD DE MEDIDA
Dispensario Médico Fuerza Aérea Colombiana / ESM ARC – FAC	Lensómetro Digital	Carl Zeiss	350	Visita de mantenimiento preventivo	01	UND
	Tomógrafo öptico	Zeiss	OCT Cirrus 5000	Visita de mantenimiento preventivo	01	UND
	Campímetro	Humphrey Systems	HF AII 750i	Visita de mantenimiento preventivo	01	UND
	Autorrefractometro	Huvitz	MRK3100P	Visita de mantenimiento preventivo	01	UND
REPUESTOS						
EQUIPO	**CÓDIGO SAP**	**DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO**			**CANTIDAD A ADQUIRIR 2022**	**UNIDAD DE MEDIDA**
Campimetro Humphrey Systems HF AII 750i DMEFA	2900173	Detector de intensidades principal			01	UND
	2900230	Rueda de densidad neutral			01	UND
	2900208	Lámpara de proyección			01	UND

	ESM ARC – FAC	2900185	Filtro azul	01	UND
		2900417	Filtro de aire externo	01	UND
		2900418	Filtro de aire interno	01	UND
		2900196	Filtro verde	01	UND
		2901177	Pulsador paciente campimetro	01	UND

CONDICIONES DE CONTRATACIÓN	**PLAZO**	Hasta el 30 de noviembre 2022
	FORMA DE PAGO	EL MINISTERIO realizará el pago del valor del contrato en pagos parciales, dentro de los 60 días siguientes a la fecha de APROBACIÓN de las facturas y sus documentos de soporte de acuerdo a los desembolsos realizados por parte del Tesoro Nacional y previa prestación del servicio después de agotados todos los trámites administrativos a que haya lugar, acompañándose para su pago de: 1. Certificación de pago al Sistema General de Seguridad Social Integral (Pago de aportes en Salud, Pensión y Sistema de Riesgos Laborales) y de Aportes Parafiscales (ICBF, SENA, Caja de Compensación Familiar), la cual debe ser expedida por el revisor fiscal de la empresa o el representante legal de la misma, en cumplimiento del Artículo 50 de la Ley 789 de 2002, la ley 828 de 2003 y el Articulo 23 de la Ley 1150 de 2007. 2. La publicación en el SECOP II de la factura y el certificado de aportes parafiscales, por el contratista una vez sea aprobada y radicada por la entidad. 3. Acta de recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato. 4. Orden de alta expedida por el almacenista JEFSA FAC. Nota: El pago en las fechas establecidas estará sujeto a la aprobación previa de PAC por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.
	REQUISITOS JURIDICOS A EXIGIR EN LA FUTURA CONTRATACION	1. Certificado de existencia y representación legal o documento de constitución de la Unión temporal o consorcio. 2. Acreditación de la capacidad del representante legal o quien haga sus veces para presentar propuesta y suscribir contrato. 3. Fotocopia cedula de ciudadanía. 4. Situación militar. 5. Constancia de cumplimiento de aportes parafiscales para personas jurídicas y naturales nacionales.
	REQUISITOS ECONOMICOS A EXIGIR EN LA FUTURA CONTRATACION	NO APLICA
VALOR OFRECIDO		
PLAZO PARA PRESENTAR COTIZACIÓN	24-02-2022	

T2. JULIAN OSORIO VANEGAS
COMITÉ TÉCNICO ESTRUCTURADOR

CT. DULZURA ÁNGELA M. RODRÍGUEZ CAVIEDES
Firma Gerente de Proyecto

TÉCNICA ELECTROMÉDICA

NIT: 830004892-2
PBX: 6017568787 - FAX: 6013382822
CL 47 5 26
Bogotá - Colombia
www.tecnicaelectromedica.com

DIRECCION GENERAL DE SANIDAD MILITAR

NIT: 830039670-5 TEL: 3487030

AV CARACAS 66 24 BOGOTA COLOMBIA

CÓDIGO DE CLIENTE: C830039670

COTIZACIÓN No: **TEM 143.835**

FECHA: 24-ene.-2022

VÁLIDO HASTA: 24-feb.-2022

REFERENCIA:

CONTACTO:

ANDRES LEONARDO LARA MELÉNDEZ 3487030

SUBDIRECTOR DE LOGISTICA EN SALUD

andres.lara@fac.mil.co AV CARACAS 66 24

#	REF.	DESCRIPCIÓN	CANT.	% IVA	PRECIO	TOTAL
1	MANTO3067	MANTENIMIENTO PRUEBA DE ESFUERZO WELCH ALLYN JEFSA FAC - TEM	1,00	19,00	464.000,00	$ 464.000,00

Observaciones:

Subtotal:	$ 464.000,00
IVA:	$ 88.160,00
TOTAL:	**$ 552.160,00**

PARRA SANTA GUSTAVO ADOLFO

E- Mail: gustavo.parra@tecnicaelectromedica.com

ASESOR COMERCIAL

Tel: 3115291522

DIRECCION GENERAL DE SANIDAD MILITAR		**COTIZACIÓN No:**	**TEM 143.835**
NIT: 830039670-5	TEL: 3487030	**FECHA:**	24-ene.-2022
AV CARACAS 66 24 BOGOTA COLOMBIA		**VÁLIDO HASTA:**	24-feb.-2022
CÓDIGO DE CLIENTE:	C830039670	**REFERENCIA:**	

CONTACTO:

ANDRES LEONARDO LARA MELÉNDEZ 3487030
SUBDIRECTOR DE LOGISTICA EN SALUD
andres.lara@fac.mil.co AV CARACAS 66 24

CONDICIONES COMERCIALES

Moneda de la negociación

* Pesos colombianos (COP)
* Si está ofertado en moneda extranjera (dólares americanos), el valor será liquidado al valor de la tasa representativa del mercado (TRM) de la fecha de pago

Garantia

* Para equipos: garantía de doce (12) meses por defectos de fabricación.
* Para dispositivos médicos y accesorios: garantía de tres (3) meses por defectos de fabricación.
* La garantía no cubre: Fallas causadas por mal uso o abuso de los equipos, redes\eléctricas inadecuadas.

Tiempo de entrega

* Los productos serán entregados dentro de los cinco (5) días hábiles posteriores a la recepción de la orden de compra o firma del contrato, según disponibilidad del producto.
* Para productos que deben ser importados, la entrega será dentro de los noventa (90) días calendario posteriores a la recepción de la orden de compra o firma de contrato, según condiciones del fabricante y transporte internacional.

Forma de Pago

* Anticipado, salvo condiciones de crédito ya acordadas y condiciones especiales pactadas en la negociación.

Orden de compra

* En caso de aprobar la oferta económica, solicitamos el favor de enviar una orden de compra relacionando el número de cotización.

Nota: Al momento de enviar su orden de compra verificar el estado de su cartera.

Facturación

* Régimen Común, Registro No. 010074. Gran Contribuyente DDI, resolución DDI-042065 del 2017-10-13, La factura se considera irrevocablemente aceptada por el comprador o beneficiario dentro de los diez (10) días calendario siguientes a su recepción, si no reclama en contra de su contenido. Ley 1231 de 2017-07-08.

Envío y Flete

* Para Bogotá D.C, el envío y distribución de los productos se hará por transporte propio.
* Para fuera de Bogotá D.C, el envío se hará por transportadora nacional.
* Si el valor de la factura NO supera un millón de pesos ($1.000.000) y según las condiciones pactadas en la negociación, el valor del envió deberá ser asumido por el cliente,los pedidos parciales deben ser autorizados y asumidos por el cliente.

Cuentas Bancarias

* Cuenta corriente banco Davivienda N° 474169999981 a nombre de Técnica\nElectromédica S.A.
* Cuenta corriente banco Popular N° 01716083-9 a nombre de Técnica Electromédica S.A.
* Cuenta corriente banco Bogotá N° 000-40087-9 a nombre de Técnica Electromédica S.A.

Davivienda Internacional
Código SWIFT: CAFEUS3M\nABA: 066011389
Nombre: Técnica Electromédica s.a.
Cuenta del beneficiario: 910304010

Devoluciones

* Técnica Electromédica S.A. se rige bajo la política de devoluciones adjunta. De no haber cumplimiento, la devolución no será aceptada.

ANEXO 1. POLITICA DE GARANTIAS

Garantía del producto:

DIRECCION GENERAL DE SANIDAD MILITAR	**COTIZACIÓN No:** TEM 143.835
NIT: 830039670-5 TEL: 3487030	**FECHA:** 24-ene.-2022
AV CARACAS 66 24 BOGOTA COLOMBIA	**VÁLIDO HASTA:** 24-feb.-2022
CÓDIGO DE CLIENTE: C830039670	**REFERENCIA:**

CONTACTO:

ANDRES LEONARDO LARA MELÉNDEZ 3487030
SUBDIRECTOR DE LOGISTICA EN SALUD
andres.lara@fac.mil.co AV CARACAS 66 24

* La garantía para los equipos médicos es de 12 meses y para los accesorios es de 3 meses, a menos de que el producto tenga una garantía diferente y sea pactada por escrito. Los consumibles que son entregados con el equipo no tienen garantía.

Exoneración de responsabilidad de la garantía:

* El uso indebido del bien por parte del consumidor, la no atención de las instrucciones de instalación, uso o mantenimiento indicadas en el manual del producto y en la garantía. (Tomado del estatuto del consumidor Art. 22). Deberes de los consumidores: Los consumidores debe informarse respecto de la calidad de los productos, así como de las instrucciones que suministre el productor o proveedor en relación con su adecuado uso o consumo, conservación e instalación. (Tomado del estatuto del consumidor Art. 3). La aprobación de la garantía está sujeto a las condiciones físicas del producto cuando llegue a las instalaciones de Técnica Electro Médica S.A.

Suspensión y ampliación de la garantía

* Si se cambia una o varias piezas o partes del bien, estas tendrán garantía propia. (Tomado del estatuto consumidor Art. 9)

Garantía de los Repuestos

* Se garantiza a los clientes el suministro de repuestos, insumo, partes y servicio de mantenimiento al menos por los 5 años posteriores a la venta.

Por avería del transportador:

* En el caso que los productos sean averiados por causa de la transportadora, el cliente deberá dejar evidencia en la guía y en la orden de entrega de TECNICA ELECTROMEDICA y debe informar a la transportadora sobre esta inconformidad en el momento de recibo de la mercancía. En este caso, el cliente tendrá máximo diez (10) días calendario a partir de la fecha de recepción y debe presentar pruebas físicas (fotos). La factura se considera irrevocable aceptada por el comprador o beneficiario del servicio, si no reclamare en contra de su contenido, bien sea mediante reclamo escrito dirigido al emisor o tenedor del título, dentro de los diez (10) días calendarios siguientes a su recepción. (Tomado del código de comercio Art. 773)

ANEXO 2.POLITICA DE DEVOLUCIONES

Error de Facturación:

* Cuando por error involuntario de TECNICA ELECTROMEDICA se factura equívocamente productos, precios, referencias o cantidades que difieran de la orden de compra del cliente. El cliente tendrá máximo diez (10) días calendario a partir de la fecha de recepción para solicitar la generación de la nueva factura. La factura se considera irrevocable aceptada por el comprador o beneficiario del servicio, si no reclamare en\ncontra de su contenido, bien sea mediante reclamo escrito dirigido al emisor o tenedor\ndel título, dentro de los diez (10) días calendarios siguientes a su recepción. (Tomado del\ncódigo de comercio Art. 773)

Error en el Despacho:

* Cuando por error involuntario de TECNICA ELECTROMEDICA se envía mercancía equivocada (producto, en cantidades o referencias) la relacionada en la orden de compra y/o factura. En este caso, el producto debe venir en su empaque original, completo y sin daño en la etiqueta; el cliente tendrá máximo diez (10) días calendario a partir de la fecha de recepción para solicitar el nuevo despacho. La factura se considera irrevocable aceptada por el comprador o beneficiario del servicio, si no reclamare en contra de su contenido, bien sea mediante reclamo escrito dirigido al emisor o tenedor del título, dentro de los diez (10) días calendarios siguientes a su recepción. (Tomado del código de comercio Art. 773)

Error de Pedido por el Cliente:

* Cuando por error del cliente se factura mercancía equivocada. El cliente debe enviar un correo o carta describiendo el error de la orden de compra. El cliente tendrá máximo diez (10) días calendario a partir de la fecha de recepción para solicitar la generación de la nueva factura. La factura se considera irrevocable aceptada por el comprador o beneficiario del servicio, si no reclamare en contra de su contenido, bien sea mediante reclamo escrito dirigido al emisor o tenedor del título, dentro de los diez (10) días calendarios siguientes a su recepción. (Tomado del código de comercio Art. 773). Los productos deben venir en su empaque original, completo y sin daño en la etiqueta. En este caso, se realizará únicamente para cambio con otro producto. Los fletes por devolución y reenvío corren por cuenta del cliente.

Productos en mal estado o no esta en su empaque original:

* Si el producto ha tenido un uso indebido por parte del consumidor, o no cuenta con el\nempaque original y estas óptimas o iguales condiciones como se entregó. No se puede hacer devolución. La aprobación de la devolución está sujeta a las condiciones físicas del producto cuando llegue a las instalaciones de Técnica Electro Médica S.A.

DIRECCION GENERAL DE SANIDAD MILITAR		**COTIZACIÓN No:**	**TEM 143.835**
NIT: 830039670-5	TEL: 3487030	**FECHA:**	24-ene.-2022
AV CARACAS 66 24 BOGOTA COLOMBIA		**VÁLIDO HASTA:**	24-feb.-2022
CÓDIGO DE CLIENTE:	C830039670	**REFERENCIA:**	

CONTACTO:

ANDRES LEONARDO LARA MELÉNDEZ 3487030
SUBDIRECTOR DE LOGISTICA EN SALUD
andres.lara@fac.mil.co AV CARACAS 66 24

No cumple con el tiempo:

* Se ha superado el tiempo estimado de los diez (10) días calendario. La factura se considera irrevocable aceptada por el comprador o beneficiario del servicio, si no reclamare en contra de su contenido, bien sea mediante reclamo escrito dirigido al emisor o tenedor del título, dentro de los diez (10) días calendarios siguientes a su recepción. (Tomado del código de comercio Art. 773)

No se realiza devoluciones:

* Para accesorios como: celdas, brazaletes,dispositivos electrónicos, papel, bombillos, Sensores, cables, tarjetas, debido a que Técnica Electromédica, no realiza verificación conexiones eléctricas.
* Toda devolución genera una nota crédito a favor del cliente. No se devuelve dinero.

Solicitud de devolución:

* El cliente envía una carta y/o oficio especificando; Número de factura, lotes, series, y razón de la falla o de la devolución, al correo viviana.grisales@tecnicaelectromedica.com y al asesor comercial que lo está atendiendo, desde un correo institucional o un correo reconocido de la identidad.

Gastos administrativos:

VALOR DE LA VENTA	GASTOS ADMINISTRATIVOS
Compras inferiores 500.000	10% de neto de la factura
Compras superiores $500.001 a $20.000.000	$50.000
Compras superiores $20.000.001 a $50.000.000	$65.000
Compras $50.000.001 o más	$72.000

FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA

FUERZA AÉREA COLOMBIANA

SOLICITUD DE PRE-COTIZACIÓN
(Modalidad Mínima Cuantía)

Fecha: 15 de enero de 2022

Señores:
BIOTRONITECH

ADVERTENCIA	**LA COTIZACIÓN SOLICITADA SERVIRÁ DE BASE PARA LA ELABORACIÓN DE UN ESTUDIO DE MERCADO Y POR TANTO, NO CONSTITUYE EN SÍ MISMA UNA OFERTA Y CONSECUENTEMENTE NO OBLIGA A LAS PARTES.**
OBJETO	PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CALIBRACIÓN Y VISITAS CORRECTIVAS NECESARIAS PARA LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS DE CONSULTA EXTERNA DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE SANIDAD MILITAR FUERZA AÉREA COLOMBIANA.
VALIDEZ DE LA COTIZACIÓN	90 días

- La oferta puede ser presentada de forma total por lote.
- El oferente debe cotizar por la totalidad de visitas y repuestos que conforman cada lote, so pena de rechazo de la propuesta.
- La oferta económica que supere los precios de referencia estipulados por ítem o lote para el presente proceso de selección será rechazada.
- La oferta deberá presentarse en pesos colombianos, máximo con dos decimales, el impuesto del IVA (19%) deberá incluirse dentro del valor de la oferta, debidamente discriminado, con dos decimales.

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA TODOS LOS LOTES:

1. Los proponentes deberán presentar por escrito el listado del personal que prestará el servicio técnico con los datos de los títulos obtenidos y adjuntar las respectivas copias de los certificados y capacitaciones, así mismo nombre de la institución que los certifica, con el fin de verificar la idoneidad del personal que prestará el servicio de mantenimiento, en cuanto a capacitación y experiencia.

2. El personal que realice el servicio de mantenimiento deberá estar Titulado en Ingeniería biomédica y/o Técnico Profesional en Electromédicina y/o afines (Circular externa - INVIMA)

3. De acuerdo al Capítulo VII, Artículo 39 del Decreto 4725 del 2005, el proponente deberá adjuntar el documento expedido por el INVIMA, donde conste que el personal técnico se encuentra debidamente registrado para desempeñar labores de mantenimiento de equipo biomédico.

	DOCUMENTACIÓN TÉCNICA LOTE No. 1: • El proponente debe adjuntar dentro de su propuesta, la certificación de representación de distribución y servicio técnico vigente para Colombia por parte de fábrica para equipos de marca: Oculus. **DOCUMENTACIÓN TÉCNICA LOTE No. 2:** • El proponente debe adjuntar dentro de su propuesta, la certificación de representación de distribución y servicio técnico vigente para Colombia por parte de fábrica para equipos de marca: Interacustic. **DOCUMENTACIÓN TÉCNICA LOTE No. 3:** • El proponente debe adjuntar dentro de su propuesta, la certificación de representación de distribución y servicio técnico vigente para Colombia por parte de fábrica para equipos de marca: Welch Allyn. **DOCUMENTACIÓN TÉCNICA LOTE No. 4:** • El proponente debe adjuntar dentro de su propuesta, la certificación de representación de distribución y servicio técnico vigente para Colombia por parte de fábrica para equipos de marca: Karl Storz **DOCUMENTACIÓN TÉCNICA LOTE No. 5:** • El proponente debe adjuntar dentro de su propuesta, la certificación de representación de distribución y servicio técnico vigente para Colombia por parte de fábrica para equipos de marca: Fujinon **DOCUMENTACIÓN TÉCNICA LOTE No. 6:** • El proponente debe adjuntar dentro de su propuesta, la certificación de representación de distribución y servicio técnico vigente para Colombia por parte de fábrica para equipos de marca: Toshiba **DOCUMENTACIÓN TÉCNICA LOTE No. 7:** • El proponente debe adjuntar dentro de su propuesta, la certificación de representación de distribución y servicio técnico vigente para Colombia por parte de fábrica para equipos de marca: Siui **DOCUMENTACIÓN TÉCNICA LOTE No. 8:** • El proponente debe adjuntar dentro de su propuesta, la certificación de representación de distribución y servicio técnico vigente para Colombia por parte de fábrica para equipos de marca: Carl Zeiss **REQUISITOS ADICIONALES**

- El proponente deberá diligenciar el formulario de certificación de cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

  NOTA: SI EL VALOR DE CUMPLIMIENTO CERTIFICADO NO ES IGUAL O SUPERIOR AL 61%, LOS PROVEEDORES NO CUMPLEN TÉCNICAMENTE

LOTE No. 1:

Servicio de mantenimiento preventivo y visitas correctivas que sean necesarias para el Topógrafo Corneal marca Oculus de la Dirección de Medicina Aeroespacial Fuerza Aérea Colombiana.

ESM	EQUIPO	MARCA	MODELO	SERVICIO	CANTIDAD A ADQUIRIR (TOTAL VISTAS PREVENTIVAS X AÑO) 2022	UNIDAD DE MEDIDA
Dirección de Medicina Aeroespacial DIMAE	Topógrafo corneal	Oculus Keratograph	70670	Visita de mantenimiento preventivo	2	UND

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

El proponente deberá presentar una manifestación por escrito y firmada por el Representante Legal en donde se compromete a:

1. Cumplir con el cronograma de visitas de mantenimiento preventivo establecido por la JEFSA FAC para todo el año de la vigencia del contrato.

2. Entregar por cada visita de mantenimiento realizado un reporte de servicio técnico en donde se especifique los trabajos realizados y los repuestos instalados de forma clara (en caso de efectuarse), cada vez que se intervengan los equipos biomédicos, este debe estar firmados por los respectivos supervisores o por el personal del ESM responsable de verificar el estado del equipo posterior al servicio técnico.

3. Actualizar las hojas de vida de cada equipo según el formato establecido por la Jefatura Salud, después de cada sesión de mantenimiento, las cuales se encuentran en cada Establecimiento de Sanidad.

4. Se harán las visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud, deberán ser atendidas o dar respuesta vía telefónica dentro de las 24 horas siguientes al llamado por parte del supervisor del contrato.

5. Después de efectuada la visita de mantenimiento preventivo, realizará una evaluación acerca de las necesidades de repuestos para la vigencia e informar al Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC, con el fin de iniciar los trámites administrativos para su adquisición.

6. Hacer acta de entrega en caso de instalación de repuestos (en caso de

	instalarse); igualmente los repuestos extraídos deben ser reintegrados al Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC con copia del acta de entrega y firma de recibido a satisfacción. **7.** Que los gastos por desplazamiento del técnico y/o ingeniero a cada uno de los ESM FAC, corre por cuenta del contratista. **8.** Que está en capacidad de ofrecer asesoría y/o capacitación para la manipulación de los equipos, cuando los usuarios lo requieran durante la visita técnica. **9.** Tiene la idoneidad, capacidad y conocimiento necesario para efectuar el mantenimiento de los equipos objeto del contrato. **10.** Posee los manuales, planos y documentación técnica de los equipos biomédicos objeto del contrato, que les permita la realización de las rutinas de mantenimiento de acuerdo al fabricante. **11.** Instalar los repuestos suministrados por la Institución independientemente de la modalidad de adquisición, compra y/o proveedor, los cuales son destinados para ser instalados en los equipos objeto del proceso. **12.** La visita de mantenimiento preventivo tiene mínimo tres meses de garantía (el proveedor deberá ejecutar visita de mantenimiento correctivo en caso de requerirse durante este lapso así se haya finalizado el plazo de ejecución del contrato y mientras esté vigente la garantía de calidad del servicio). **13.** Realizar las visitas de mantenimiento preventivo con base en los manuales de servicio y/o protocolos establecidos por el fabricante, se debe establecer una rutina de mantenimiento preventivo así: **TOPÓGRAFO CORNEAL** • Verificación Inicial de Funcionamiento de PDM, driver, versión Software Actual • Verificación de Sistema Operativo, memoria RAM, disco curo local, disco duro back up • Verificación de herramienta para lentes de contacto. • Verificación estado Físico de la Cabeza y del PC • Verificación de módulos User Package, Pupilometría, Contact lens fitting, DICOM / PACS • Revisión de conectores, puertos y fuente de voltaje • Verificación de cámaras y ópticas • Verificación de transferencia de datos a PC • Verificación de carcaza, base XY, Joystick y/o Pedal • Verificación de funcionamiento de mesa • Verificación de voltaje de alimentación principal • Estado de las cubiertas: alguna tapa rota, golpes, abolladuras o manchas • Pruebas de funcionamiento y ajustes de medida de referencia, prueba de LEDS, toma de examen de prueba, prueba de impresión, prueba general. • Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud.

- Inspecciones y monitoreo de la operación del equipo por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla del mismo.

LOTE No. 2:

Servicio de mantenimiento preventivo, calibración y visitas correctivas que sean necesarias para los equipos de Audiología de los Establecimientos de Sanidad Militar de la Fuerza Aérea Colombiana.

ESM	EQUIPO	MARCA	MODELO	SERVICIO	CANTIDAD A ADQUIRIR (TOTAL VISTAS PREVENTIVAS X AÑO) 2022	UNIDAD DE MEDIDA
Escuela Militar de Aviación (EMAVI)	Audiómetro	Fonix	FA-12	Visita de mantenimiento preventivo	2	UND
	Impedanciometro	Interaccustics	AT-235	Visita de mantenimiento preventivo	2	UND
	Cabina Sono amortiguada	Technik	2000	Visita de mantenimiento preventivo	1	UND
Dirección de Medicina Aeroespacial DIMAE	Otoemisiones Acústicas	IHS	Universal Smart Box Jr.	Visita de mantenimiento preventivo	1	UND
Dispensario Médico Fuerza Aérea Colombiana. ESM ARC – FAC	Impedanciómetro	GN otometrics madsen	Zodiac 901	Visita de mantenimiento preventivo	2	UND
	Cabina Sono amortiguada	Audiosalud integral	2017-2018	Visita de mantenimiento preventivo	1	UND

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

El proponente deberá presentar una manifestación por escrito y firmada por el Representante Legal en donde se compromete a:

1. Cumplir con el cronograma de visitas de mantenimiento preventivo establecido por la JEFSA FAC para todo el año de la vigencia del contrato.

2. Entregar por cada visita de mantenimiento realizado un reporte de servicio técnico en donde se especifique los trabajos realizados y los repuestos instalados de forma clara (en caso de efectuarse), cada vez que se intervengan los equipos biomédicos, este debe estar firmados por los respectivos supervisores o por el personal del ESM responsable de verificar el estado del equipo posterior al servicio técnico.

3. Actualizar las hojas de vida de cada equipo según el formato establecido por la Jefatura Salud, después de cada sesión de mantenimiento, las cuales se encuentran en cada Establecimiento de Sanidad.

4. Se harán las visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a

	solicitud, deberán ser atendidas o dar respuesta vía telefónica dentro de las 24 horas siguientes al llamado por parte del supervisor del contrato. **5.** Después de efectuada la visita de mantenimiento preventivo, realizará una evaluación acerca de las necesidades de repuestos para la vigencia e informar al Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC, con el fin de iniciar los trámites administrativos para su adquisición. **6.** Hacer acta de entrega en caso de instalación de repuestos (en caso de instalarse); igualmente los repuestos extraídos deben ser reintegrados al Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC con copia del acta de entrega y firma de recibido a satisfacción. **7.** Que los gastos por desplazamiento del técnico y/o ingeniero a cada uno de los ESM FAC, corre por cuenta del contratista. **8.** Que está en capacidad de ofrecer asesoría y/o capacitación para la manipulación de los equipos, cuando los usuarios lo requieran durante la visita técnica. **9.** Tiene la idoneidad, capacidad y conocimiento necesario para efectuar el mantenimiento de los equipos objeto del contrato. **10.** Posee los manuales, planos y documentación técnica de los equipos biomédicos objeto del contrato, que les permita la realización de las rutinas de mantenimiento de acuerdo al fabricante. **11.** Instalar los repuestos suministrados por la Institución independientemente de la modalidad de adquisición, compra y/o proveedor, los cuales son destinados para ser instalados en los equipos objeto del proceso. **12.** La visita de mantenimiento preventivo tiene mínimo tres meses de garantía (el proveedor deberá ejecutar visita de mantenimiento correctivo en caso de requerirse durante este lapso así se haya finalizado el plazo de ejecución del contrato y mientras esté vigente la garantía de calidad del servicio). **13.** Realizar las visitas de mantenimiento preventivo con base en los manuales de servicio y/o protocolos establecidos por el fabricante, se debe establecer una rutina de mantenimiento preventivo así: **EQUIPOS DE AUDIOLOGÍA** • Verificación de funcionamiento y condiciones de operación de los mismos. • Limpieza de estructura externa y componentes internos. • Restauración de aislamientos eléctricos que se puedan presentar y que posteriormente sean factores de falla del equipo. • Corregir fallas o problemas de funcionamiento en circuitos eléctricos y electrónicos. • Efectuar (01) calibración de parámetros con el respectivo certificado

de calibración donde se especifique: equipos patrones utilizados, trazabilidad, parámetros calibrados, incertidumbre de medición, condiciones ambientales y método de calibración.
- Revisión de cableado y tarjetas electrónicas.
- Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud.
- Inspecciones y monitoreo de la operación de los equipos por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla de los mismos.

LOTE No. 3:

Servicio de mantenimiento preventivo y visitas correctivas que sean necesarias para las Pruebas de Esfuerzo marca Welch Allyn del Dispensario Médico Fuerza Aérea Colombiana / ESM ARC – FAC Bogotá D.C y la Dirección de Medicina Aeroespacial Fuerza Aérea Colombiana.

ESM	EQUIPO	MARCA	MODELO	SERVICIO	CANTIDAD A ADQUIRIR (TOTAL VISTAS PREVENTIVAS X AÑO) 2022	UNIDAD DE MEDIDA
Dirección de Medicina Aeroespacial DIMAE	Prueba de Esfuerzo	Welch Allyn	PCE-210	Visita de mantenimiento preventivo	2	UND
Dispensario Médico Fuerza Aérea Colombiana. ESM ARC – FAC	Prueba de Esfuerzo	Welch Allyn	PCE-210	Visita de mantenimiento preventivo	2	UND

REPUESTO				
EQUIPO	CÓDIGO SAP	DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO	CANTIDAD A ADQUIRIR 2022	UNIDAD DE MEDIDA
Prueba de esfuerzo	2900044	Cable paciente prueba de esfuerzo	01	UND

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

El proponente deberá presentar una manifestación por escrito y firmada por el Representante Legal en donde se compromete a:

1. Cumplir con el cronograma de visitas de mantenimiento preventivo establecido por la JEFSA FAC para todo el año de la vigencia del contrato.

2. Entregar por cada visita de mantenimiento realizado un reporte de servicio técnico en donde se especifique los trabajos realizados y los repuestos instalados de forma clara (en caso de efectuarse), cada vez que se intervengan los equipos biomédicos, este debe estar firmados por los respectivos supervisores o por el personal del ESM responsable de verificar el estado del equipo posterior al servicio técnico.

3. Actualizar las hojas de vida de cada equipo según el formato establecido por

	la Jefatura Salud, después de cada sesión de mantenimiento, las cuales se encuentran en cada Establecimiento de Sanidad. **4.** Se harán las visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud, deberán ser atendidas o dar respuesta vía telefónica dentro de las 24 horas siguientes al llamado por parte del supervisor del contrato. **5.** Después de efectuada la visita de mantenimiento preventivo, realizará una evaluación acerca de las necesidades de repuestos para la vigencia e informar al Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC, con el fin de iniciar los trámites administrativos para su adquisición. **6.** Hacer acta de entrega en caso de instalación de repuestos (en caso de instalarse); igualmente los repuestos extraídos deben ser reintegrados al Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC con copia del acta de entrega y firma de recibido a satisfacción. **7.** Que los gastos por desplazamiento del técnico y/o ingeniero a cada uno de los ESM FAC, corre por cuenta del contratista. **8.** Que está en capacidad de ofrecer asesoría y/o capacitación para la manipulación de los equipos, cuando los usuarios lo requieran durante la visita técnica. **9.** Tiene la idoneidad, capacidad y conocimiento necesario para efectuar el mantenimiento de los equipos objeto del contrato. **10.** Posee los manuales, planos y documentación técnica de los equipos biomédicos objeto del contrato, que les permita la realización de las rutinas de mantenimiento de acuerdo al fabricante. **11.** Instalar los repuestos suministrados por la Institución independientemente de la modalidad de adquisición, compra y/o proveedor, los cuales son destinados para ser instalados en los equipos objeto del proceso. **12.** Garantizar que los repuestos a adquirir son nuevos (sin uso previo), no remanofacturados, originales y contramarcados de fábrica y en su empaque original, para las Pruebas de esfuerzo Marca: Welch Allyn Modelo: PCE-210, por lo que deben ser compatibles con el equipo. **13.** Garantizar que el material, con que han sido fabricados los repuestos y su composición son de alta calidad y deben estar respaldados por garantía. **14.** Garantizar que los repuestos suministrados por parte del contratista tengan como mínimo (03) meses de garantía. **15.** Que los repuestos suministrados deberán ser entregados y posteriormente instalados en el equipo en la visita de mantenimiento preventivo que corresponda, con el fin que sean verificados por parte del supervisor. Se deberán realizar pruebas de funcionamiento del equipo una vez instalados los repuestos. **16.** La visita de mantenimiento preventivo tiene mínimo tres meses de garantía

(el proveedor deberá ejecutar visita de mantenimiento correctivo en caso de requerirse durante este lapso así se haya finalizado el plazo de ejecución del contrato y mientras esté vigente la garantía de calidad del servicio).

17. Realizar las visitas de mantenimiento preventivo con base en los manuales de servicio y/o protocolos establecidos por el fabricante, se debe establecer una rutina de mantenimiento preventivo así:

PRUEBA DE ESFUERZO

- Mantenimiento y verificación de banda
- Limpieza general, revisión de los sistemas mecánicos y electrónicos de la banda.
- Verificación de estado de cinta, motores y sistema de elevación de banda.
- Pruebas de botón de parada de emergencia de banda
- Verificación de funciones de operación y ajustes software (sistema ECG cardioperfect, Windows, etc.)
- Configuración de software y corrección de fallas.
- Actualización de software en caso de requerirse.
- Mantenimiento de hardware (equipo de cómputo, impresora y ECG basado en PC)
- Revisión de hardware de sistema de cómputo asociado.
- Pruebas de funcionamiento. Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud.
- Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud.
- Inspecciones y monitoreo de la operación de los equipos por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla de los mismos.

LOTE No. 4:

Servicio de mantenimiento preventivo y visitas correctivas que sean necesarias para la Torre de Endoscopia de Otorrinolaringología marca Karl Storz de la Dirección de Medicina Aeroespacial Fuerza Aérea Colombiana y el Kit de Cámara de Video y Consola marca Karl Storz del Dispensario Médico Fuerza Aérea Colombiana / ESM ARC – FAC Bogotá D.C

ESM	EQUIPO	MARCA	SERVICIO	CANTIDAD A ADQUIRIR (TOTAL VISTAS PREVENTIVAS X AÑO) 2022	UNIDAD DE MEDIDA
Dirección de Medicina Aeroespacial DIMAE	Torre de endoscopia de otorrinolaringología	Karl Storz	Visita de mantenimiento preventivo	1	UND
Dispensario Médico Fuerza Aérea Colombiana. ESM ARC – FAC	Kit cámara de video y consola	Karl Storz	Visita de mantenimiento preventivo	2	UND

Los subconjuntos que conforman la Torre de endoscopia de otorrinolaringología para los cuales se requiere (01) visita de mantenimiento por equipo, son los

relacionados a continuación:

EQUIPO SUBCONJUNTO	MARCA	MODELO	No. SERIE
Monitor	Karl Storz	SC-WU24-A1511	13-220961
Estroboscopio		8706CA Pulsar II	1972054
Fuente de luz		40160021	TX1232
Cabezal de cámara		22220055-3	SW813055-H
Cámara		22201011S110	RW704224-P

Los subconjuntos que conforman el Kit cámara de video y consola para los cuales se requieren (02) visitas de mantenimiento por equipo, son los relacionados a continuación:

EQUIPO SUBCONJUNTO	MARCA	MODELO	No. SERIE
Modulo enlace Image 1 X-Link	Karl Storz	TC 301	SQ807281-P
Set de laparoscopia Image 1 Connect		TC200ES	PQ803724-P
Cabezal de cámara		TH110	OR990868-H

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

El proponente deberá presentar una manifestación por escrito y firmada por el Representante Legal en donde se compromete a:

- Cumplir con el cronograma de visitas de mantenimiento preventivo establecido por la JEFSA FAC para todo el año de la vigencia del contrato.

- Entregar por cada visita de mantenimiento realizado un reporte de servicio técnico en donde se especifique los trabajos realizados y los repuestos instalados de forma clara (en caso de efectuarse), cada vez que se intervengan los equipos biomédicos, este debe estar firmados por los respectivos supervisores o por el personal del ESM responsable de verificar el estado del equipo posterior al servicio técnico.

- Actualizar las hojas de vida de cada equipo según el formato establecido por la Jefatura Salud, después de cada sesión de mantenimiento, las cuales se encuentran en cada Establecimiento de Sanidad.

- Se harán las visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud, deberán ser atendidas o dar respuesta vía telefónica dentro de las 24 horas siguientes al llamado por parte del supervisor del contrato.

- Después de efectuada la visita de mantenimiento preventivo, realizará una evaluación acerca de las necesidades de repuestos para la vigencia e informar al Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC, con el fin de iniciar los trámites administrativos para su adquisición.

- Hacer acta de entrega en caso de instalación de repuestos (en caso de

	instalarse); igualmente los repuestos extraídos deben ser reintegrados al Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC con copia del acta de entrega y firma de recibido a satisfacción. • Que los gastos por desplazamiento del técnico y/o ingeniero a cada uno de los ESM FAC, corre por cuenta del contratista. • Que está en capacidad de ofrecer asesoría y/o capacitación para la manipulación de los equipos, cuando los usuarios lo requieran durante la visita técnica. • Tiene la idoneidad, capacidad y conocimiento necesario para efectuar el mantenimiento de los equipos objeto del contrato. • Posee los manuales, planos y documentación técnica de los equipos biomédicos objeto del contrato, que les permita la realización de las rutinas de mantenimiento de acuerdo al fabricante. • Instalar los repuestos suministrados por la Institución independientemente de la modalidad de adquisición, compra y/o proveedor, los cuales son destinados para ser instalados en los equipos objeto del proceso. • La visita de mantenimiento preventivo tiene mínimo tres meses de garantía (el proveedor deberá ejecutar visita de mantenimiento correctivo en caso de requerirse durante este lapso así se haya finalizado el plazo de ejecución del contrato y mientras esté vigente la garantía de calidad del servicio). • Realizar las visitas de mantenimiento preventivo con base en los manuales de servicio y/o protocolos establecidos por el fabricante, se debe establecer una rutina de mantenimiento preventivo así: **TORRE DE ENDOSCOPIA DE OTORRINOLARINGOLOGÍA** **MONITOR** • Verificación de componentes internos y su funcionamiento. • Lubricación partes mecánicas. • Verificación y control de entradas de video • Control y ajuste de opciones del menú. • Pruebas de funcionamiento. • Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud. • Inspecciones y monitoreo de la operación del equipo por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla del mismo. **ESTROBOSCOPIO** • Inspección inicial del equipo, verificación de estado físico del mismo y de los accesorios. • Verificación del estado de los fusibles y sistema de alimentación.

	• Pruebas de funcionamiento del micrófono y el pedal (funcionamiento, limpieza y lubricación del pedal). • Verificación de funcionamiento de panel de usuario (indicadores lumínicos y digitales). • Verificación del estado de las membranas del panel frontal. • Limpieza interna de componentes electrónicos. • Limpieza interna del sistema de iluminación. • Limpieza externa de equipo y accesorios. • Pruebas operativas. • Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud. • Inspecciones y monitoreo de la operación del equipo por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla del mismo. **FUENTE DE LUZ** • Aplicación de test para determinar el funcionamiento del ventilador. • Verificación estado de lámpara, disco de filtros. • Control de contactos, nivel de intensidad y parámetros de selección. • Verificación horas de uso (Xenón) o verificación de estado • (Módulo LED) según corresponda. • Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud. • Inspecciones y monitoreo de la operación del equipo por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla de la misma. **CABEZAL DE CÁMARA** • Comprobación visual de chasis y carcasa. • Verificación de mecanismo de sujeción. • Verificación de tornillos mecanismo de sujeción. • Comprobación de ventanilla externa del sistema óptico. • Pruebas de anillo foco. • Verificación de cable de la cámara. • Verificación y ajuste de los parámetros de configuración. • Pruebas de centrado de la imagen. • Reproducción de color, calidad de imagen y balance de blancos. • Funcionamiento del obturador. • Pruebas de funcionamiento. • Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud. • Inspecciones y monitoreo de la operación del equipo por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla de la misma. **CONSOLA DE CAMARA** • Verificación de contactos electrónicos • Pruebas de continuidad.

	• Verificación del Software y sistema de grabación. • Limpieza de contactos en los conectores del procesador. • Verificación y ajuste de los parámetros de configuración. • Verificación estado del cable adaptador de video endoscopios. • Verificación de funciones botones video endoscopio • Pruebas de funcionamiento • Verificación de señal de video y estado de la imagen en cámara. • Verificación de entrada de conexión de adaptador hacia el procesador de video. • Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud. • Inspecciones y monitoreo de la operación del equipo por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla de la misma. **KIT CÁMARA DE VIDEO Y CONSOLA** **MODULO ENLACE IMAGE 1 X-LINK** • Verificación de cubierta / carcasa. • Revisión del panel frontal. • Comprobación de conector cabezal de cámara y reconocimiento. • Reproducción de color y calidad de imagen. • Verificación de conectores salida de video. • Verificación y ajuste de los parámetros de configuración. • Pruebas de funcionamiento. • Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud. • Inspecciones y monitoreo de la operación del equipo por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla del mismo. **SET DE LAPAROSCOPIA IMAGE 1 CONNECT** • Verificación de cubierta / carcasa. • Revisión del panel frontal. • Comprobación de conector cabezal de cámara y reconocimiento. • Reproducción de color, calidad de imagen y balance de blancos. • Verificación de conectores salida de video. • Verificación y ajuste de los parámetros de configuración. • Pruebas de funcionamiento. • Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud. • Inspecciones y monitoreo de la operación del equipo por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla del mismo. **CABEZAL DE CÁMARA** • Comprobación visual de chasis y carcasa.

- Verificación de mecanismo de sujeción.
- Verificación de tornillos mecanismo de sujeción.
- Comprobación de ventanilla externa del sistema óptico.
- Pruebas de anillo foco.
- Verificación de cable de la cámara.
- Verificación y ajuste de los parámetros de configuración.
- Pruebas de centrado de la imagen.
- Reproducción de color, calidad de imagen y balance de blancos.
- Funcionamiento del obturador.
- Pruebas de funcionamiento.
- Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud.
- Inspecciones y monitoreo de la operación del equipo por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla de la misma.

LOTE No. 5:

Servicio de mantenimiento preventivo y visitas correctivas que sean necesarias para el Fibrogastroscopio marca Fujinon del Dispensario Médico Fuerza Aérea Colombiana / ESM ARC – FAC Bogotá D.C

ESM	EQUIPO	MARCA	MODELO	SERVICIO	CANTIDAD A ADQUIRIR (TOTAL VISTAS PREVENTIVAS X AÑO) 2022	UNIDAD DE MEDIDA
Dispensario Médico Fuerza Aérea Colombiana. ESM ARC – FAC	Fibrogastroscopio	Fujinon	FG-1Z	Visita de mantenimiento preventivo	2	UND

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

El proponente deberá presentar una manifestación por escrito y firmada por el Representante Legal en donde se compromete a:

1. Cumplir con el cronograma de visitas de mantenimiento preventivo establecido por la JEFSA FAC para todo el año de la vigencia del contrato.

2. Entregar por cada visita de mantenimiento realizado un reporte de servicio técnico en donde se especifique los trabajos realizados y los repuestos instalados de forma clara (en caso de efectuarse), cada vez que se intervengan los equipos biomédicos, este debe estar firmados por los respectivos supervisores o por el personal del ESM responsable de verificar el estado del equipo posterior al servicio técnico.

3. Actualizar las hojas de vida de cada equipo según el formato establecido por la Jefatura Salud, después de cada sesión de mantenimiento, las cuales se encuentran en cada Establecimiento de Sanidad.

4. Se harán las visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud, deberán ser atendidas o dar respuesta vía telefónica dentro de las

	24 horas siguientes al llamado por parte del supervisor del contrato. **5.** Después de efectuada la visita de mantenimiento preventivo, realizará una evaluación acerca de las necesidades de repuestos para la vigencia e informar al Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC, con el fin de iniciar los trámites administrativos para su adquisición. **6.** Hacer acta de entrega en caso de instalación de repuestos (en caso de instalarse); igualmente los repuestos extraídos deben ser reintegrados al Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC con copia del acta de entrega y firma de recibido a satisfacción. **7.** Que los gastos por desplazamiento del técnico y/o ingeniero a cada uno de los ESM FAC, corre por cuenta del contratista. **8.** Que está en capacidad de ofrecer asesoría y/o capacitación para la manipulación de los equipos, cuando los usuarios lo requieran durante la visita técnica. **9.** Tiene la idoneidad, capacidad y conocimiento necesario para efectuar el mantenimiento de los equipos objeto del contrato. **10.** Posee los manuales, planos y documentación técnica de los equipos biomédicos objeto del contrato, que les permita la realización de las rutinas de mantenimiento de acuerdo al fabricante. **11.** Instalar los repuestos suministrados por la Institución independientemente de la modalidad de adquisición, compra y/o proveedor, los cuales son destinados para ser instalados en los equipos objeto del proceso. **12.** La visita de mantenimiento preventivo tiene mínimo tres meses de garantía (el proveedor deberá ejecutar visita de mantenimiento correctivo en caso de requerirse durante este lapso así se haya finalizado el plazo de ejecución del contrato y mientras esté vigente la garantía de calidad del servicio). **13.** Realizar las visitas de mantenimiento preventivo con base en los manuales de servicio y/o protocolos establecidos por el fabricante, se debe establecer una rutina de mantenimiento preventivo así: **FIBROGASTROSCOPIO** • Revisión de funcionamiento del equipo. • Revisión operativa de todos los parámetros y funciones del equipo. • Ajuste de sistemas de video, válvulas y guayas. • Verificación de funcionamiento y limpieza de fuente de luz. • Verificación de funcionamiento y limpieza de bomba de aire. • Limpieza interior y exterior, lubricación y comprobación de funcionamiento y accesorios. • El servicio debe incluir kit de lavado y kit de cepillos necesarios para efectuar la intervención técnica preventiva. • Verificación de conexiones y funcionamiento de tubo de inserción, válvulas

de succión, canal de aire y agua, lámpara halógena, sistemas de guayas y angulación, tensores y nariz de irrigación.

- Instalación de repuestos menores tales como: Kit de lavado, Kit de cepillos.
- Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud.
- Inspecciones y monitoreo de la operación del equipo por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla del mismo.

LOTE No. 6:

Servicio de mantenimiento preventivo y visitas correctivas que sean necesarias para el Ecógrafo marca Toshiba de la Escuela Militar de Aviación EMAVI- Cali

ESM	EQUIPO	MARCA	MODELO	SERVICIO	CANTIDAD A ADQUIRIR (TOTAL VISTAS PREVENTIVAS X AÑO) 2022	UNIDAD DE MEDIDA
Escuela Militar de Aviación (EMAVI- Cali)	Ecógrafo	Toshiba	Nemio 4D	Visita de mantenimiento preventivo	2	UND

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

El proponente deberá presentar una manifestación por escrito y firmada por el Representante Legal en donde se compromete a:

1. Cumplir con el cronograma de visitas de mantenimiento preventivo establecido por la JEFSA FAC para todo el año de la vigencia del contrato.

2. Entregar por cada visita de mantenimiento realizado un reporte de servicio técnico en donde se especifique los trabajos realizados y los repuestos instalados de forma clara (en caso de efectuarse), cada vez que se intervengan los equipos biomédicos, este debe estar firmados por los respectivos supervisores o por el personal del ESM responsable de verificar el estado del equipo posterior al servicio técnico.

3. Actualizar las hojas de vida de cada equipo según el formato establecido por la Jefatura Salud, después de cada sesión de mantenimiento, las cuales se encuentran en cada Establecimiento de Sanidad.

4. Se harán las visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud, deberán ser atendidas o dar respuesta vía telefónica dentro de las 24 horas siguientes al llamado por parte del supervisor del contrato.

5. Después de efectuada la visita de mantenimiento preventivo, realizará una evaluación acerca de las necesidades de repuestos para la vigencia e informar al Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC, con el fin de iniciar los trámites administrativos para su adquisición.

6. Hacer acta de entrega en caso de instalación de repuestos (en caso de instalarse); igualmente los repuestos extraídos deben ser reintegrados al

	Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC con copia del acta de entrega y firma de recibido a satisfacción. **7.** Que los gastos por desplazamiento del técnico y/o ingeniero a cada uno de los ESM FAC, corre por cuenta del contratista. **8.** Que está en capacidad de ofrecer asesoría y/o capacitación para la manipulación de los equipos, cuando los usuarios lo requieran durante la visita técnica. **9.** Tiene la idoneidad, capacidad y conocimiento necesario para efectuar el mantenimiento de los equipos objeto del contrato. **10.** Posee los manuales, planos y documentación técnica de los equipos biomédicos objeto del contrato, que les permita la realización de las rutinas de mantenimiento de acuerdo al fabricante. **11.** Instalar los repuestos suministrados por la Institución independientemente de la modalidad de adquisición, compra y/o proveedor, los cuales son destinados para ser instalados en los equipos objeto del proceso. **12.** La visita de mantenimiento preventivo tiene mínimo tres meses de garantía (el proveedor deberá ejecutar visita de mantenimiento correctivo en caso de requerirse durante este lapso así se haya finalizado el plazo de ejecución del contrato y mientras esté vigente la garantía de calidad del servicio). **13.** Realizar las visitas de mantenimiento preventivo con base en los manuales de servicio y/o protocolos establecidos por el fabricante, se debe establecer una rutina de mantenimiento preventivo así: **ECÓGRAFO TOSHIBA** • Revisión de funcionamiento del equipo. • Verificación de funcionamiento y de todos los parámetros del Ecógrafo. • Revisión operativa de todos los parámetros y funciones del equipo. • Verificación de funcionamiento y mantenimiento a sistema de ultrasonido Transductores. • Revisión y limpieza de tarjetas electrónicas, TrackBall. • Verificación de estado de conexiones y funcionamiento de transductores. • Verificación de funcionamiento y limpieza de sistema de impresión. • Revisión general de software, hardware, programación y ajustes de los mismos. • Configuración de software y corrección de fallas. • Configuración de conectividad de red al sistema PACS con que cuenta la institución. • Limpieza interior y exterior, lubricación y comprobación de funcionamiento de funcionamiento del equipo y los respectivos accesorios. • Pruebas de funcionamiento. • Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud. • Inspecciones y monitoreo de la operación del equipo por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla del mismo.

LOTE No. 7:

Servicio de mantenimiento preventivo incluido repuesto y visitas correctivas que sean necesarias para el Ecógrafo marca Siui del Dispensario Médico Fuerza Aérea Colombiana / ESM ARC – FAC Bogotá D.C

ESM	EQUIPO	MARCA	MODELO	SERVICIO	CANTIDAD A ADQUIRIR (TOTAL VISTAS PREVENTIVAS X AÑO) 2022	UNIDAD DE MEDIDA
Dispensario Médico Fuerza Aérea Colombiana. ESM ARC – FAC	Ecógrafo	Siui	Apogec 3300	Visita de mantenimiento preventivo	1	UND

REPUESTO				
EQUIPO	**CÓDIGO SAP**	**DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO**	**CANTIDAD A ADQUIRIR 2022**	**UNIDAD DE MEDIDA**
Ecógrafo Siui	2901514	Keyboard Ecográfo	01	UND

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

El proponente deberá presentar una manifestación por escrito y firmada por el Representante Legal en donde se compromete a:

1. Cumplir con el cronograma de visitas de mantenimiento preventivo establecido por la JEFSA FAC para todo el año de la vigencia del contrato.

2. Entregar por cada visita de mantenimiento realizado un reporte de servicio técnico en donde se especifique los trabajos realizados y los repuestos instalados de forma clara (en caso de efectuarse), cada vez que se intervengan los equipos biomédicos, este debe estar firmados por los respectivos supervisores o por el personal del ESM responsable de verificar el estado del equipo posterior al servicio técnico.

3. Actualizar las hojas de vida de cada equipo según el formato establecido por la Jefatura Salud, después de cada sesión de mantenimiento, las cuales se encuentran en cada Establecimiento de Sanidad.

4. Se harán las visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud, deberán ser atendidas o dar respuesta vía telefónica dentro de las 24 horas siguientes al llamado por parte del supervisor del contrato.

5. Después de efectuada la visita de mantenimiento preventivo, realizará una evaluación acerca de las necesidades de repuestos para la vigencia e informar al Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC, con el fin de iniciar los trámites administrativos para su adquisición.

6. Hacer acta de entrega en caso de instalación de repuestos (en caso de instalarse); igualmente los repuestos extraídos deben ser reintegrados al

	Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC con copia del acta de entrega y firma de recibido a satisfacción. **7.** Que los gastos por desplazamiento del técnico y/o ingeniero a cada uno de los ESM FAC, corre por cuenta del contratista. **8.** Que está en capacidad de ofrecer asesoría y/o capacitación para la manipulación de los equipos, cuando los usuarios lo requieran durante la visita técnica. **9.** Tiene la idoneidad, capacidad y conocimiento necesario para efectuar el mantenimiento de los equipos objeto del contrato. **10.** Posee los manuales, planos y documentación técnica de los equipos biomédicos objeto del contrato, que les permita la realización de las rutinas de mantenimiento de acuerdo al fabricante. **11.** La visita de mantenimiento preventivo tiene mínimo tres meses de garantía (el proveedor deberá ejecutar visita de mantenimiento correctivo en caso de requerirse durante este lapso así se haya finalizado el plazo de ejecución del contrato y mientras esté vigente la garantía de calidad del servicio). **12.** Instalar los repuestos suministrados por la Institución independientemente de la modalidad de adquisición, compra y/o proveedor, los cuales son destinados para ser instalados en los equipos objeto del proceso. **13.** Garantizar que los repuestos a adquirir son nuevos (sin uso previo), no remanofacturados, originales y contramarcados de fábrica y en su empaque original, para los Ecógrafo Marca: Siui Modelo: Apogec 3300, por lo que deben ser compatibles con el equipo. **14.** Garantizar que el material, con que han sido fabricados los repuestos y su composición son de alta calidad y deben estar respaldados por garantía. **15.** Garantizar que los repuestos suministrados por parte del contratista tengan como mínimo (03) meses de garantía. **16.** Que los repuestos suministrados deberán ser entregados y posteriormente instalados en el equipo en la visita de mantenimiento preventivo que corresponda, con el fin que sean verificados por parte del supervisor. Se deberán realizar pruebas de funcionamiento del equipo una vez instalados los repuestos. **17.** Que se realizará las visitas de mantenimiento preventivo con base en los manuales de servicio y/o protocolos establecidos por el fabricante, se debe establecer una rutina de mantenimiento preventivo así: **ECOGRAFO MARCA SIUI** • Revisión de funcionamiento del equipo.

- Verificación de funcionamiento y de todos los parámetros del Ecógrafo.
- Revisión operativa de todos los parámetros y funciones del equipo.
- Verificación de funcionamiento y mantenimiento a sistema de ultrasonido Transductores.
- Revisión y limpieza de tarjetas electrónicas, TrackBall.
- Verificación de estado de conexiones y funcionamiento de transductores.
- Verificación de funcionamiento y limpieza de sistema de impresión.
- Revisión general de software, hardware, programación y ajustes de los mismos.
- Configuración de software y corrección de fallas.
- Limpieza interior y exterior, lubricación y comprobación de funcionamiento de funcionamiento del equipo y los respectivos accesorios.
- Pruebas de funcionamiento.
- Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud.
- Inspecciones y monitoreo de la operación del equipo por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla del mismo.

LOTE No. 8:

Servicio de mantenimiento preventivo incluido repuestos y visitas correctivas que sean necesarias para el Lensómetro digital, Tomógrafo óptico, Campímetro marca Carl Zeiss (Humphrey Systems) y Autorrefractometro marca Huvits de los ESM FAC.

ESM	EQUIPO	MARCA	MODELO	SERVICIO	CANTIDAD A ADQUIRIR (TOTAL VISTAS PREVENTIVAS X AÑO) 2022	UNIDAD DE MEDIDA
Dispensario Médico Fuerza Aérea Colombiana / ESM ARC – FAC	Lensómetro Digital	Carl Zeiss	350	Visita de mantenimiento preventivo	01	UND
	Tomógrafo öptico	Zeiss	OCT Cirrus 5000	Visita de mantenimiento preventivo	01	UND
	Campímetro	Humphrey Systems	HF AII 750i	Visita de mantenimiento preventivo	01	UND
	Autorrefractometro	Huvitz	MRK3100P	Visita de mantenimiento preventivo	01	UND
REPUESTOS						
EQUIPO	**CÓDIGO SAP**	**DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO**			**CANTIDAD A ADQUIRIR 2022**	**UNIDAD DE MEDIDA**
Campimetro Humphrey Systems HF AII 750i DMEFA	2900173	Detector de intensidades principal			01	UND
	2900230	Rueda de densidad neutral			01	UND
	2900208	Lámpara de proyección			01	UND

	ESM ARC – FAC	2900185	Filtro azul	01	UND
		2900417	Filtro de aire externo	01	UND
		2900418	Filtro de aire interno	01	UND
		2900196	Filtro verde	01	UND
		2901177	Pulsador paciente campimetro	01	UND

CONDICIONES DE CONTRATACIÓN	**PLAZO**	Hasta el 30 de noviembre 2022
	FORMA DE PAGO	EL MINISTERIO realizará el pago del valor del contrato en pagos parciales, dentro de los 60 días siguientes a la fecha de APROBACIÓN de las facturas y sus documentos de soporte de acuerdo a los desembolsos realizados por parte del Tesoro Nacional y previa prestación del servicio después de agotados todos los trámites administrativos a que haya lugar, acompañándose para su pago de: 1. Certificación de pago al Sistema General de Seguridad Social Integral (Pago de aportes en Salud, Pensión y Sistema de Riesgos Laborales) y de Aportes Parafiscales (ICBF, SENA, Caja de Compensación Familiar), la cual debe ser expedida por el revisor fiscal de la empresa o el representante legal de la misma, en cumplimiento del Artículo 50 de la Ley 789 de 2002, la ley 828 de 2003 y el Articulo 23 de la Ley 1150 de 2007. 2. La publicación en el SECOP II de la factura y el certificado de aportes parafiscales, por el contratista una vez sea aprobada y radicada por la entidad. 3. Acta de recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato. 4. Orden de alta expedida por el almacenista JEFSA FAC. Nota: El pago en las fechas establecidas estará sujeto a la aprobación previa de PAC por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.
	REQUISITOS JURIDICOS A EXIGIR EN LA FUTURA CONTRATACION	1. Certificado de existencia y representación legal o documento de constitución de la Unión temporal o consorcio. 2. Acreditación de la capacidad del representante legal o quien haga sus veces para presentar propuesta y suscribir contrato. 3. Fotocopia cedula de ciudadanía. 4. Situación militar. 5. Constancia de cumplimiento de aportes parafiscales para personas jurídicas y naturales nacionales.
	REQUISITOS ECONOMICOS A EXIGIR EN LA FUTURA CONTRATACION	NO APLICA
VALOR OFRECIDO		
PLAZO PARA PRESENTAR COTIZACIÓN	24-02-2022	

T2. JULIAN OSORIO VANEGAS
COMITÉ TÉCNICO ESTRUCTURADOR

CT. DULZURA ÁNGELA M. RODRÍGUEZ CAVIEDES
Firma Gerente de Proyecto

BIOTRONITECH®
Tecnología y Servicios para la vida



SERVICIO TÉCNICO
7 DÍAS A LA SEMANA, LAS 24 HORAS



Contamos con nuestro propio centro de servicios de Bioingeniería, con un equipo capacitado y personal entrenado directamente en fábrica debidamente inscrito ante el INVIMA. Utilizamos herramientas especializadas y un amplio stock de repuestos originales, con el fin de mantener sus equipos en funcionamiento y habilitarlos en el menor tiempo posible ante una eventual falla.

NUESTROS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO

1. CONTRATOS DE SERVICIO ANUAL
Opción Premium (contrato integral)
Opción Básico

2. SERVICIOS POR EVENTO
Diagnóstico (análisis de falla)
Mano de obra por reparación (por horas)

3. ALQUILER DE EQUIPOS DE SOPORTE
Para clientes con contrato básico

4. CAPACITACIONES POR EVENTO
Según cantidad de horas y horario (turnos)

STORZ
KARL STORZ - ENDOSKOPE

LISA Laser
PRODUCTOS MÉDICOS

NUESTROS CENTROS DE SERVICIO

SEDE: BOGOTÁ
Calle 123 N° 7-50
PBX. 6583100

SEDE: BARRANQUILLA
Calle 106 N° 30-67, Of. 303
C.C Gran Boulevard
PBX: 386 0061

SEDE: CALI
Av. 8 Norte # 25-181
Santa Mónica Residencial
PBX. 650 4432/33

SEDE: MEDELLÍN
Carrera 48 N°25AA Sur-70, Of. 508
Complex Las Vegas
PBX. 444 5079

TORRE DE LAPAROSCOPIA-CONTRATO

Propuesta No. 4679

Señores:
DIRECCION GENERAL DE SANIDAD MILITAR
Atn. ING. Julian Osorio
Ingeniero

BENEFICIOS CONTRATO TORRE DE OTORRINOLARINGOLOGÍA

UNA (1) vista de mantenimiento preventivo anual.
Hasta 2 visitas de soporte técnico presencial ante fallas o eventualidades.
Atención presencial ante eventualidades máximo en 48 horas hábiles desde el reporte a nuestro servicio técnico.
Mano de obra para mantenimientos correctivos incluida.

Torre de endoscopia de otorrinolaringología		
Referencia	Descripción del artículo	Número de serie
22201011.5110	IMAGE 1 HUB™ HD, unidad de control de cámara SCB con módulo ICM	IRW704224-P
22220055-3	IMAGE1 HD.Z cabezal de cámara de tres chips FULL HD 50/60 Hz, resolución más. 1920 x 1080 píxeles	SWB13055-H
40160021	Fuente de luz LED para endoscopia	TX1332
8706CA	Estroboleringoscopio con óptica de visión lateral HOPKINS® 70° integrada, 17 cm	1972054
SC-WU24-A1551	MONITOR LCD 24"	13-220961

BENEFICIOS CONTRATO KIT CÁMARA Y CONSOLA

DOS (2) vistas de mantenimiento preventivo anual.
Vistas ilimitadas de soporte técnico presencial ante fallas o eventualidades.
Atención presencial ante eventualidades máximo en 24 horas hábiles desde el reporte a nuestro servicio técnico.
Mano de obra para mantenimientos correctivos incluida.
Prioridad en equipos de soporte (sujeto a disponibilidad)
Servicio remoto via telefónica WhatsApp 7X24.

Kit cámara de video y consola		
Referencia	Descripción del artículo	Número de serie
TC 301	IMAGE 1 X-LINE	SGB07281-P
TC200ES	IMAGE 1 CONNECT, unidad de conexión, para usar con un más. de 3 módulos Link	PQB03724-P
1H110	Cabezal de cámara monocrhip FULL HD IMAGE1 S™ HX 50/60 Hz	OX995868-H

CONDICIONES COMERCIALES

EQUIPOS TORRE DE OTORRINO Y KIT CÁMARA DE VIDEO Y CONSOLAS	MARCA STORZ
TIEMPO DE ENTREGA	CONDICIÓN DE PAGO 30 DÍAS
	VALIDEZ DE LA OFERTA 30 días
GARANTÍA No aplica	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO	
CAPACITACIÓN	
PREINSTALACIONES N/A	OTRAS CONDICIONES

Propuesta No. 4679

BIOTRONITECH®
Tecnología y Servicios para la vida

NIT: 860.506.831-7

SANDRA MARTINEZ MONROY
Movil: (571) 7538878
Mail: sandra.martinez@biotronitech.com.co

LUIS EDUARDO DÍAZ ACUÑA
Movil: (571) 7538878
Mail: luis.diaz@biotronitech.com.co

Nuestro **compromiso con la vida** nos ha llevado a ser pioneros en la introducción de tecnología en el país

Costo de la inversión.

— El costo total es de $4,505,751 COP (IVA incluido).

REFERENCIA	SERIE	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO
REP20 CONTRATO DE MANTENIMIENTO • Torre de otorrinolaringología-1 vista de MP		1	COP $2,695,271
REP20 CONTRATO DE MANTENIMIENTO • Kit cámara de video y consola-2 vista de MP		1	COP $1,091,074

SUBTOTAL	COP $3,786,345	**IVA**	COP $719,406
Total			**COP $4,505,751**

- Para equipos fuera del tiempo de garantía o sin contrato de mantenimiento, el cobro del diagnóstico se facturará únicamente si el cliente no autoriza la reparación.
- Quedamos en espera de su autorización, de no recibir autorización estaremos haciendo devolución de los elementos en el mismo estado en que se recibieron.
- Cumple con la norma de habilitación de la Secretaría de Salud. Resolución 2003 de 2014 del Ministerio se Salud y Protección Social y Decreto 4725 de 2005. Dispositivos Médicos
- Aumenta la vida útil de sus equipos. Logrando la prevención de fallas, con lo que evita paros y gastos imprevistos.
- Sus equipos serán verificados y manejados, bajo total cumplimiento de los estándares de calidad requeridos por el fabricante por tecnólogos e ingenieros inscritos ante el INVIMA.
- Disminuye el tiempo de reposición tecnológica.

Consideraciones: Esta propuesta ha sido desarrollada por Biotronitech para su organización y se mantendrá bajo su propiedad hasta el momento en que una aceptación formal se perfeccione, de esta forma, sus contenidos no podrán ser revelados a ningún tercero, así como tampoco los conceptos originales desarrollados por Biotronitech podrán ser utilizados con fines comerciales.

Biotronitech es una empresa ambientalmente responsable, por esta razón presentamos propuestas electrónicas en pro del medio ambiente, antes de imprimir este documento, considere si es realmente necesario.

Copyright Biotronitech ©2021

FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA

FUERZA AÉREA COLOMBIANA

SOLICITUD DE PRE-COTIZACIÓN
(Modalidad Mínima Cuantía)

Fecha: 15 de enero de 2022

Señores:
JOMEDICAL

ADVERTENCIA	**LA COTIZACIÓN SOLICITADA SERVIRÁ DE BASE PARA LA ELABORACIÓN DE UN ESTUDIO DE MERCADO Y POR TANTO, NO CONSTITUYE EN SÍ MISMA UNA OFERTA Y CONSECUENTEMENTE NO OBLIGA A LAS PARTES.**
OBJETO	PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CALIBRACIÓN Y VISITAS CORRECTIVAS NECESARIAS PARA LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS DE CONSULTA EXTERNA DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE SANIDAD MILITAR FUERZA AÉREA COLOMBIANA.
VALIDEZ DE LA COTIZACIÓN	90 días

- La oferta puede ser presentada de forma total por lote.
- El oferente debe cotizar por la totalidad de visitas y repuestos que conforman cada lote, so pena de rechazo de la propuesta.
- La oferta económica que supere los precios de referencia estipulados por ítem o lote para el presente proceso de selección será rechazada.
- La oferta deberá presentarse en pesos colombianos, máximo con dos decimales, el impuesto del IVA (19%) deberá incluirse dentro del valor de la oferta, debidamente discriminado, con dos decimales.

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA TODOS LOS LOTES:

1. Los proponentes deberán presentar por escrito el listado del personal que prestará el servicio técnico con los datos de los títulos obtenidos y adjuntar las respectivas copias de los certificados y capacitaciones, así mismo nombre de la institución que los certifica, con el fin de verificar la idoneidad del personal que prestará el servicio de mantenimiento, en cuanto a capacitación y experiencia.

2. El personal que realice el servicio de mantenimiento deberá estar Titulado en Ingeniería biomédica y/o Técnico Profesional en Electromédicina y/o afines (Circular externa - INVIMA)

3. De acuerdo al Capítulo VII, Artículo 39 del Decreto 4725 del 2005, el proponente deberá adjuntar el documento expedido por el INVIMA, donde conste que el personal técnico se encuentra debidamente registrado para desempeñar labores de mantenimiento de equipo biomédico.

	DOCUMENTACIÓN TÉCNICA LOTE No. 1: • El proponente debe adjuntar dentro de su propuesta, la certificación de representación de distribución y servicio técnico vigente para Colombia por parte de fábrica para equipos de marca: Oculus. **DOCUMENTACIÓN TÉCNICA LOTE No. 2:** • El proponente debe adjuntar dentro de su propuesta, la certificación de representación de distribución y servicio técnico vigente para Colombia por parte de fábrica para equipos de marca: Interacustic. **DOCUMENTACIÓN TÉCNICA LOTE No. 3:** • El proponente debe adjuntar dentro de su propuesta, la certificación de representación de distribución y servicio técnico vigente para Colombia por parte de fábrica para equipos de marca: Welch Allyn. **DOCUMENTACIÓN TÉCNICA LOTE No. 4:** • El proponente debe adjuntar dentro de su propuesta, la certificación de representación de distribución y servicio técnico vigente para Colombia por parte de fábrica para equipos de marca: Karl Storz **DOCUMENTACIÓN TÉCNICA LOTE No. 5:** • El proponente debe adjuntar dentro de su propuesta, la certificación de representación de distribución y servicio técnico vigente para Colombia por parte de fábrica para equipos de marca: Fujinon **DOCUMENTACIÓN TÉCNICA LOTE No. 6:** • El proponente debe adjuntar dentro de su propuesta, la certificación de representación de distribución y servicio técnico vigente para Colombia por parte de fábrica para equipos de marca: Toshiba **DOCUMENTACIÓN TÉCNICA LOTE No. 7:** • El proponente debe adjuntar dentro de su propuesta, la certificación de representación de distribución y servicio técnico vigente para Colombia por parte de fábrica para equipos de marca: Siui **DOCUMENTACIÓN TÉCNICA LOTE No. 8:** • El proponente debe adjuntar dentro de su propuesta, la certificación de representación de distribución y servicio técnico vigente para Colombia por parte de fábrica para equipos de marca: Carl Zeiss **REQUISITOS ADICIONALES**

- El proponente deberá diligenciar el formulario de certificación de cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

  NOTA: SI EL VALOR DE CUMPLIMIENTO CERTIFICADO NO ES IGUAL O SUPERIOR AL 61%, LOS PROVEEDORES NO CUMPLEN TÉCNICAMENTE

LOTE No. 1:

Servicio de mantenimiento preventivo y visitas correctivas que sean necesarias para el Topógrafo Corneal marca Oculus de la Dirección de Medicina Aeroespacial Fuerza Aérea Colombiana.

ESM	EQUIPO	MARCA	MODELO	SERVICIO	CANTIDAD A ADQUIRIR (TOTAL VISTAS PREVENTIVAS X AÑO) 2022	UNIDAD DE MEDIDA
Dirección de Medicina Aeroespacial DIMAE	Topógrafo corneal	Oculus Keratograph	70670	Visita de mantenimiento preventivo	2	UND

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

El proponente deberá presentar una manifestación por escrito y firmada por el Representante Legal en donde se compromete a:

1. Cumplir con el cronograma de visitas de mantenimiento preventivo establecido por la JEFSA FAC para todo el año de la vigencia del contrato.

2. Entregar por cada visita de mantenimiento realizado un reporte de servicio técnico en donde se especifique los trabajos realizados y los repuestos instalados de forma clara (en caso de efectuarse), cada vez que se intervengan los equipos biomédicos, este debe estar firmados por los respectivos supervisores o por el personal del ESM responsable de verificar el estado del equipo posterior al servicio técnico.

3. Actualizar las hojas de vida de cada equipo según el formato establecido por la Jefatura Salud, después de cada sesión de mantenimiento, las cuales se encuentran en cada Establecimiento de Sanidad.

4. Se harán las visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud, deberán ser atendidas o dar respuesta vía telefónica dentro de las 24 horas siguientes al llamado por parte del supervisor del contrato.

5. Después de efectuada la visita de mantenimiento preventivo, realizará una evaluación acerca de las necesidades de repuestos para la vigencia e informar al Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC, con el fin de iniciar los trámites administrativos para su adquisición.

6. Hacer acta de entrega en caso de instalación de repuestos (en caso de

	instalarse); igualmente los repuestos extraídos deben ser reintegrados al Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC con copia del acta de entrega y firma de recibido a satisfacción. **7.** Que los gastos por desplazamiento del técnico y/o ingeniero a cada uno de los ESM FAC, corre por cuenta del contratista. **8.** Que está en capacidad de ofrecer asesoría y/o capacitación para la manipulación de los equipos, cuando los usuarios lo requieran durante la visita técnica. **9.** Tiene la idoneidad, capacidad y conocimiento necesario para efectuar el mantenimiento de los equipos objeto del contrato. **10.** Posee los manuales, planos y documentación técnica de los equipos biomédicos objeto del contrato, que les permita la realización de las rutinas de mantenimiento de acuerdo al fabricante. **11.** Instalar los repuestos suministrados por la Institución independientemente de la modalidad de adquisición, compra y/o proveedor, los cuales son destinados para ser instalados en los equipos objeto del proceso. **12.** La visita de mantenimiento preventivo tiene mínimo tres meses de garantía (el proveedor deberá ejecutar visita de mantenimiento correctivo en caso de requerirse durante este lapso así se haya finalizado el plazo de ejecución del contrato y mientras esté vigente la garantía de calidad del servicio). **13.** Realizar las visitas de mantenimiento preventivo con base en los manuales de servicio y/o protocolos establecidos por el fabricante, se debe establecer una rutina de mantenimiento preventivo así: **TOPÓGRAFO CORNEAL** • Verificación Inicial de Funcionamiento de PDM, driver, versión Software Actual • Verificación de Sistema Operativo, memoria RAM, disco curo local, disco duro back up • Verificación de herramienta para lentes de contacto. • Verificación estado Físico de la Cabeza y del PC • Verificación de módulos User Package, Pupilometría, Contact lens fitting, DICOM / PACS • Revisión de conectores, puertos y fuente de voltaje • Verificación de cámaras y ópticas • Verificación de transferencia de datos a PC • Verificación de carcaza, base XY, Joystick y/o Pedal • Verificación de funcionamiento de mesa • Verificación de voltaje de alimentación principal • Estado de las cubiertas: alguna tapa rota, golpes, abolladuras o manchas • Pruebas de funcionamiento y ajustes de medida de referencia, prueba de LEDS, toma de examen de prueba, prueba de impresión, prueba general. • Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud.

- Inspecciones y monitoreo de la operación del equipo por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla del mismo.

LOTE No. 2:

Servicio de mantenimiento preventivo, calibración y visitas correctivas que sean necesarias para los equipos de Audiología de los Establecimientos de Sanidad Militar de la Fuerza Aérea Colombiana.

ESM	EQUIPO	MARCA	MODELO	SERVICIO	CANTIDAD A ADQUIRIR (TOTAL VISTAS PREVENTIVAS X AÑO) 2022	UNIDAD DE MEDIDA
Escuela Militar de Aviación (EMAVI)	Audiómetro	Fonix	FA-12	Visita de mantenimiento preventivo	2	UND
	Impedanciometro	Interaccustics	AT-235	Visita de mantenimiento preventivo	2	UND
	Cabina Sono amortiguada	Technik	2000	Visita de mantenimiento preventivo	1	UND
Dirección de Medicina Aeroespacial DIMAE	Otoemisiones Acústicas	IHS	Universal Smart Box Jr.	Visita de mantenimiento preventivo	1	UND
Dispensario Médico Fuerza Aérea Colombiana. ESM ARC – FAC	Impedanciómetro	GN otometrics madsen	Zodiac 901	Visita de mantenimiento preventivo	2	UND
	Cabina Sono amortiguada	Audiosalud integral	2017-2018	Visita de mantenimiento preventivo	1	UND

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

El proponente deberá presentar una manifestación por escrito y firmada por el Representante Legal en donde se compromete a:

1. Cumplir con el cronograma de visitas de mantenimiento preventivo establecido por la JEFSA FAC para todo el año de la vigencia del contrato.

2. Entregar por cada visita de mantenimiento realizado un reporte de servicio técnico en donde se especifique los trabajos realizados y los repuestos instalados de forma clara (en caso de efectuarse), cada vez que se intervengan los equipos biomédicos, este debe estar firmados por los respectivos supervisores o por el personal del ESM responsable de verificar el estado del equipo posterior al servicio técnico.

3. Actualizar las hojas de vida de cada equipo según el formato establecido por la Jefatura Salud, después de cada sesión de mantenimiento, las cuales se encuentran en cada Establecimiento de Sanidad.

4. Se harán las visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a

	solicitud, deberán ser atendidas o dar respuesta vía telefónica dentro de las 24 horas siguientes al llamado por parte del supervisor del contrato. **5.** Después de efectuada la visita de mantenimiento preventivo, realizará una evaluación acerca de las necesidades de repuestos para la vigencia e informar al Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC, con el fin de iniciar los trámites administrativos para su adquisición. **6.** Hacer acta de entrega en caso de instalación de repuestos (en caso de instalarse); igualmente los repuestos extraídos deben ser reintegrados al Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC con copia del acta de entrega y firma de recibido a satisfacción. **7.** Que los gastos por desplazamiento del técnico y/o ingeniero a cada uno de los ESM FAC, corre por cuenta del contratista. **8.** Que está en capacidad de ofrecer asesoría y/o capacitación para la manipulación de los equipos, cuando los usuarios lo requieran durante la visita técnica. **9.** Tiene la idoneidad, capacidad y conocimiento necesario para efectuar el mantenimiento de los equipos objeto del contrato. **10.** Posee los manuales, planos y documentación técnica de los equipos biomédicos objeto del contrato, que les permita la realización de las rutinas de mantenimiento de acuerdo al fabricante. **11.** Instalar los repuestos suministrados por la Institución independientemente de la modalidad de adquisición, compra y/o proveedor, los cuales son destinados para ser instalados en los equipos objeto del proceso. **12.** La visita de mantenimiento preventivo tiene mínimo tres meses de garantía (el proveedor deberá ejecutar visita de mantenimiento correctivo en caso de requerirse durante este lapso así se haya finalizado el plazo de ejecución del contrato y mientras esté vigente la garantía de calidad del servicio). **13.** Realizar las visitas de mantenimiento preventivo con base en los manuales de servicio y/o protocolos establecidos por el fabricante, se debe establecer una rutina de mantenimiento preventivo así: **EQUIPOS DE AUDIOLOGÍA** • Verificación de funcionamiento y condiciones de operación de los mismos. • Limpieza de estructura externa y componentes internos. • Restauración de aislamientos eléctricos que se puedan presentar y que posteriormente sean factores de falla del equipo. • Corregir fallas o problemas de funcionamiento en circuitos eléctricos y electrónicos. • Efectuar (01) calibración de parámetros con el respectivo certificado

de calibración donde se especifique: equipos patrones utilizados, trazabilidad, parámetros calibrados, incertidumbre de medición, condiciones ambientales y método de calibración.
- Revisión de cableado y tarjetas electrónicas.
- Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud.
- Inspecciones y monitoreo de la operación de los equipos por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla de los mismos.

LOTE No. 3:

Servicio de mantenimiento preventivo y visitas correctivas que sean necesarias para las Pruebas de Esfuerzo marca Welch Allyn del Dispensario Médico Fuerza Aérea Colombiana / ESM ARC – FAC Bogotá D.C y la Dirección de Medicina Aeroespacial Fuerza Aérea Colombiana.

ESM	EQUIPO	MARCA	MODELO	SERVICIO	CANTIDAD A ADQUIRIR (TOTAL VISTAS PREVENTIVAS X AÑO) 2022	UNIDAD DE MEDIDA
Dirección de Medicina Aeroespacial DIMAE	Prueba de Esfuerzo	Welch Allyn	PCE-210	Visita de mantenimiento preventivo	2	UND
Dispensario Médico Fuerza Aérea Colombiana. ESM ARC – FAC	Prueba de Esfuerzo	Welch Allyn	PCE-210	Visita de mantenimiento preventivo	2	UND

REPUESTO				
EQUIPO	CÓDIGO SAP	DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO	CANTIDAD A ADQUIRIR 2022	UNIDAD DE MEDIDA
Prueba de esfuerzo	2900044	Cable paciente prueba de esfuerzo	01	UND

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

El proponente deberá presentar una manifestación por escrito y firmada por el Representante Legal en donde se compromete a:

1. Cumplir con el cronograma de visitas de mantenimiento preventivo establecido por la JEFSA FAC para todo el año de la vigencia del contrato.

2. Entregar por cada visita de mantenimiento realizado un reporte de servicio técnico en donde se especifique los trabajos realizados y los repuestos instalados de forma clara (en caso de efectuarse), cada vez que se intervengan los equipos biomédicos, este debe estar firmados por los respectivos supervisores o por el personal del ESM responsable de verificar el estado del equipo posterior al servicio técnico.

3. Actualizar las hojas de vida de cada equipo según el formato establecido por

	la Jefatura Salud, después de cada sesión de mantenimiento, las cuales se encuentran en cada Establecimiento de Sanidad. **4.** Se harán las visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud, deberán ser atendidas o dar respuesta vía telefónica dentro de las 24 horas siguientes al llamado por parte del supervisor del contrato. **5.** Después de efectuada la visita de mantenimiento preventivo, realizará una evaluación acerca de las necesidades de repuestos para la vigencia e informar al Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC, con el fin de iniciar los trámites administrativos para su adquisición. **6.** Hacer acta de entrega en caso de instalación de repuestos (en caso de instalarse); igualmente los repuestos extraídos deben ser reintegrados al Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC con copia del acta de entrega y firma de recibido a satisfacción. **7.** Que los gastos por desplazamiento del técnico y/o ingeniero a cada uno de los ESM FAC, corre por cuenta del contratista. **8.** Que está en capacidad de ofrecer asesoría y/o capacitación para la manipulación de los equipos, cuando los usuarios lo requieran durante la visita técnica. **9.** Tiene la idoneidad, capacidad y conocimiento necesario para efectuar el mantenimiento de los equipos objeto del contrato. **10.** Posee los manuales, planos y documentación técnica de los equipos biomédicos objeto del contrato, que les permita la realización de las rutinas de mantenimiento de acuerdo al fabricante. **11.** Instalar los repuestos suministrados por la Institución independientemente de la modalidad de adquisición, compra y/o proveedor, los cuales son destinados para ser instalados en los equipos objeto del proceso. **12.** Garantizar que los repuestos a adquirir son nuevos (sin uso previo), no remanofacturados, originales y contramarcados de fábrica y en su empaque original, para las Pruebas de esfuerzo Marca: Welch Allyn Modelo: PCE-210, por lo que deben ser compatibles con el equipo. **13.** Garantizar que el material, con que han sido fabricados los repuestos y su composición son de alta calidad y deben estar respaldados por garantía. **14.** Garantizar que los repuestos suministrados por parte del contratista tengan como mínimo (03) meses de garantía. **15.** Que los repuestos suministrados deberán ser entregados y posteriormente instalados en el equipo en la visita de mantenimiento preventivo que corresponda, con el fin que sean verificados por parte del supervisor. Se deberán realizar pruebas de funcionamiento del equipo una vez instalados los repuestos. **16.** La visita de mantenimiento preventivo tiene mínimo tres meses de garantía

(el proveedor deberá ejecutar visita de mantenimiento correctivo en caso de requerirse durante este lapso así se haya finalizado el plazo de ejecución del contrato y mientras esté vigente la garantía de calidad del servicio).

17. Realizar las visitas de mantenimiento preventivo con base en los manuales de servicio y/o protocolos establecidos por el fabricante, se debe establecer una rutina de mantenimiento preventivo así:

PRUEBA DE ESFUERZO

- Mantenimiento y verificación de banda
- Limpieza general, revisión de los sistemas mecánicos y electrónicos de la banda.
- Verificación de estado de cinta, motores y sistema de elevación de banda.
- Pruebas de botón de parada de emergencia de banda
- Verificación de funciones de operación y ajustes software (sistema ECG cardioperfect, Windows, etc.)
- Configuración de software y corrección de fallas.
- Actualización de software en caso de requerirse.
- Mantenimiento de hardware (equipo de cómputo, impresora y ECG basado en PC)
- Revisión de hardware de sistema de cómputo asociado.
- Pruebas de funcionamiento. Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud.
- Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud.
- Inspecciones y monitoreo de la operación de los equipos por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla de los mismos.

LOTE No. 4:

Servicio de mantenimiento preventivo y visitas correctivas que sean necesarias para la Torre de Endoscopia de Otorrinolaringología marca Karl Storz de la Dirección de Medicina Aeroespacial Fuerza Aérea Colombiana y el Kit de Cámara de Video y Consola marca Karl Storz del Dispensario Médico Fuerza Aérea Colombiana / ESM ARC – FAC Bogotá D.C

ESM	EQUIPO	MARCA	SERVICIO	CANTIDAD A ADQUIRIR (TOTAL VISTAS PREVENTIVAS X AÑO) 2022	UNIDAD DE MEDIDA
Dirección de Medicina Aeroespacial DIMAE	Torre de endoscopia de otorrinolaringología	Karl Storz	Visita de mantenimiento preventivo	1	UND
Dispensario Médico Fuerza Aérea Colombiana. ESM ARC – FAC	Kit cámara de video y consola	Karl Storz	Visita de mantenimiento preventivo	2	UND

Los subconjuntos que conforman la Torre de endoscopia de otorrinolaringología para los cuales se requiere (01) visita de mantenimiento por equipo, son los

relacionados a continuación:

EQUIPO SUBCONJUNTO	MARCA	MODELO	No. SERIE
Monitor	Karl Storz	SC-WU24-A1511	13-220961
Estroboscopio		8706CA Pulsar II	1972054
Fuente de luz		40160021	TX1232
Cabezal de cámara		22220055-3	SW813055-H
Cámara		22201011S110	RW704224-P

Los subconjuntos que conforman el Kit cámara de video y consola para los cuales se requieren (02) visitas de mantenimiento por equipo, son los relacionados a continuación:

EQUIPO SUBCONJUNTO	MARCA	MODELO	No. SERIE
Modulo enlace Image 1 X-Link	Karl Storz	TC 301	SQ807281-P
Set de laparoscopia Image 1 Connect		TC200ES	PQ803724-P
Cabezal de cámara		TH110	OR990868-H

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

El proponente deberá presentar una manifestación por escrito y firmada por el Representante Legal en donde se compromete a:

- Cumplir con el cronograma de visitas de mantenimiento preventivo establecido por la JEFSA FAC para todo el año de la vigencia del contrato.

- Entregar por cada visita de mantenimiento realizado un reporte de servicio técnico en donde se especifique los trabajos realizados y los repuestos instalados de forma clara (en caso de efectuarse), cada vez que se intervengan los equipos biomédicos, este debe estar firmados por los respectivos supervisores o por el personal del ESM responsable de verificar el estado del equipo posterior al servicio técnico.

- Actualizar las hojas de vida de cada equipo según el formato establecido por la Jefatura Salud, después de cada sesión de mantenimiento, las cuales se encuentran en cada Establecimiento de Sanidad.

- Se harán las visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud, deberán ser atendidas o dar respuesta vía telefónica dentro de las 24 horas siguientes al llamado por parte del supervisor del contrato.

- Después de efectuada la visita de mantenimiento preventivo, realizará una evaluación acerca de las necesidades de repuestos para la vigencia e informar al Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC, con el fin de iniciar los trámites administrativos para su adquisición.

- Hacer acta de entrega en caso de instalación de repuestos (en caso de

	instalarse); igualmente los repuestos extraídos deben ser reintegrados al Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC con copia del acta de entrega y firma de recibido a satisfacción. • Que los gastos por desplazamiento del técnico y/o ingeniero a cada uno de los ESM FAC, corre por cuenta del contratista. • Que está en capacidad de ofrecer asesoría y/o capacitación para la manipulación de los equipos, cuando los usuarios lo requieran durante la visita técnica. • Tiene la idoneidad, capacidad y conocimiento necesario para efectuar el mantenimiento de los equipos objeto del contrato. • Posee los manuales, planos y documentación técnica de los equipos biomédicos objeto del contrato, que les permita la realización de las rutinas de mantenimiento de acuerdo al fabricante. • Instalar los repuestos suministrados por la Institución independientemente de la modalidad de adquisición, compra y/o proveedor, los cuales son destinados para ser instalados en los equipos objeto del proceso. • La visita de mantenimiento preventivo tiene mínimo tres meses de garantía (el proveedor deberá ejecutar visita de mantenimiento correctivo en caso de requerirse durante este lapso así se haya finalizado el plazo de ejecución del contrato y mientras esté vigente la garantía de calidad del servicio). • Realizar las visitas de mantenimiento preventivo con base en los manuales de servicio y/o protocolos establecidos por el fabricante, se debe establecer una rutina de mantenimiento preventivo así: **TORRE DE ENDOSCOPIA DE OTORRINOLARINGOLOGÍA** **MONITOR** • Verificación de componentes internos y su funcionamiento. • Lubricación partes mecánicas. • Verificación y control de entradas de video • Control y ajuste de opciones del menú. • Pruebas de funcionamiento. • Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud. • Inspecciones y monitoreo de la operación del equipo por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla del mismo. **ESTROBOSCOPIO** • Inspección inicial del equipo, verificación de estado físico del mismo y de los accesorios. • Verificación del estado de los fusibles y sistema de alimentación.

	• Pruebas de funcionamiento del micrófono y el pedal (funcionamiento, limpieza y lubricación del pedal). • Verificación de funcionamiento de panel de usuario (indicadores lumínicos y digitales). • Verificación del estado de las membranas del panel frontal. • Limpieza interna de componentes electrónicos. • Limpieza interna del sistema de iluminación. • Limpieza externa de equipo y accesorios. • Pruebas operativas. • Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud. • Inspecciones y monitoreo de la operación del equipo por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla del mismo. **FUENTE DE LUZ** • Aplicación de test para determinar el funcionamiento del ventilador. • Verificación estado de lámpara, disco de filtros. • Control de contactos, nivel de intensidad y parámetros de selección. • Verificación horas de uso (Xenón) o verificación de estado • (Módulo LED) según corresponda. • Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud. • Inspecciones y monitoreo de la operación del equipo por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla de la misma. **CABEZAL DE CÁMARA** • Comprobación visual de chasis y carcasa. • Verificación de mecanismo de sujeción. • Verificación de tornillos mecanismo de sujeción. • Comprobación de ventanilla externa del sistema óptico. • Pruebas de anillo foco. • Verificación de cable de la cámara. • Verificación y ajuste de los parámetros de configuración. • Pruebas de centrado de la imagen. • Reproducción de color, calidad de imagen y balance de blancos. • Funcionamiento del obturador. • Pruebas de funcionamiento. • Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud. • Inspecciones y monitoreo de la operación del equipo por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla de la misma. **CONSOLA DE CAMARA** • Verificación de contactos electrónicos • Pruebas de continuidad.

	• Verificación del Software y sistema de grabación. • Limpieza de contactos en los conectores del procesador. • Verificación y ajuste de los parámetros de configuración. • Verificación estado del cable adaptador de video endoscopios. • Verificación de funciones botones video endoscopio • Pruebas de funcionamiento • Verificación de señal de video y estado de la imagen en cámara. • Verificación de entrada de conexión de adaptador hacia el procesador de video. • Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud. • Inspecciones y monitoreo de la operación del equipo por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla de la misma. **KIT CÁMARA DE VIDEO Y CONSOLA** **MODULO ENLACE IMAGE 1 X-LINK** • Verificación de cubierta / carcasa. • Revisión del panel frontal. • Comprobación de conector cabezal de cámara y reconocimiento. • Reproducción de color y calidad de imagen. • Verificación de conectores salida de video. • Verificación y ajuste de los parámetros de configuración. • Pruebas de funcionamiento. • Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud. • Inspecciones y monitoreo de la operación del equipo por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla del mismo. **SET DE LAPAROSCOPIA IMAGE 1 CONNECT** • Verificación de cubierta / carcasa. • Revisión del panel frontal. • Comprobación de conector cabezal de cámara y reconocimiento. • Reproducción de color, calidad de imagen y balance de blancos. • Verificación de conectores salida de video. • Verificación y ajuste de los parámetros de configuración. • Pruebas de funcionamiento. • Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud. • Inspecciones y monitoreo de la operación del equipo por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla del mismo. **CABEZAL DE CÁMARA** • Comprobación visual de chasis y carcasa.

- Verificación de mecanismo de sujeción.
- Verificación de tornillos mecanismo de sujeción.
- Comprobación de ventanilla externa del sistema óptico.
- Pruebas de anillo foco.
- Verificación de cable de la cámara.
- Verificación y ajuste de los parámetros de configuración.
- Pruebas de centrado de la imagen.
- Reproducción de color, calidad de imagen y balance de blancos.
- Funcionamiento del obturador.
- Pruebas de funcionamiento.
- Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud.
- Inspecciones y monitoreo de la operación del equipo por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla de la misma.

LOTE No. 5:

Servicio de mantenimiento preventivo y visitas correctivas que sean necesarias para el Fibrogastroscopio marca Fujinon del Dispensario Médico Fuerza Aérea Colombiana / ESM ARC – FAC Bogotá D.C

ESM	EQUIPO	MARCA	MODELO	SERVICIO	CANTIDAD A ADQUIRIR (TOTAL VISTAS PREVENTIVAS X AÑO) 2022	UNIDAD DE MEDIDA
Dispensario Médico Fuerza Aérea Colombiana. ESM ARC – FAC	Fibrogastroscopio	Fujinon	FG-1Z	Visita de mantenimiento preventivo	2	UND

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

El proponente deberá presentar una manifestación por escrito y firmada por el Representante Legal en donde se compromete a:

1. Cumplir con el cronograma de visitas de mantenimiento preventivo establecido por la JEFSA FAC para todo el año de la vigencia del contrato.

2. Entregar por cada visita de mantenimiento realizado un reporte de servicio técnico en donde se especifique los trabajos realizados y los repuestos instalados de forma clara (en caso de efectuarse), cada vez que se intervengan los equipos biomédicos, este debe estar firmados por los respectivos supervisores o por el personal del ESM responsable de verificar el estado del equipo posterior al servicio técnico.

3. Actualizar las hojas de vida de cada equipo según el formato establecido por la Jefatura Salud, después de cada sesión de mantenimiento, las cuales se encuentran en cada Establecimiento de Sanidad.

4. Se harán las visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud, deberán ser atendidas o dar respuesta vía telefónica dentro de las

	24 horas siguientes al llamado por parte del supervisor del contrato. **5.** Después de efectuada la visita de mantenimiento preventivo, realizará una evaluación acerca de las necesidades de repuestos para la vigencia e informar al Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC, con el fin de iniciar los trámites administrativos para su adquisición. **6.** Hacer acta de entrega en caso de instalación de repuestos (en caso de instalarse); igualmente los repuestos extraídos deben ser reintegrados al Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC con copia del acta de entrega y firma de recibido a satisfacción. **7.** Que los gastos por desplazamiento del técnico y/o ingeniero a cada uno de los ESM FAC, corre por cuenta del contratista. **8.** Que está en capacidad de ofrecer asesoría y/o capacitación para la manipulación de los equipos, cuando los usuarios lo requieran durante la visita técnica. **9.** Tiene la idoneidad, capacidad y conocimiento necesario para efectuar el mantenimiento de los equipos objeto del contrato. **10.** Posee los manuales, planos y documentación técnica de los equipos biomédicos objeto del contrato, que les permita la realización de las rutinas de mantenimiento de acuerdo al fabricante. **11.** Instalar los repuestos suministrados por la Institución independientemente de la modalidad de adquisición, compra y/o proveedor, los cuales son destinados para ser instalados en los equipos objeto del proceso. **12.** La visita de mantenimiento preventivo tiene mínimo tres meses de garantía (el proveedor deberá ejecutar visita de mantenimiento correctivo en caso de requerirse durante este lapso así se haya finalizado el plazo de ejecución del contrato y mientras esté vigente la garantía de calidad del servicio). **13.** Realizar las visitas de mantenimiento preventivo con base en los manuales de servicio y/o protocolos establecidos por el fabricante, se debe establecer una rutina de mantenimiento preventivo así: **FIBROGASTROSCOPIO** • Revisión de funcionamiento del equipo. • Revisión operativa de todos los parámetros y funciones del equipo. • Ajuste de sistemas de video, válvulas y guayas. • Verificación de funcionamiento y limpieza de fuente de luz. • Verificación de funcionamiento y limpieza de bomba de aire. • Limpieza interior y exterior, lubricación y comprobación de funcionamiento y accesorios. • El servicio debe incluir kit de lavado y kit de cepillos necesarios para efectuar la intervención técnica preventiva. • Verificación de conexiones y funcionamiento de tubo de inserción, válvulas

de succión, canal de aire y agua, lámpara halógena, sistemas de guayas y angulación, tensores y nariz de irrigación.

- Instalación de repuestos menores tales como: Kit de lavado, Kit de cepillos.
- Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud.
- Inspecciones y monitoreo de la operación del equipo por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla del mismo.

LOTE No. 6:

Servicio de mantenimiento preventivo y visitas correctivas que sean necesarias para el Ecógrafo marca Toshiba de la Escuela Militar de Aviación EMAVI- Cali

ESM	EQUIPO	MARCA	MODELO	SERVICIO	CANTIDAD A ADQUIRIR (TOTAL VISTAS PREVENTIVAS X AÑO) 2022	UNIDAD DE MEDIDA
Escuela Militar de Aviación (EMAVI- Cali)	Ecógrafo	Toshiba	Nemio 4D	Visita de mantenimiento preventivo	2	UND

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

El proponente deberá presentar una manifestación por escrito y firmada por el Representante Legal en donde se compromete a:

1. Cumplir con el cronograma de visitas de mantenimiento preventivo establecido por la JEFSA FAC para todo el año de la vigencia del contrato.

2. Entregar por cada visita de mantenimiento realizado un reporte de servicio técnico en donde se especifique los trabajos realizados y los repuestos instalados de forma clara (en caso de efectuarse), cada vez que se intervengan los equipos biomédicos, este debe estar firmados por los respectivos supervisores o por el personal del ESM responsable de verificar el estado del equipo posterior al servicio técnico.

3. Actualizar las hojas de vida de cada equipo según el formato establecido por la Jefatura Salud, después de cada sesión de mantenimiento, las cuales se encuentran en cada Establecimiento de Sanidad.

4. Se harán las visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud, deberán ser atendidas o dar respuesta vía telefónica dentro de las 24 horas siguientes al llamado por parte del supervisor del contrato.

5. Después de efectuada la visita de mantenimiento preventivo, realizará una evaluación acerca de las necesidades de repuestos para la vigencia e informar al Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC, con el fin de iniciar los trámites administrativos para su adquisición.

6. Hacer acta de entrega en caso de instalación de repuestos (en caso de instalarse); igualmente los repuestos extraídos deben ser reintegrados al

	Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC con copia del acta de entrega y firma de recibido a satisfacción. **7.** Que los gastos por desplazamiento del técnico y/o ingeniero a cada uno de los ESM FAC, corre por cuenta del contratista. **8.** Que está en capacidad de ofrecer asesoría y/o capacitación para la manipulación de los equipos, cuando los usuarios lo requieran durante la visita técnica. **9.** Tiene la idoneidad, capacidad y conocimiento necesario para efectuar el mantenimiento de los equipos objeto del contrato. **10.** Posee los manuales, planos y documentación técnica de los equipos biomédicos objeto del contrato, que les permita la realización de las rutinas de mantenimiento de acuerdo al fabricante. **11.** Instalar los repuestos suministrados por la Institución independientemente de la modalidad de adquisición, compra y/o proveedor, los cuales son destinados para ser instalados en los equipos objeto del proceso. **12.** La visita de mantenimiento preventivo tiene mínimo tres meses de garantía (el proveedor deberá ejecutar visita de mantenimiento correctivo en caso de requerirse durante este lapso así se haya finalizado el plazo de ejecución del contrato y mientras esté vigente la garantía de calidad del servicio). **13.** Realizar las visitas de mantenimiento preventivo con base en los manuales de servicio y/o protocolos establecidos por el fabricante, se debe establecer una rutina de mantenimiento preventivo así: **ECÓGRAFO TOSHIBA** • Revisión de funcionamiento del equipo. • Verificación de funcionamiento y de todos los parámetros del Ecógrafo. • Revisión operativa de todos los parámetros y funciones del equipo. • Verificación de funcionamiento y mantenimiento a sistema de ultrasonido Transductores. • Revisión y limpieza de tarjetas electrónicas, TrackBall. • Verificación de estado de conexiones y funcionamiento de transductores. • Verificación de funcionamiento y limpieza de sistema de impresión. • Revisión general de software, hardware, programación y ajustes de los mismos. • Configuración de software y corrección de fallas. • Configuración de conectividad de red al sistema PACS con que cuenta la institución. • Limpieza interior y exterior, lubricación y comprobación de funcionamiento de funcionamiento del equipo y los respectivos accesorios. • Pruebas de funcionamiento. • Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud. • Inspecciones y monitoreo de la operación del equipo por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla del mismo.

LOTE No. 7:

Servicio de mantenimiento preventivo incluido repuesto y visitas correctivas que sean necesarias para el Ecógrafo marca Siui del Dispensario Médico Fuerza Aérea Colombiana / ESM ARC – FAC Bogotá D.C

ESM	EQUIPO	MARCA	MODELO	SERVICIO	CANTIDAD A ADQUIRIR (TOTAL VISTAS PREVENTIVAS X AÑO) 2022	UNIDAD DE MEDIDA
Dispensario Médico Fuerza Aérea Colombiana. ESM ARC – FAC	Ecógrafo	Siui	Apogec 3300	Visita de mantenimiento preventivo	1	UND

REPUESTO				
EQUIPO	**CÓDIGO SAP**	**DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO**	**CANTIDAD A ADQUIRIR 2022**	**UNIDAD DE MEDIDA**
Ecógrafo Siui	2901514	Keyboard Ecográfo	01	UND

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

El proponente deberá presentar una manifestación por escrito y firmada por el Representante Legal en donde se compromete a:

1. Cumplir con el cronograma de visitas de mantenimiento preventivo establecido por la JEFSA FAC para todo el año de la vigencia del contrato.

2. Entregar por cada visita de mantenimiento realizado un reporte de servicio técnico en donde se especifique los trabajos realizados y los repuestos instalados de forma clara (en caso de efectuarse), cada vez que se intervengan los equipos biomédicos, este debe estar firmados por los respectivos supervisores o por el personal del ESM responsable de verificar el estado del equipo posterior al servicio técnico.

3. Actualizar las hojas de vida de cada equipo según el formato establecido por la Jefatura Salud, después de cada sesión de mantenimiento, las cuales se encuentran en cada Establecimiento de Sanidad.

4. Se harán las visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud, deberán ser atendidas o dar respuesta vía telefónica dentro de las 24 horas siguientes al llamado por parte del supervisor del contrato.

5. Después de efectuada la visita de mantenimiento preventivo, realizará una evaluación acerca de las necesidades de repuestos para la vigencia e informar al Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC, con el fin de iniciar los trámites administrativos para su adquisición.

6. Hacer acta de entrega en caso de instalación de repuestos (en caso de instalarse); igualmente los repuestos extraídos deben ser reintegrados al

	Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC con copia del acta de entrega y firma de recibido a satisfacción. **7.** Que los gastos por desplazamiento del técnico y/o ingeniero a cada uno de los ESM FAC, corre por cuenta del contratista. **8.** Que está en capacidad de ofrecer asesoría y/o capacitación para la manipulación de los equipos, cuando los usuarios lo requieran durante la visita técnica. **9.** Tiene la idoneidad, capacidad y conocimiento necesario para efectuar el mantenimiento de los equipos objeto del contrato. **10.** Posee los manuales, planos y documentación técnica de los equipos biomédicos objeto del contrato, que les permita la realización de las rutinas de mantenimiento de acuerdo al fabricante. **11.** La visita de mantenimiento preventivo tiene mínimo tres meses de garantía (el proveedor deberá ejecutar visita de mantenimiento correctivo en caso de requerirse durante este lapso así se haya finalizado el plazo de ejecución del contrato y mientras esté vigente la garantía de calidad del servicio). **12.** Instalar los repuestos suministrados por la Institución independientemente de la modalidad de adquisición, compra y/o proveedor, los cuales son destinados para ser instalados en los equipos objeto del proceso. **13.** Garantizar que los repuestos a adquirir son nuevos (sin uso previo), no remanofacturados, originales y contramarcados de fábrica y en su empaque original, para los Ecógrafo Marca: Siui Modelo: Apogec 3300, por lo que deben ser compatibles con el equipo. **14.** Garantizar que el material, con que han sido fabricados los repuestos y su composición son de alta calidad y deben estar respaldados por garantía. **15.** Garantizar que los repuestos suministrados por parte del contratista tengan como mínimo (03) meses de garantía. **16.** Que los repuestos suministrados deberán ser entregados y posteriormente instalados en el equipo en la visita de mantenimiento preventivo que corresponda, con el fin que sean verificados por parte del supervisor. Se deberán realizar pruebas de funcionamiento del equipo una vez instalados los repuestos. **17.** Que se realizará las visitas de mantenimiento preventivo con base en los manuales de servicio y/o protocolos establecidos por el fabricante, se debe establecer una rutina de mantenimiento preventivo así: **ECOGRAFO MARCA SIUI** • Revisión de funcionamiento del equipo.

- Verificación de funcionamiento y de todos los parámetros del Ecógrafo.
- Revisión operativa de todos los parámetros y funciones del equipo.
- Verificación de funcionamiento y mantenimiento a sistema de ultrasonido Transductores.
- Revisión y limpieza de tarjetas electrónicas, TrackBall.
- Verificación de estado de conexiones y funcionamiento de transductores.
- Verificación de funcionamiento y limpieza de sistema de impresión.
- Revisión general de software, hardware, programación y ajustes de los mismos.
- Configuración de software y corrección de fallas.
- Limpieza interior y exterior, lubricación y comprobación de funcionamiento de funcionamiento del equipo y los respectivos accesorios.
- Pruebas de funcionamiento.
- Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud.
- Inspecciones y monitoreo de la operación del equipo por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla del mismo.

LOTE No. 8:

Servicio de mantenimiento preventivo incluido repuestos y visitas correctivas que sean necesarias para el Lensómetro digital, Tomógrafo óptico, Campímetro marca Carl Zeiss (Humphrey Systems) y Autorrefractometro marca Huvits de los ESM FAC.

ESM	EQUIPO	MARCA	MODELO	SERVICIO	CANTIDAD A ADQUIRIR (TOTAL VISTAS PREVENTIVAS X AÑO) 2022	UNIDAD DE MEDIDA
Dispensario Médico Fuerza Aérea Colombiana / ESM ARC – FAC	Lensómetro Digital	Carl Zeiss	350	Visita de mantenimiento preventivo	01	UND
	Tomógrafo öptico	Zeiss	OCT Cirrus 5000	Visita de mantenimiento preventivo	01	UND
	Campímetro	Humphrey Systems	HF AII 750i	Visita de mantenimiento preventivo	01	UND
	Autorrefractometro	Huvitz	MRK3100P	Visita de mantenimiento preventivo	01	UND
REPUESTOS						
EQUIPO	**CÓDIGO SAP**	**DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO**			**CANTIDAD A ADQUIRIR 2022**	**UNIDAD DE MEDIDA**
Campimetro Humphrey Systems HF AII 750i DMEFA	2900173	Detector de intensidades principal			01	UND
	2900230	Rueda de densidad neutral			01	UND
	2900208	Lámpara de proyección			01	UND

	ESM ARC – FAC	2900185	Filtro azul	01	UND
		2900417	Filtro de aire externo	01	UND
		2900418	Filtro de aire interno	01	UND
		2900196	Filtro verde	01	UND
		2901177	Pulsador paciente campimetro	01	UND

CONDICIONES DE CONTRATACIÓN	**PLAZO**	Hasta el 30 de noviembre 2022
	FORMA DE PAGO	EL MINISTERIO realizará el pago del valor del contrato en pagos parciales, dentro de los 60 días siguientes a la fecha de APROBACIÓN de las facturas y sus documentos de soporte de acuerdo a los desembolsos realizados por parte del Tesoro Nacional y previa prestación del servicio después de agotados todos los trámites administrativos a que haya lugar, acompañándose para su pago de: 1. Certificación de pago al Sistema General de Seguridad Social Integral (Pago de aportes en Salud, Pensión y Sistema de Riesgos Laborales) y de Aportes Parafiscales (ICBF, SENA, Caja de Compensación Familiar), la cual debe ser expedida por el revisor fiscal de la empresa o el representante legal de la misma, en cumplimiento del Artículo 50 de la Ley 789 de 2002, la ley 828 de 2003 y el Articulo 23 de la Ley 1150 de 2007. 2. La publicación en el SECOP II de la factura y el certificado de aportes parafiscales, por el contratista una vez sea aprobada y radicada por la entidad. 3. Acta de recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato. 4. Orden de alta expedida por el almacenista JEFSA FAC. Nota: El pago en las fechas establecidas estará sujeto a la aprobación previa de PAC por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.
	REQUISITOS JURIDICOS A EXIGIR EN LA FUTURA CONTRATACION	1. Certificado de existencia y representación legal o documento de constitución de la Unión temporal o consorcio. 2. Acreditación de la capacidad del representante legal o quien haga sus veces para presentar propuesta y suscribir contrato. 3. Fotocopia cedula de ciudadanía. 4. Situación militar. 5. Constancia de cumplimiento de aportes parafiscales para personas jurídicas y naturales nacionales.
	REQUISITOS ECONOMICOS A EXIGIR EN LA FUTURA CONTRATACION	NO APLICA
VALOR OFRECIDO		
PLAZO PARA PRESENTAR COTIZACIÓN	24-02-2022	

T2. JULIAN OSORIO VANEGAS
COMITÉ TÉCNICO ESTRUCTURADOR

CT. DULZURA ÁNGELA M. RODRÍGUEZ CAVIEDES
Firma Gerente de Proyecto

JOMEDICAL
— CONTIGO —

www.jomedical.com

INSTITUCIÓN: **FUERZA AEREA COLOMBIANA**

ATENCIÓN: Ing Angela Dulzura Rodriguez

CORREO: DULZURA.RODRIGUEZ@fac.mil.co

CIUDAD: Bogotá

Ref. Cotización:
COJ-MF-0071-2022

Fecha:
24 | 01 | 2022

Sabemos que tus equipos son la herramienta más importante de tu trabajo. Es por esto que hemos diseñado especialmente para ti un programa de servicio postventa, en el cual podrás percibir un verdadero aliado que te brindará todo el respaldo que necesitas en tus mantenimientos preventivos, correctivos, capacitaciones y entrenamientos.

Te presentamos los beneficios que obtendrás al ser miembro del programa JOMEDICAL CONTIGO:

1. GARANTÍA DE REPARACIÓN DE SEIS MESES.
Confiamos en la calidad de nuestros procesos. Es por esto que al ser miembro de JOMEDICAL CONTIGO, recibirás 6 meses de garantía en todos los repuestos reemplazados.

2. SATISFACCIÓN 100% GARANTIZADA
Nuestro proceso de reparación está diseñado para asegurar que todos los equipos que salgan de nuestro laboratorio, cumplan las más altas especificaciones estéticas y de funcionamiento.

3. MANO DE OBRA SIN COSTO PARA CUALQUIER REPARACIÓN
Al ser miembro de nuestro programa, todo el conocimiento de nuestros Ingenieros Especializados en Endoscopia estará a tu disposición. Es por esto que para los mantenimientos correctivos la mano de obra no tendrá ningún costo.

4. REPUESTOS ORIGINALES DE ADENTRO HACIA FUERA
Somos los representantes exclusivos en Colombia por más de 20 años y garantizamos que todos los repuestos vienen directamente desde casa matriz en Japón.

5. COBERTURA NACIONAL
Nuestras oficinas principales se encuentran en Bogotá y Medellín y adicionalmente contamos con presencia técnica directa en la ciudad de Cali. Igualmente contamos con Ingenieros preparados para ir adonde tú te encuentres

6. CAPACITACIONES PARA PERSONAL ASISTENCIAL Y DE INGENIERIA
Sabemos la importancia de la educación para el cuidado de tus equipos. Capacitamos y entrenamos a tu personal para preservar la vida útil de los mismos.

7. TIEMPOS CORTOS DE REPARACIÓN Y DIAGNÓSTICO
Contamos con un amplio stock de partes y repuestos y suficiente personal de ingeniería capacitado por fábrica, para que puedas contar con tu equipo lo antes posible.

8. RECOGIDA Y ENTREGA DE EQUIPOS
Nos encargamos de gestionar la recogida y entrega de tus equipos, sin costo alguno para ti.

JOMEDICAL
— CONTIGO —

www.jomedical.com

Nuestro programa de servicio postventa incluye el cuidado, mantenimiento preventivo y correcto de los siguientes equipos.

NO GARANTIZAMOS REPUESTOS , DEBIDO A QUE NO SE ESTAN FABRICANDO

EQUIPO	MODELO	SERIE	MARCA	VISITAS POR AÑO
FIBROGASTROSCOPIO	FG-1Z	1G204K214	FUJIFILM	2

ACCESORIOS OPCIONALES

CANTIDAD	DESCRIPCION	PRECIO SIN IVA
1	KIT DE LAVADO	1.845.000
1	KIT DE CEPILLLOS	300.000

CONDICIONES COMERCIALES

FORMA DE PAGO	**50 % A LA FIRMA DEL CONTRATO Y 50% A 6 MESES**
VALIDEZ EN LA OFERTA	30 DIAS
DURACION	1 2 MESES
NUMERO DE VISITAS	2 VISITAS
REPUESTOS Y ACCESORIOS	DE ACUERDO A NECESIDAD, SE COTIZARIA PARA APROBACION.
VALOR DEL CONTRATO JOMEDICAL CONTIGO MANO	$ 3.819.200.00
IVA	$ 725.648.00
VALOR TOTAL DEL CONTRATO	**$ 4.544.848.00**

CORDIALMENTE,

Hellby C. Vega Cuello

PRESIDENTE

JOMEDICAL
— CONTIGO —

www.jomedical.com

INSTITUCIÓN: **FUERZA AEREA COLOMBIANA**

ATENCIÓN: Ing Angela Dulzura Rodriguez

CORREO: DULZURA.RODRIGUEZ@fac.mil.co

CIUDAD: Bogotá

Ref. Cotización:
COJ-MF-0071A-2022

Fecha:
24 | 01 | 2022

Sabemos que tus equipos son la herramienta más importante de tu trabajo. Es por esto que hemos diseñado especialmente para ti un programa de servicio postventa, en el cual podrás percibir un verdadero aliado que te brindará todo el respaldo que necesitas en tus mantenimientos preventivos, correctivos, capacitaciones y entrenamientos.

Te presentamos los beneficios que obtendrás al ser miembro del programa JOMEDICAL CONTIGO:

1. GARANTÍA DE REPARACIÓN DE SEIS MESES.
Confiamos en la calidad de nuestros procesos. Es por esto que al ser miembro de JOMEDICAL CONTIGO, recibirás 6 meses de garantía en todos los repuestos reemplazados.

2. SATISFACCIÓN 100% GARANTIZADA
Nuestro proceso de reparación está diseñado para asegurar que todos los equipos que salgan de nuestro laboratorio, cumplan las más altas especificaciones estéticas y de funcionamiento.

3. MANO DE OBRA SIN COSTO PARA CUALQUIER REPARACIÓN
Al ser miembro de nuestro programa, todo el conocimiento de nuestros Ingenieros Especializados en Endoscopia estará a tu disposición. Es por esto que para los mantenimientos correctivos la mano de obra no tendrá ningún costo.

4. REPUESTOS ORIGINALES DE ADENTRO HACIA FUERA
Somos los representantes exclusivos en Colombia por más de 20 años y garantizamos que todos los repuestos vienen directamente desde casa matriz en Japón.

5. COBERTURA NACIONAL
Nuestras oficinas principales se encuentran en Bogotá y Medellín y adicionalmente contamos con presencia técnica directa en la ciudad de Cali. Igualmente contamos con Ingenieros preparados para ir adonde tú te encuentres

6. CAPACITACIONES PARA PERSONAL ASISTENCIAL Y DE INGENIERIA
Sabemos la importancia de la educación para el cuidado de tus equipos. Capacitamos y entrenamos a tu personal para preservar la vida útil de los mismos.

7. TIEMPOS CORTOS DE REPARACIÓN Y DIAGNÓSTICO
Contamos con un amplio stock de partes y repuestos y suficiente personal de ingeniería capacitado por fábrica, para que puedas contar con tu equipo lo antes posible.

8. RECOGIDA Y ENTREGA DE EQUIPOS
Nos encargamos de gestionar la recogida y entrega de tus equipos, sin costo alguno para ti.

JOMEDICAL
— CONTIGO —

www.jomedical.com

Nuestro programa de servicio postventa incluye el cuidado, mantenimiento preventivo y correcto de los siguientes equipos.

NO GARANTIZAMOS REPUESTOS , DEBIDO A QUE NO SE ESTAN FABRICANDO

EQUIPO	MODELO	SERIE	MARCA	VISITAS POR AÑO
FIBROGASTROSCOPIO	FG-1Z	1G204K214	FUJIFILM	2

CONDICIONES COMERCIALES

FORMA DE PAGO	**50 % A LA FIRMA DEL CONTRATO Y 50% A 6 MESES**
VALIDEZ EN LA OFERTA	30 DIAS
DURACION	1 2 M E S E S
NUMERO DE VISITAS	2 VISITAS
REPUESTOS Y ACCESORIOS	DE ACUERDO A NECESIDAD, SE COTIZARIA PARA APROBACION.
VALOR DEL CONTRATO JOMEDICAL CONTIGO MANO	$ 3.819.200.00
IVA	$ 725.648.00
VALOR TOTAL DEL CONTRATO	**$ 4.544.848.00**

CORDIALMENTE,

Hellyn C. Vega Cuello

PRESIDENTE

FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA

FUERZA AÉREA COLOMBIANA

SOLICITUD DE PRE-COTIZACIÓN
(Modalidad Mínima Cuantía)

Fecha: 15 de enero de 2022

Señores:
QUIRURGIL

ADVERTENCIA	**LA COTIZACIÓN SOLICITADA SERVIRÁ DE BASE PARA LA ELABORACIÓN DE UN ESTUDIO DE MERCADO Y POR TANTO, NO CONSTITUYE EN SÍ MISMA UNA OFERTA Y CONSECUENTEMENTE NO OBLIGA A LAS PARTES.**
OBJETO	PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CALIBRACIÓN Y VISITAS CORRECTIVAS NECESARIAS PARA LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS DE CONSULTA EXTERNA DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE SANIDAD MILITAR FUERZA AÉREA COLOMBIANA.
VALIDEZ DE LA COTIZACIÓN	90 días

- La oferta puede ser presentada de forma total por lote.
- El oferente debe cotizar por la totalidad de visitas y repuestos que conforman cada lote, so pena de rechazo de la propuesta.
- La oferta económica que supere los precios de referencia estipulados por ítem o lote para el presente proceso de selección será rechazada.
- La oferta deberá presentarse en pesos colombianos, máximo con dos decimales, el impuesto del IVA (19%) deberá incluirse dentro del valor de la oferta, debidamente discriminado, con dos decimales.

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA TODOS LOS LOTES:

1. Los proponentes deberán presentar por escrito el listado del personal que prestará el servicio técnico con los datos de los títulos obtenidos y adjuntar las respectivas copias de los certificados y capacitaciones, así mismo nombre de la institución que los certifica, con el fin de verificar la idoneidad del personal que prestará el servicio de mantenimiento, en cuanto a capacitación y experiencia.

2. El personal que realice el servicio de mantenimiento deberá estar Titulado en Ingeniería biomédica y/o Técnico Profesional en Electromédicina y/o afines (Circular externa - INVIMA)

3. De acuerdo al Capítulo VII, Artículo 39 del Decreto 4725 del 2005, el proponente deberá adjuntar el documento expedido por el INVIMA, donde conste que el personal técnico se encuentra debidamente registrado para desempeñar labores de mantenimiento de equipo biomédico.

	DOCUMENTACIÓN TÉCNICA LOTE No. 1: • El proponente debe adjuntar dentro de su propuesta, la certificación de representación de distribución y servicio técnico vigente para Colombia por parte de fábrica para equipos de marca: Oculus. **DOCUMENTACIÓN TÉCNICA LOTE No. 2:** • El proponente debe adjuntar dentro de su propuesta, la certificación de representación de distribución y servicio técnico vigente para Colombia por parte de fábrica para equipos de marca: Interacustic. **DOCUMENTACIÓN TÉCNICA LOTE No. 3:** • El proponente debe adjuntar dentro de su propuesta, la certificación de representación de distribución y servicio técnico vigente para Colombia por parte de fábrica para equipos de marca: Welch Allyn. **DOCUMENTACIÓN TÉCNICA LOTE No. 4:** • El proponente debe adjuntar dentro de su propuesta, la certificación de representación de distribución y servicio técnico vigente para Colombia por parte de fábrica para equipos de marca: Karl Storz **DOCUMENTACIÓN TÉCNICA LOTE No. 5:** • El proponente debe adjuntar dentro de su propuesta, la certificación de representación de distribución y servicio técnico vigente para Colombia por parte de fábrica para equipos de marca: Fujinon **DOCUMENTACIÓN TÉCNICA LOTE No. 6:** • El proponente debe adjuntar dentro de su propuesta, la certificación de representación de distribución y servicio técnico vigente para Colombia por parte de fábrica para equipos de marca: Toshiba **DOCUMENTACIÓN TÉCNICA LOTE No. 7:** • El proponente debe adjuntar dentro de su propuesta, la certificación de representación de distribución y servicio técnico vigente para Colombia por parte de fábrica para equipos de marca: Siui **DOCUMENTACIÓN TÉCNICA LOTE No. 8:** • El proponente debe adjuntar dentro de su propuesta, la certificación de representación de distribución y servicio técnico vigente para Colombia por parte de fábrica para equipos de marca: Carl Zeiss **REQUISITOS ADICIONALES**

- El proponente deberá diligenciar el formulario de certificación de cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

  NOTA: SI EL VALOR DE CUMPLIMIENTO CERTIFICADO NO ES IGUAL O SUPERIOR AL 61%, LOS PROVEEDORES NO CUMPLEN TÉCNICAMENTE

LOTE No. 1:

Servicio de mantenimiento preventivo y visitas correctivas que sean necesarias para el Topógrafo Corneal marca Oculus de la Dirección de Medicina Aeroespacial Fuerza Aérea Colombiana.

ESM	EQUIPO	MARCA	MODELO	SERVICIO	CANTIDAD A ADQUIRIR (TOTAL VISTAS PREVENTIVAS X AÑO) 2022	UNIDAD DE MEDIDA
Dirección de Medicina Aeroespacial DIMAE	Topógrafo corneal	Oculus Keratograph	70670	Visita de mantenimiento preventivo	2	UND

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

El proponente deberá presentar una manifestación por escrito y firmada por el Representante Legal en donde se compromete a:

1. Cumplir con el cronograma de visitas de mantenimiento preventivo establecido por la JEFSA FAC para todo el año de la vigencia del contrato.

2. Entregar por cada visita de mantenimiento realizado un reporte de servicio técnico en donde se especifique los trabajos realizados y los repuestos instalados de forma clara (en caso de efectuarse), cada vez que se intervengan los equipos biomédicos, este debe estar firmados por los respectivos supervisores o por el personal del ESM responsable de verificar el estado del equipo posterior al servicio técnico.

3. Actualizar las hojas de vida de cada equipo según el formato establecido por la Jefatura Salud, después de cada sesión de mantenimiento, las cuales se encuentran en cada Establecimiento de Sanidad.

4. Se harán las visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud, deberán ser atendidas o dar respuesta vía telefónica dentro de las 24 horas siguientes al llamado por parte del supervisor del contrato.

5. Después de efectuada la visita de mantenimiento preventivo, realizará una evaluación acerca de las necesidades de repuestos para la vigencia e informar al Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC, con el fin de iniciar los trámites administrativos para su adquisición.

6. Hacer acta de entrega en caso de instalación de repuestos (en caso de

	instalarse); igualmente los repuestos extraídos deben ser reintegrados al Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC con copia del acta de entrega y firma de recibido a satisfacción. **7.** Que los gastos por desplazamiento del técnico y/o ingeniero a cada uno de los ESM FAC, corre por cuenta del contratista. **8.** Que está en capacidad de ofrecer asesoría y/o capacitación para la manipulación de los equipos, cuando los usuarios lo requieran durante la visita técnica. **9.** Tiene la idoneidad, capacidad y conocimiento necesario para efectuar el mantenimiento de los equipos objeto del contrato. **10.** Posee los manuales, planos y documentación técnica de los equipos biomédicos objeto del contrato, que les permita la realización de las rutinas de mantenimiento de acuerdo al fabricante. **11.** Instalar los repuestos suministrados por la Institución independientemente de la modalidad de adquisición, compra y/o proveedor, los cuales son destinados para ser instalados en los equipos objeto del proceso. **12.** La visita de mantenimiento preventivo tiene mínimo tres meses de garantía (el proveedor deberá ejecutar visita de mantenimiento correctivo en caso de requerirse durante este lapso así se haya finalizado el plazo de ejecución del contrato y mientras esté vigente la garantía de calidad del servicio). **13.** Realizar las visitas de mantenimiento preventivo con base en los manuales de servicio y/o protocolos establecidos por el fabricante, se debe establecer una rutina de mantenimiento preventivo así: **TOPÓGRAFO CORNEAL** • Verificación Inicial de Funcionamiento de PDM, driver, versión Software Actual • Verificación de Sistema Operativo, memoria RAM, disco curo local, disco duro back up • Verificación de herramienta para lentes de contacto. • Verificación estado Físico de la Cabeza y del PC • Verificación de módulos User Package, Pupilometría, Contact lens fitting, DICOM / PACS • Revisión de conectores, puertos y fuente de voltaje • Verificación de cámaras y ópticas • Verificación de transferencia de datos a PC • Verificación de carcaza, base XY, Joystick y/o Pedal • Verificación de funcionamiento de mesa • Verificación de voltaje de alimentación principal • Estado de las cubiertas: alguna tapa rota, golpes, abolladuras o manchas • Pruebas de funcionamiento y ajustes de medida de referencia, prueba de LEDS, toma de examen de prueba, prueba de impresión, prueba general. • Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud.

- Inspecciones y monitoreo de la operación del equipo por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla del mismo.

LOTE No. 2:

Servicio de mantenimiento preventivo, calibración y visitas correctivas que sean necesarias para los equipos de Audiología de los Establecimientos de Sanidad Militar de la Fuerza Aérea Colombiana.

ESM	EQUIPO	MARCA	MODELO	SERVICIO	CANTIDAD A ADQUIRIR (TOTAL VISTAS PREVENTIVAS X AÑO) 2022	UNIDAD DE MEDIDA
Escuela Militar de Aviación (EMAVI)	Audiómetro	Fonix	FA-12	Visita de mantenimiento preventivo	2	UND
	Impedanciometro	Interaccustics	AT-235	Visita de mantenimiento preventivo	2	UND
	Cabina Sono amortiguada	Technik	2000	Visita de mantenimiento preventivo	1	UND
Dirección de Medicina Aeroespacial DIMAE	Otoemisiones Acústicas	IHS	Universal Smart Box Jr.	Visita de mantenimiento preventivo	1	UND
Dispensario Médico Fuerza Aérea Colombiana. ESM ARC – FAC	Impedanciómetro	GN otometrics madsen	Zodiac 901	Visita de mantenimiento preventivo	2	UND
	Cabina Sono amortiguada	Audiosalud integral	2017-2018	Visita de mantenimiento preventivo	1	UND

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

El proponente deberá presentar una manifestación por escrito y firmada por el Representante Legal en donde se compromete a:

1. Cumplir con el cronograma de visitas de mantenimiento preventivo establecido por la JEFSA FAC para todo el año de la vigencia del contrato.

2. Entregar por cada visita de mantenimiento realizado un reporte de servicio técnico en donde se especifique los trabajos realizados y los repuestos instalados de forma clara (en caso de efectuarse), cada vez que se intervengan los equipos biomédicos, este debe estar firmados por los respectivos supervisores o por el personal del ESM responsable de verificar el estado del equipo posterior al servicio técnico.

3. Actualizar las hojas de vida de cada equipo según el formato establecido por la Jefatura Salud, después de cada sesión de mantenimiento, las cuales se encuentran en cada Establecimiento de Sanidad.

4. Se harán las visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a

	solicitud, deberán ser atendidas o dar respuesta vía telefónica dentro de las 24 horas siguientes al llamado por parte del supervisor del contrato. **5.** Después de efectuada la visita de mantenimiento preventivo, realizará una evaluación acerca de las necesidades de repuestos para la vigencia e informar al Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC, con el fin de iniciar los trámites administrativos para su adquisición. **6.** Hacer acta de entrega en caso de instalación de repuestos (en caso de instalarse); igualmente los repuestos extraídos deben ser reintegrados al Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC con copia del acta de entrega y firma de recibido a satisfacción. **7.** Que los gastos por desplazamiento del técnico y/o ingeniero a cada uno de los ESM FAC, corre por cuenta del contratista. **8.** Que está en capacidad de ofrecer asesoría y/o capacitación para la manipulación de los equipos, cuando los usuarios lo requieran durante la visita técnica. **9.** Tiene la idoneidad, capacidad y conocimiento necesario para efectuar el mantenimiento de los equipos objeto del contrato. **10.** Posee los manuales, planos y documentación técnica de los equipos biomédicos objeto del contrato, que les permita la realización de las rutinas de mantenimiento de acuerdo al fabricante. **11.** Instalar los repuestos suministrados por la Institución independientemente de la modalidad de adquisición, compra y/o proveedor, los cuales son destinados para ser instalados en los equipos objeto del proceso. **12.** La visita de mantenimiento preventivo tiene mínimo tres meses de garantía (el proveedor deberá ejecutar visita de mantenimiento correctivo en caso de requerirse durante este lapso así se haya finalizado el plazo de ejecución del contrato y mientras esté vigente la garantía de calidad del servicio). **13.** Realizar las visitas de mantenimiento preventivo con base en los manuales de servicio y/o protocolos establecidos por el fabricante, se debe establecer una rutina de mantenimiento preventivo así: **EQUIPOS DE AUDIOLOGÍA** • Verificación de funcionamiento y condiciones de operación de los mismos. • Limpieza de estructura externa y componentes internos. • Restauración de aislamientos eléctricos que se puedan presentar y que posteriormente sean factores de falla del equipo. • Corregir fallas o problemas de funcionamiento en circuitos eléctricos y electrónicos. • Efectuar (01) calibración de parámetros con el respectivo certificado

de calibración donde se especifique: equipos patrones utilizados, trazabilidad, parámetros calibrados, incertidumbre de medición, condiciones ambientales y método de calibración.
- Revisión de cableado y tarjetas electrónicas.
- Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud.
- Inspecciones y monitoreo de la operación de los equipos por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla de los mismos.

LOTE No. 3:

Servicio de mantenimiento preventivo y visitas correctivas que sean necesarias para las Pruebas de Esfuerzo marca Welch Allyn del Dispensario Médico Fuerza Aérea Colombiana / ESM ARC – FAC Bogotá D.C y la Dirección de Medicina Aeroespacial Fuerza Aérea Colombiana.

ESM	EQUIPO	MARCA	MODELO	SERVICIO	CANTIDAD A ADQUIRIR (TOTAL VISTAS PREVENTIVAS X AÑO) 2022	UNIDAD DE MEDIDA
Dirección de Medicina Aeroespacial DIMAE	Prueba de Esfuerzo	Welch Allyn	PCE-210	Visita de mantenimiento preventivo	2	UND
Dispensario Médico Fuerza Aérea Colombiana. ESM ARC – FAC	Prueba de Esfuerzo	Welch Allyn	PCE-210	Visita de mantenimiento preventivo	2	UND

REPUESTO				
EQUIPO	CÓDIGO SAP	DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO	CANTIDAD A ADQUIRIR 2022	UNIDAD DE MEDIDA
Prueba de esfuerzo	2900044	Cable paciente prueba de esfuerzo	01	UND

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

El proponente deberá presentar una manifestación por escrito y firmada por el Representante Legal en donde se compromete a:

1. Cumplir con el cronograma de visitas de mantenimiento preventivo establecido por la JEFSA FAC para todo el año de la vigencia del contrato.

2. Entregar por cada visita de mantenimiento realizado un reporte de servicio técnico en donde se especifique los trabajos realizados y los repuestos instalados de forma clara (en caso de efectuarse), cada vez que se intervengan los equipos biomédicos, este debe estar firmados por los respectivos supervisores o por el personal del ESM responsable de verificar el estado del equipo posterior al servicio técnico.

3. Actualizar las hojas de vida de cada equipo según el formato establecido por

	la Jefatura Salud, después de cada sesión de mantenimiento, las cuales se encuentran en cada Establecimiento de Sanidad. **4.** Se harán las visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud, deberán ser atendidas o dar respuesta vía telefónica dentro de las 24 horas siguientes al llamado por parte del supervisor del contrato. **5.** Después de efectuada la visita de mantenimiento preventivo, realizará una evaluación acerca de las necesidades de repuestos para la vigencia e informar al Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC, con el fin de iniciar los trámites administrativos para su adquisición. **6.** Hacer acta de entrega en caso de instalación de repuestos (en caso de instalarse); igualmente los repuestos extraídos deben ser reintegrados al Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC con copia del acta de entrega y firma de recibido a satisfacción. **7.** Que los gastos por desplazamiento del técnico y/o ingeniero a cada uno de los ESM FAC, corre por cuenta del contratista. **8.** Que está en capacidad de ofrecer asesoría y/o capacitación para la manipulación de los equipos, cuando los usuarios lo requieran durante la visita técnica. **9.** Tiene la idoneidad, capacidad y conocimiento necesario para efectuar el mantenimiento de los equipos objeto del contrato. **10.** Posee los manuales, planos y documentación técnica de los equipos biomédicos objeto del contrato, que les permita la realización de las rutinas de mantenimiento de acuerdo al fabricante. **11.** Instalar los repuestos suministrados por la Institución independientemente de la modalidad de adquisición, compra y/o proveedor, los cuales son destinados para ser instalados en los equipos objeto del proceso. **12.** Garantizar que los repuestos a adquirir son nuevos (sin uso previo), no remanofacturados, originales y contramarcados de fábrica y en su empaque original, para las Pruebas de esfuerzo Marca: Welch Allyn Modelo: PCE-210, por lo que deben ser compatibles con el equipo. **13.** Garantizar que el material, con que han sido fabricados los repuestos y su composición son de alta calidad y deben estar respaldados por garantía. **14.** Garantizar que los repuestos suministrados por parte del contratista tengan como mínimo (03) meses de garantía. **15.** Que los repuestos suministrados deberán ser entregados y posteriormente instalados en el equipo en la visita de mantenimiento preventivo que corresponda, con el fin que sean verificados por parte del supervisor. Se deberán realizar pruebas de funcionamiento del equipo una vez instalados los repuestos. **16.** La visita de mantenimiento preventivo tiene mínimo tres meses de garantía

(el proveedor deberá ejecutar visita de mantenimiento correctivo en caso de requerirse durante este lapso así se haya finalizado el plazo de ejecución del contrato y mientras esté vigente la garantía de calidad del servicio).

17. Realizar las visitas de mantenimiento preventivo con base en los manuales de servicio y/o protocolos establecidos por el fabricante, se debe establecer una rutina de mantenimiento preventivo así:

PRUEBA DE ESFUERZO

- Mantenimiento y verificación de banda
- Limpieza general, revisión de los sistemas mecánicos y electrónicos de la banda.
- Verificación de estado de cinta, motores y sistema de elevación de banda.
- Pruebas de botón de parada de emergencia de banda
- Verificación de funciones de operación y ajustes software (sistema ECG cardioperfect, Windows, etc.)
- Configuración de software y corrección de fallas.
- Actualización de software en caso de requerirse.
- Mantenimiento de hardware (equipo de cómputo, impresora y ECG basado en PC)
- Revisión de hardware de sistema de cómputo asociado.
- Pruebas de funcionamiento. Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud.
- Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud.
- Inspecciones y monitoreo de la operación de los equipos por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla de los mismos.

LOTE No. 4:

Servicio de mantenimiento preventivo y visitas correctivas que sean necesarias para la Torre de Endoscopia de Otorrinolaringología marca Karl Storz de la Dirección de Medicina Aeroespacial Fuerza Aérea Colombiana y el Kit de Cámara de Video y Consola marca Karl Storz del Dispensario Médico Fuerza Aérea Colombiana / ESM ARC – FAC Bogotá D.C

ESM	EQUIPO	MARCA	SERVICIO	CANTIDAD A ADQUIRIR (TOTAL VISTAS PREVENTIVAS X AÑO) 2022	UNIDAD DE MEDIDA
Dirección de Medicina Aeroespacial DIMAE	Torre de endoscopia de otorrinolaringología	Karl Storz	Visita de mantenimiento preventivo	1	UND
Dispensario Médico Fuerza Aérea Colombiana. ESM ARC – FAC	Kit cámara de video y consola	Karl Storz	Visita de mantenimiento preventivo	2	UND

Los subconjuntos que conforman la Torre de endoscopia de otorrinolaringología para los cuales se requiere (01) visita de mantenimiento por equipo, son los

relacionados a continuación:

EQUIPO SUBCONJUNTO	MARCA	MODELO	No. SERIE
Monitor	Karl Storz	SC-WU24-A1511	13-220961
Estroboscopio		8706CA Pulsar II	1972054
Fuente de luz		40160021	TX1232
Cabezal de cámara		22220055-3	SW813055-H
Cámara		22201011S110	RW704224-P

Los subconjuntos que conforman el Kit cámara de video y consola para los cuales se requieren (02) visitas de mantenimiento por equipo, son los relacionados a continuación:

EQUIPO SUBCONJUNTO	MARCA	MODELO	No. SERIE
Modulo enlace Image 1 X-Link	Karl Storz	TC 301	SQ807281-P
Set de laparoscopia Image 1 Connect		TC200ES	PQ803724-P
Cabezal de cámara		TH110	OR990868-H

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

El proponente deberá presentar una manifestación por escrito y firmada por el Representante Legal en donde se compromete a:

- Cumplir con el cronograma de visitas de mantenimiento preventivo establecido por la JEFSA FAC para todo el año de la vigencia del contrato.

- Entregar por cada visita de mantenimiento realizado un reporte de servicio técnico en donde se especifique los trabajos realizados y los repuestos instalados de forma clara (en caso de efectuarse), cada vez que se intervengan los equipos biomédicos, este debe estar firmados por los respectivos supervisores o por el personal del ESM responsable de verificar el estado del equipo posterior al servicio técnico.

- Actualizar las hojas de vida de cada equipo según el formato establecido por la Jefatura Salud, después de cada sesión de mantenimiento, las cuales se encuentran en cada Establecimiento de Sanidad.

- Se harán las visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud, deberán ser atendidas o dar respuesta vía telefónica dentro de las 24 horas siguientes al llamado por parte del supervisor del contrato.

- Después de efectuada la visita de mantenimiento preventivo, realizará una evaluación acerca de las necesidades de repuestos para la vigencia e informar al Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC, con el fin de iniciar los trámites administrativos para su adquisición.

- Hacer acta de entrega en caso de instalación de repuestos (en caso de

	instalarse); igualmente los repuestos extraídos deben ser reintegrados al Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC con copia del acta de entrega y firma de recibido a satisfacción. • Que los gastos por desplazamiento del técnico y/o ingeniero a cada uno de los ESM FAC, corre por cuenta del contratista. • Que está en capacidad de ofrecer asesoría y/o capacitación para la manipulación de los equipos, cuando los usuarios lo requieran durante la visita técnica. • Tiene la idoneidad, capacidad y conocimiento necesario para efectuar el mantenimiento de los equipos objeto del contrato. • Posee los manuales, planos y documentación técnica de los equipos biomédicos objeto del contrato, que les permita la realización de las rutinas de mantenimiento de acuerdo al fabricante. • Instalar los repuestos suministrados por la Institución independientemente de la modalidad de adquisición, compra y/o proveedor, los cuales son destinados para ser instalados en los equipos objeto del proceso. • La visita de mantenimiento preventivo tiene mínimo tres meses de garantía (el proveedor deberá ejecutar visita de mantenimiento correctivo en caso de requerirse durante este lapso así se haya finalizado el plazo de ejecución del contrato y mientras esté vigente la garantía de calidad del servicio). • Realizar las visitas de mantenimiento preventivo con base en los manuales de servicio y/o protocolos establecidos por el fabricante, se debe establecer una rutina de mantenimiento preventivo así: **TORRE DE ENDOSCOPIA DE OTORRINOLARINGOLOGÍA** **MONITOR** • Verificación de componentes internos y su funcionamiento. • Lubricación partes mecánicas. • Verificación y control de entradas de video • Control y ajuste de opciones del menú. • Pruebas de funcionamiento. • Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud. • Inspecciones y monitoreo de la operación del equipo por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla del mismo. **ESTROBOSCOPIO** • Inspección inicial del equipo, verificación de estado físico del mismo y de los accesorios. • Verificación del estado de los fusibles y sistema de alimentación.

	• Pruebas de funcionamiento del micrófono y el pedal (funcionamiento, limpieza y lubricación del pedal). • Verificación de funcionamiento de panel de usuario (indicadores lumínicos y digitales). • Verificación del estado de las membranas del panel frontal. • Limpieza interna de componentes electrónicos. • Limpieza interna del sistema de iluminación. • Limpieza externa de equipo y accesorios. • Pruebas operativas. • Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud. • Inspecciones y monitoreo de la operación del equipo por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla del mismo. **FUENTE DE LUZ** • Aplicación de test para determinar el funcionamiento del ventilador. • Verificación estado de lámpara, disco de filtros. • Control de contactos, nivel de intensidad y parámetros de selección. • Verificación horas de uso (Xenón) o verificación de estado • (Módulo LED) según corresponda. • Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud. • Inspecciones y monitoreo de la operación del equipo por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla de la misma. **CABEZAL DE CÁMARA** • Comprobación visual de chasis y carcasa. • Verificación de mecanismo de sujeción. • Verificación de tornillos mecanismo de sujeción. • Comprobación de ventanilla externa del sistema óptico. • Pruebas de anillo foco. • Verificación de cable de la cámara. • Verificación y ajuste de los parámetros de configuración. • Pruebas de centrado de la imagen. • Reproducción de color, calidad de imagen y balance de blancos. • Funcionamiento del obturador. • Pruebas de funcionamiento. • Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud. • Inspecciones y monitoreo de la operación del equipo por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla de la misma. **CONSOLA DE CAMARA** • Verificación de contactos electrónicos • Pruebas de continuidad.

	• Verificación del Software y sistema de grabación. • Limpieza de contactos en los conectores del procesador. • Verificación y ajuste de los parámetros de configuración. • Verificación estado del cable adaptador de video endoscopios. • Verificación de funciones botones video endoscopio • Pruebas de funcionamiento • Verificación de señal de video y estado de la imagen en cámara. • Verificación de entrada de conexión de adaptador hacia el procesador de video. • Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud. • Inspecciones y monitoreo de la operación del equipo por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla de la misma. **KIT CÁMARA DE VIDEO Y CONSOLA** **MODULO ENLACE IMAGE 1 X-LINK** • Verificación de cubierta / carcasa. • Revisión del panel frontal. • Comprobación de conector cabezal de cámara y reconocimiento. • Reproducción de color y calidad de imagen. • Verificación de conectores salida de video. • Verificación y ajuste de los parámetros de configuración. • Pruebas de funcionamiento. • Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud. • Inspecciones y monitoreo de la operación del equipo por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla del mismo. **SET DE LAPAROSCOPIA IMAGE 1 CONNECT** • Verificación de cubierta / carcasa. • Revisión del panel frontal. • Comprobación de conector cabezal de cámara y reconocimiento. • Reproducción de color, calidad de imagen y balance de blancos. • Verificación de conectores salida de video. • Verificación y ajuste de los parámetros de configuración. • Pruebas de funcionamiento. • Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud. • Inspecciones y monitoreo de la operación del equipo por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla del mismo. **CABEZAL DE CÁMARA** • Comprobación visual de chasis y carcasa.

- Verificación de mecanismo de sujeción.
- Verificación de tornillos mecanismo de sujeción.
- Comprobación de ventanilla externa del sistema óptico.
- Pruebas de anillo foco.
- Verificación de cable de la cámara.
- Verificación y ajuste de los parámetros de configuración.
- Pruebas de centrado de la imagen.
- Reproducción de color, calidad de imagen y balance de blancos.
- Funcionamiento del obturador.
- Pruebas de funcionamiento.
- Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud.
- Inspecciones y monitoreo de la operación del equipo por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla de la misma.

LOTE No. 5:

Servicio de mantenimiento preventivo y visitas correctivas que sean necesarias para el Fibrogastroscopio marca Fujinon del Dispensario Médico Fuerza Aérea Colombiana / ESM ARC – FAC Bogotá D.C

ESM	EQUIPO	MARCA	MODELO	SERVICIO	CANTIDAD A ADQUIRIR (TOTAL VISTAS PREVENTIVAS X AÑO) 2022	UNIDAD DE MEDIDA
Dispensario Médico Fuerza Aérea Colombiana. ESM ARC – FAC	Fibrogastroscopio	Fujinon	FG-1Z	Visita de mantenimiento preventivo	2	UND

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

El proponente deberá presentar una manifestación por escrito y firmada por el Representante Legal en donde se compromete a:

1. Cumplir con el cronograma de visitas de mantenimiento preventivo establecido por la JEFSA FAC para todo el año de la vigencia del contrato.

2. Entregar por cada visita de mantenimiento realizado un reporte de servicio técnico en donde se especifique los trabajos realizados y los repuestos instalados de forma clara (en caso de efectuarse), cada vez que se intervengan los equipos biomédicos, este debe estar firmados por los respectivos supervisores o por el personal del ESM responsable de verificar el estado del equipo posterior al servicio técnico.

3. Actualizar las hojas de vida de cada equipo según el formato establecido por la Jefatura Salud, después de cada sesión de mantenimiento, las cuales se encuentran en cada Establecimiento de Sanidad.

4. Se harán las visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud, deberán ser atendidas o dar respuesta vía telefónica dentro de las

	24 horas siguientes al llamado por parte del supervisor del contrato. **5.** Después de efectuada la visita de mantenimiento preventivo, realizará una evaluación acerca de las necesidades de repuestos para la vigencia e informar al Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC, con el fin de iniciar los trámites administrativos para su adquisición. **6.** Hacer acta de entrega en caso de instalación de repuestos (en caso de instalarse); igualmente los repuestos extraídos deben ser reintegrados al Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC con copia del acta de entrega y firma de recibido a satisfacción. **7.** Que los gastos por desplazamiento del técnico y/o ingeniero a cada uno de los ESM FAC, corre por cuenta del contratista. **8.** Que está en capacidad de ofrecer asesoría y/o capacitación para la manipulación de los equipos, cuando los usuarios lo requieran durante la visita técnica. **9.** Tiene la idoneidad, capacidad y conocimiento necesario para efectuar el mantenimiento de los equipos objeto del contrato. **10.** Posee los manuales, planos y documentación técnica de los equipos biomédicos objeto del contrato, que les permita la realización de las rutinas de mantenimiento de acuerdo al fabricante. **11.** Instalar los repuestos suministrados por la Institución independientemente de la modalidad de adquisición, compra y/o proveedor, los cuales son destinados para ser instalados en los equipos objeto del proceso. **12.** La visita de mantenimiento preventivo tiene mínimo tres meses de garantía (el proveedor deberá ejecutar visita de mantenimiento correctivo en caso de requerirse durante este lapso así se haya finalizado el plazo de ejecución del contrato y mientras esté vigente la garantía de calidad del servicio). **13.** Realizar las visitas de mantenimiento preventivo con base en los manuales de servicio y/o protocolos establecidos por el fabricante, se debe establecer una rutina de mantenimiento preventivo así: **FIBROGASTROSCOPIO** • Revisión de funcionamiento del equipo. • Revisión operativa de todos los parámetros y funciones del equipo. • Ajuste de sistemas de video, válvulas y guayas. • Verificación de funcionamiento y limpieza de fuente de luz. • Verificación de funcionamiento y limpieza de bomba de aire. • Limpieza interior y exterior, lubricación y comprobación de funcionamiento y accesorios. • El servicio debe incluir kit de lavado y kit de cepillos necesarios para efectuar la intervención técnica preventiva. • Verificación de conexiones y funcionamiento de tubo de inserción, válvulas

de succión, canal de aire y agua, lámpara halógena, sistemas de guayas y angulación, tensores y nariz de irrigación.

- Instalación de repuestos menores tales como: Kit de lavado, Kit de cepillos.
- Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud.
- Inspecciones y monitoreo de la operación del equipo por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla del mismo.

LOTE No. 6:

Servicio de mantenimiento preventivo y visitas correctivas que sean necesarias para el Ecógrafo marca Toshiba de la Escuela Militar de Aviación EMAVI- Cali

ESM	EQUIPO	MARCA	MODELO	SERVICIO	CANTIDAD A ADQUIRIR (TOTAL VISTAS PREVENTIVAS X AÑO) 2022	UNIDAD DE MEDIDA
Escuela Militar de Aviación (EMAVI- Cali)	Ecógrafo	Toshiba	Nemio 4D	Visita de mantenimiento preventivo	2	UND

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

El proponente deberá presentar una manifestación por escrito y firmada por el Representante Legal en donde se compromete a:

1. Cumplir con el cronograma de visitas de mantenimiento preventivo establecido por la JEFSA FAC para todo el año de la vigencia del contrato.

2. Entregar por cada visita de mantenimiento realizado un reporte de servicio técnico en donde se especifique los trabajos realizados y los repuestos instalados de forma clara (en caso de efectuarse), cada vez que se intervengan los equipos biomédicos, este debe estar firmados por los respectivos supervisores o por el personal del ESM responsable de verificar el estado del equipo posterior al servicio técnico.

3. Actualizar las hojas de vida de cada equipo según el formato establecido por la Jefatura Salud, después de cada sesión de mantenimiento, las cuales se encuentran en cada Establecimiento de Sanidad.

4. Se harán las visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud, deberán ser atendidas o dar respuesta vía telefónica dentro de las 24 horas siguientes al llamado por parte del supervisor del contrato.

5. Después de efectuada la visita de mantenimiento preventivo, realizará una evaluación acerca de las necesidades de repuestos para la vigencia e informar al Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC, con el fin de iniciar los trámites administrativos para su adquisición.

6. Hacer acta de entrega en caso de instalación de repuestos (en caso de instalarse); igualmente los repuestos extraídos deben ser reintegrados al

	Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC con copia del acta de entrega y firma de recibido a satisfacción. **7.** Que los gastos por desplazamiento del técnico y/o ingeniero a cada uno de los ESM FAC, corre por cuenta del contratista. **8.** Que está en capacidad de ofrecer asesoría y/o capacitación para la manipulación de los equipos, cuando los usuarios lo requieran durante la visita técnica. **9.** Tiene la idoneidad, capacidad y conocimiento necesario para efectuar el mantenimiento de los equipos objeto del contrato. **10.** Posee los manuales, planos y documentación técnica de los equipos biomédicos objeto del contrato, que les permita la realización de las rutinas de mantenimiento de acuerdo al fabricante. **11.** Instalar los repuestos suministrados por la Institución independientemente de la modalidad de adquisición, compra y/o proveedor, los cuales son destinados para ser instalados en los equipos objeto del proceso. **12.** La visita de mantenimiento preventivo tiene mínimo tres meses de garantía (el proveedor deberá ejecutar visita de mantenimiento correctivo en caso de requerirse durante este lapso así se haya finalizado el plazo de ejecución del contrato y mientras esté vigente la garantía de calidad del servicio). **13.** Realizar las visitas de mantenimiento preventivo con base en los manuales de servicio y/o protocolos establecidos por el fabricante, se debe establecer una rutina de mantenimiento preventivo así: **ECÓGRAFO TOSHIBA** • Revisión de funcionamiento del equipo. • Verificación de funcionamiento y de todos los parámetros del Ecógrafo. • Revisión operativa de todos los parámetros y funciones del equipo. • Verificación de funcionamiento y mantenimiento a sistema de ultrasonido Transductores. • Revisión y limpieza de tarjetas electrónicas, TrackBall. • Verificación de estado de conexiones y funcionamiento de transductores. • Verificación de funcionamiento y limpieza de sistema de impresión. • Revisión general de software, hardware, programación y ajustes de los mismos. • Configuración de software y corrección de fallas. • Configuración de conectividad de red al sistema PACS con que cuenta la institución. • Limpieza interior y exterior, lubricación y comprobación de funcionamiento de funcionamiento del equipo y los respectivos accesorios. • Pruebas de funcionamiento. • Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud. • Inspecciones y monitoreo de la operación del equipo por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla del mismo.

LOTE No. 7:

Servicio de mantenimiento preventivo incluido repuesto y visitas correctivas que sean necesarias para el Ecógrafo marca Siui del Dispensario Médico Fuerza Aérea Colombiana / ESM ARC – FAC Bogotá D.C

ESM	EQUIPO	MARCA	MODELO	SERVICIO	CANTIDAD A ADQUIRIR (TOTAL VISTAS PREVENTIVAS X AÑO) 2022	UNIDAD DE MEDIDA
Dispensario Médico Fuerza Aérea Colombiana. ESM ARC – FAC	Ecógrafo	Siui	Apogec 3300	Visita de mantenimiento preventivo	1	UND

REPUESTO				
EQUIPO	**CÓDIGO SAP**	**DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO**	**CANTIDAD A ADQUIRIR 2022**	**UNIDAD DE MEDIDA**
Ecógrafo Siui	2901514	Keyboard Ecográfo	01	UND

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

El proponente deberá presentar una manifestación por escrito y firmada por el Representante Legal en donde se compromete a:

1. Cumplir con el cronograma de visitas de mantenimiento preventivo establecido por la JEFSA FAC para todo el año de la vigencia del contrato.

2. Entregar por cada visita de mantenimiento realizado un reporte de servicio técnico en donde se especifique los trabajos realizados y los repuestos instalados de forma clara (en caso de efectuarse), cada vez que se intervengan los equipos biomédicos, este debe estar firmados por los respectivos supervisores o por el personal del ESM responsable de verificar el estado del equipo posterior al servicio técnico.

3. Actualizar las hojas de vida de cada equipo según el formato establecido por la Jefatura Salud, después de cada sesión de mantenimiento, las cuales se encuentran en cada Establecimiento de Sanidad.

4. Se harán las visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud, deberán ser atendidas o dar respuesta vía telefónica dentro de las 24 horas siguientes al llamado por parte del supervisor del contrato.

5. Después de efectuada la visita de mantenimiento preventivo, realizará una evaluación acerca de las necesidades de repuestos para la vigencia e informar al Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC, con el fin de iniciar los trámites administrativos para su adquisición.

6. Hacer acta de entrega en caso de instalación de repuestos (en caso de instalarse); igualmente los repuestos extraídos deben ser reintegrados al

	Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC con copia del acta de entrega y firma de recibido a satisfacción. **7.** Que los gastos por desplazamiento del técnico y/o ingeniero a cada uno de los ESM FAC, corre por cuenta del contratista. **8.** Que está en capacidad de ofrecer asesoría y/o capacitación para la manipulación de los equipos, cuando los usuarios lo requieran durante la visita técnica. **9.** Tiene la idoneidad, capacidad y conocimiento necesario para efectuar el mantenimiento de los equipos objeto del contrato. **10.** Posee los manuales, planos y documentación técnica de los equipos biomédicos objeto del contrato, que les permita la realización de las rutinas de mantenimiento de acuerdo al fabricante. **11.** La visita de mantenimiento preventivo tiene mínimo tres meses de garantía (el proveedor deberá ejecutar visita de mantenimiento correctivo en caso de requerirse durante este lapso así se haya finalizado el plazo de ejecución del contrato y mientras esté vigente la garantía de calidad del servicio). **12.** Instalar los repuestos suministrados por la Institución independientemente de la modalidad de adquisición, compra y/o proveedor, los cuales son destinados para ser instalados en los equipos objeto del proceso. **13.** Garantizar que los repuestos a adquirir son nuevos (sin uso previo), no remanofacturados, originales y contramarcados de fábrica y en su empaque original, para los Ecógrafo Marca: Siui Modelo: Apogec 3300, por lo que deben ser compatibles con el equipo. **14.** Garantizar que el material, con que han sido fabricados los repuestos y su composición son de alta calidad y deben estar respaldados por garantía. **15.** Garantizar que los repuestos suministrados por parte del contratista tengan como mínimo (03) meses de garantía. **16.** Que los repuestos suministrados deberán ser entregados y posteriormente instalados en el equipo en la visita de mantenimiento preventivo que corresponda, con el fin que sean verificados por parte del supervisor. Se deberán realizar pruebas de funcionamiento del equipo una vez instalados los repuestos. **17.** Que se realizará las visitas de mantenimiento preventivo con base en los manuales de servicio y/o protocolos establecidos por el fabricante, se debe establecer una rutina de mantenimiento preventivo así: **ECOGRAFO MARCA SIUI** • Revisión de funcionamiento del equipo.

- Verificación de funcionamiento y de todos los parámetros del Ecógrafo.
- Revisión operativa de todos los parámetros y funciones del equipo.
- Verificación de funcionamiento y mantenimiento a sistema de ultrasonido Transductores.
- Revisión y limpieza de tarjetas electrónicas, TrackBall.
- Verificación de estado de conexiones y funcionamiento de transductores.
- Verificación de funcionamiento y limpieza de sistema de impresión.
- Revisión general de software, hardware, programación y ajustes de los mismos.
- Configuración de software y corrección de fallas.
- Limpieza interior y exterior, lubricación y comprobación de funcionamiento de funcionamiento del equipo y los respectivos accesorios.
- Pruebas de funcionamiento.
- Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud.
- Inspecciones y monitoreo de la operación del equipo por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla del mismo.

LOTE No. 8:

Servicio de mantenimiento preventivo incluido repuestos y visitas correctivas que sean necesarias para el Lensómetro digital, Tomógrafo óptico, Campímetro marca Carl Zeiss (Humphrey Systems) y Autorrefractometro marca Huvits de los ESM FAC.

ESM	EQUIPO	MARCA	MODELO	SERVICIO	CANTIDAD A ADQUIRIR (TOTAL VISTAS PREVENTIVAS X AÑO) 2022	UNIDAD DE MEDIDA
Dispensario Médico Fuerza Aérea Colombiana / ESM ARC – FAC	Lensómetro Digital	Carl Zeiss	350	Visita de mantenimiento preventivo	01	UND
	Tomógrafo öptico	Zeiss	OCT Cirrus 5000	Visita de mantenimiento preventivo	01	UND
	Campímetro	Humphrey Systems	HF AII 750i	Visita de mantenimiento preventivo	01	UND
	Autorrefractometro	Huvitz	MRK3100P	Visita de mantenimiento preventivo	01	UND
REPUESTOS						
EQUIPO	**CÓDIGO SAP**	**DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO**			**CANTIDAD A ADQUIRIR 2022**	**UNIDAD DE MEDIDA**
Campimetro Humphrey Systems HF AII 750i DMEFA	2900173	Detector de intensidades principal			01	UND
	2900230	Rueda de densidad neutral			01	UND
	2900208	Lámpara de proyección			01	UND

	ESM ARC – FAC	2900185	Filtro azul	01	UND
		2900417	Filtro de aire externo	01	UND
		2900418	Filtro de aire interno	01	UND
		2900196	Filtro verde	01	UND
		2901177	Pulsador paciente campimetro	01	UND

CONDICIONES DE CONTRATACIÓN	**PLAZO**	Hasta el 30 de noviembre 2022
	FORMA DE PAGO	EL MINISTERIO realizará el pago del valor del contrato en pagos parciales, dentro de los 60 días siguientes a la fecha de APROBACIÓN de las facturas y sus documentos de soporte de acuerdo a los desembolsos realizados por parte del Tesoro Nacional y previa prestación del servicio después de agotados todos los trámites administrativos a que haya lugar, acompañándose para su pago de: 1. Certificación de pago al Sistema General de Seguridad Social Integral (Pago de aportes en Salud, Pensión y Sistema de Riesgos Laborales) y de Aportes Parafiscales (ICBF, SENA, Caja de Compensación Familiar), la cual debe ser expedida por el revisor fiscal de la empresa o el representante legal de la misma, en cumplimiento del Artículo 50 de la Ley 789 de 2002, la ley 828 de 2003 y el Articulo 23 de la Ley 1150 de 2007. 2. La publicación en el SECOP II de la factura y el certificado de aportes parafiscales, por el contratista una vez sea aprobada y radicada por la entidad. 3. Acta de recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato. 4. Orden de alta expedida por el almacenista JEFSA FAC. Nota: El pago en las fechas establecidas estará sujeto a la aprobación previa de PAC por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.
	REQUISITOS JURIDICOS A EXIGIR EN LA FUTURA CONTRATACION	1. Certificado de existencia y representación legal o documento de constitución de la Unión temporal o consorcio. 2. Acreditación de la capacidad del representante legal o quien haga sus veces para presentar propuesta y suscribir contrato. 3. Fotocopia cedula de ciudadanía. 4. Situación militar. 5. Constancia de cumplimiento de aportes parafiscales para personas jurídicas y naturales nacionales.
	REQUISITOS ECONOMICOS A EXIGIR EN LA FUTURA CONTRATACION	NO APLICA
VALOR OFRECIDO		
PLAZO PARA PRESENTAR COTIZACIÓN	24-02-2022	

T2. JULIAN OSORIO VANEGAS
COMITÉ TÉCNICO ESTRUCTURADOR

CT. DULZURA ÁNGELA M. RODRÍGUEZ CAVIEDES
Firma Gerente de Proyecto

Bogotá, Enero 26 de 2022

Señores.
DISAN FAC
Atn. T3. OSORIO VANEGAS JULIAN SNAIDER
ÁREA DE INGENIERÍA BIOMÉDICA
JEFATURA SALUD FUERZA AÉREA COLOMBIANA - JEFSA

Respetados señores:

PRESENTAMOS NUESTRA PROPUESTA DE ASESORIA, ASISTENCIA TÉCNICA ESPECIALIZADA PARA SUS EQUIPOS MEDICOS DE IMÁGENES DIAGONSTICAS
Nuestras Líneas que Cuentan con alto Reconocimiento a Nivel mundial

ECOGRAFO MARCA SIUI MODELO APOGEE 3300 SERIE: 0881B0161002

Nuestra propuesta incluye:

- Dos (2) Visitas de mantenimiento preventivo.
- Sólo incluye los repuestos y/o accesorios relacionados en esta oferta transductor y keyboard(teclado)
- Todos los mantenimientos correctivos que el equipo requiera sin incluir repuestos, estos se cotizaran por separado.
- Soporte Telefónico en nuestra línea de servicio al 311-7191584 o 311-71941584
- Programación de ejecución de visitas en horario de lunes a viernes de 08:00 am a 05:00 pm.
- Consultas a través de nuestras líneas de contacto 6-169700 ext. 105, cel.: 311-7191584 y los correos raul.tinjaca@quirurgil.com, alexandra.jimenez@quirurgil.com
- Hojas de vida de sus equipos médicos a través de nuestro programa mesa de ayuda Help Desk

Nuestra Oferta No incluye:

- No se incluyen repuestos adicionales, a los presentados en la oferta inicial, en caso de requerirse, éstos se cotizaran por separado y se presentaran para ser aprobados por parte DISAN FAC

- No incluye metrología.

- Equipo de soporte en caso de daño de fuera de servicio del equipo.

- Capacitaciones clínicas, ni capacitaciones técnicas.

- Cubrimiento de servicios que no estén relacionados con los equipos y que sean generados por agentes externos tales como:

    - ✓ Conectividad: Problemas con PACS e impresoras. Quemadores de CD o dispositivos externos.
    - ✓ Sistemas de archivo o almacenamiento de imágenes en general.
    - ✓ Problemas de red: Deficiencia en la red de transmisión de datos.
    - ✓ Redes eléctricas o problemas de infraestructura como aires acondicionados, etc.
    - ✓ Partes, piezas, repuestos o accesorios, no relacionados en esta oferta

  En el evento que dentro de la ejecución de la visita de mantenimiento preventivo se requieran servicios externos al equipo, como los mencionados anteriormente, su valor no está incluido en la presente oferta, serán cotizados y se entenderán previamente aprobados por **LA DISAN FAC** para la ejecución del Servicio y el posible cobro adicional derivado de la misma.

Ventajas de suscribir contrato de mantenimiento con Quirurgil S.A.S

- Sus equipos cuentan con hojas de vida actualizadas en nuestro sistema mesa de ayuda Helpdesk, en las cuales queda registrada toda atención que se realice a los equipos, sea de mantenimiento preventivo, correctivo, urgencia, capacitación, etc. Información que estará disponible en caso de ser requerida por los entes de control como el INVIMA, o las secretarias regionales de Salud.

- Nuestros ingenieros se encuentran inscritos ante el INVIMA lo que garantiza que cuentan con la formación requerida para realizar las actividades de mantenimiento preventivo, correctivo, capacitaciones, etc., a los equipos médicos objeto de nuestra oferta.

- Quirurgil S.A.S ha sido exclusivamente autorizado y entrenado por el fabricante en el funcionamiento de las aplicaciones que manejan los equipos por lo que cualquier atención por fuera de dichos canales, podría genera la no idoneidad técnica del dispositivo.

CONDICIONES COMERCIALES

Valor de la Oferta **$ 32.715.920,00 más el IVA**

item	Descripción	cantidad	valor unitario	valor total sin iva	IVA	valor total con iva
1	mantenimiento preventivo Ecografo SIUI Apogee 3300 serie :0881B0161002	2	$ 1.901.160,00	$ 3.802.320,00	$ 722.440,80	$ 4.524.760,80
2	transductor convex C3L60C	1	$ 24.500.000,00	$ 24.500.000,00	$ 4.655.000,00	$ 29.155.000,00
3	Keyboard membrane	1	$ 4.413.461,54	$ 4.413.600,00	$ 838.584,00	$ 5.252.184,00
TOTAL OFERTA				$ 32.715.920,00	$ 6.216.024,80	$ 38.931.944,80

FORMA DE PAGO:

Pagos parciales con fecha de pago dentro de los 60 días siguientes a la fecha de aprobación y de las facturas y sus documentos de soporte.

Para la programación de servicios se requiere estar al día con los pagos.

GARANTIA:

De mano de obra será de tres meses.
Por repuestos y accesorios será de tres meses por defectos de fabricación.
Consumibles: solo aplica la garantía en el momento de la entrega e instalación por defectos de fábrica

VALIDEZ DE LA OFERTA: 20 DÍAS

TIEMPO DE ENTREGA REPUESTOS:

Una vez firmada el acta de inicio el tiempo de entrega de los repuestos será de 45 días.

TIEMPO DE EJECUCION:

Las visitas preventivas se realizarán una cada 6 meses.

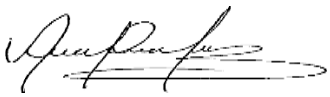
NOTA: *QUIRURGIL S.A. no responde, en ningún caso, por el lucro cesante mientras el equipo está en proceso de reparación*.

Cualquier inquietud favor comunicarse con nuestros teléfonos de soporte (1) 6-169700 ext. 118, celular 311-7191584, 311-7201047 o al correo electrónico, *alexandra.jimenez@quirurgil.com*, *raul.tinjaca@quirurgil.com*

Cordialmente,



Ing. Raúl Tinjacá Santana
Gerente de servicio
QUIRURGIL S.A.S



Alexandra Jiménez
Coordinadora UEN Ingeniería

FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA

FUERZA AÉREA COLOMBIANA

SOLICITUD DE PRE-COTIZACIÓN
(Modalidad Mínima Cuantía)

Fecha: 15 de enero de 2022

Señores:
KAIKA

ADVERTENCIA	**LA COTIZACIÓN SOLICITADA SERVIRÁ DE BASE PARA LA ELABORACIÓN DE UN ESTUDIO DE MERCADO Y POR TANTO, NO CONSTITUYE EN SÍ MISMA UNA OFERTA Y CONSECUENTEMENTE NO OBLIGA A LAS PARTES.**
OBJETO	PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CALIBRACIÓN Y VISITAS CORRECTIVAS NECESARIAS PARA LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS DE CONSULTA EXTERNA DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE SANIDAD MILITAR FUERZA AÉREA COLOMBIANA.
VALIDEZ DE LA COTIZACIÓN	90 días

- La oferta puede ser presentada de forma total por lote.
- El oferente debe cotizar por la totalidad de visitas y repuestos que conforman cada lote, so pena de rechazo de la propuesta.
- La oferta económica que supere los precios de referencia estipulados por ítem o lote para el presente proceso de selección será rechazada.
- La oferta deberá presentarse en pesos colombianos, máximo con dos decimales, el impuesto del IVA (19%) deberá incluirse dentro del valor de la oferta, debidamente discriminado, con dos decimales.

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA TODOS LOS LOTES:

1. Los proponentes deberán presentar por escrito el listado del personal que prestará el servicio técnico con los datos de los títulos obtenidos y adjuntar las respectivas copias de los certificados y capacitaciones, así mismo nombre de la institución que los certifica, con el fin de verificar la idoneidad del personal que prestará el servicio de mantenimiento, en cuanto a capacitación y experiencia.

2. El personal que realice el servicio de mantenimiento deberá estar Titulado en Ingeniería biomédica y/o Técnico Profesional en Electromédicina y/o afines (Circular externa - INVIMA)

3. De acuerdo al Capítulo VII, Artículo 39 del Decreto 4725 del 2005, el proponente deberá adjuntar el documento expedido por el INVIMA, donde conste que el personal técnico se encuentra debidamente registrado para desempeñar labores de mantenimiento de equipo biomédico.

	DOCUMENTACIÓN TÉCNICA LOTE No. 1: • El proponente debe adjuntar dentro de su propuesta, la certificación de representación de distribución y servicio técnico vigente para Colombia por parte de fábrica para equipos de marca: Oculus. **DOCUMENTACIÓN TÉCNICA LOTE No. 2:** • El proponente debe adjuntar dentro de su propuesta, la certificación de representación de distribución y servicio técnico vigente para Colombia por parte de fábrica para equipos de marca: Interacustic. **DOCUMENTACIÓN TÉCNICA LOTE No. 3:** • El proponente debe adjuntar dentro de su propuesta, la certificación de representación de distribución y servicio técnico vigente para Colombia por parte de fábrica para equipos de marca: Welch Allyn. **DOCUMENTACIÓN TÉCNICA LOTE No. 4:** • El proponente debe adjuntar dentro de su propuesta, la certificación de representación de distribución y servicio técnico vigente para Colombia por parte de fábrica para equipos de marca: Karl Storz **DOCUMENTACIÓN TÉCNICA LOTE No. 5:** • El proponente debe adjuntar dentro de su propuesta, la certificación de representación de distribución y servicio técnico vigente para Colombia por parte de fábrica para equipos de marca: Fujinon **DOCUMENTACIÓN TÉCNICA LOTE No. 6:** • El proponente debe adjuntar dentro de su propuesta, la certificación de representación de distribución y servicio técnico vigente para Colombia por parte de fábrica para equipos de marca: Toshiba **DOCUMENTACIÓN TÉCNICA LOTE No. 7:** • El proponente debe adjuntar dentro de su propuesta, la certificación de representación de distribución y servicio técnico vigente para Colombia por parte de fábrica para equipos de marca: Siui **DOCUMENTACIÓN TÉCNICA LOTE No. 8:** • El proponente debe adjuntar dentro de su propuesta, la certificación de representación de distribución y servicio técnico vigente para Colombia por parte de fábrica para equipos de marca: Carl Zeiss **REQUISITOS ADICIONALES**

- El proponente deberá diligenciar el formulario de certificación de cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

  NOTA: SI EL VALOR DE CUMPLIMIENTO CERTIFICADO NO ES IGUAL O SUPERIOR AL 61%, LOS PROVEEDORES NO CUMPLEN TÉCNICAMENTE

LOTE No. 1:

Servicio de mantenimiento preventivo y visitas correctivas que sean necesarias para el Topógrafo Corneal marca Oculus de la Dirección de Medicina Aeroespacial Fuerza Aérea Colombiana.

ESM	EQUIPO	MARCA	MODELO	SERVICIO	CANTIDAD A ADQUIRIR (TOTAL VISTAS PREVENTIVAS X AÑO) 2022	UNIDAD DE MEDIDA
Dirección de Medicina Aeroespacial DIMAE	Topógrafo corneal	Oculus Keratograph	70670	Visita de mantenimiento preventivo	2	UND

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

El proponente deberá presentar una manifestación por escrito y firmada por el Representante Legal en donde se compromete a:

1. Cumplir con el cronograma de visitas de mantenimiento preventivo establecido por la JEFSA FAC para todo el año de la vigencia del contrato.

2. Entregar por cada visita de mantenimiento realizado un reporte de servicio técnico en donde se especifique los trabajos realizados y los repuestos instalados de forma clara (en caso de efectuarse), cada vez que se intervengan los equipos biomédicos, este debe estar firmados por los respectivos supervisores o por el personal del ESM responsable de verificar el estado del equipo posterior al servicio técnico.

3. Actualizar las hojas de vida de cada equipo según el formato establecido por la Jefatura Salud, después de cada sesión de mantenimiento, las cuales se encuentran en cada Establecimiento de Sanidad.

4. Se harán las visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud, deberán ser atendidas o dar respuesta vía telefónica dentro de las 24 horas siguientes al llamado por parte del supervisor del contrato.

5. Después de efectuada la visita de mantenimiento preventivo, realizará una evaluación acerca de las necesidades de repuestos para la vigencia e informar al Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC, con el fin de iniciar los trámites administrativos para su adquisición.

6. Hacer acta de entrega en caso de instalación de repuestos (en caso de

	instalarse); igualmente los repuestos extraídos deben ser reintegrados al Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC con copia del acta de entrega y firma de recibido a satisfacción. **7.** Que los gastos por desplazamiento del técnico y/o ingeniero a cada uno de los ESM FAC, corre por cuenta del contratista. **8.** Que está en capacidad de ofrecer asesoría y/o capacitación para la manipulación de los equipos, cuando los usuarios lo requieran durante la visita técnica. **9.** Tiene la idoneidad, capacidad y conocimiento necesario para efectuar el mantenimiento de los equipos objeto del contrato. **10.** Posee los manuales, planos y documentación técnica de los equipos biomédicos objeto del contrato, que les permita la realización de las rutinas de mantenimiento de acuerdo al fabricante. **11.** Instalar los repuestos suministrados por la Institución independientemente de la modalidad de adquisición, compra y/o proveedor, los cuales son destinados para ser instalados en los equipos objeto del proceso. **12.** La visita de mantenimiento preventivo tiene mínimo tres meses de garantía (el proveedor deberá ejecutar visita de mantenimiento correctivo en caso de requerirse durante este lapso así se haya finalizado el plazo de ejecución del contrato y mientras esté vigente la garantía de calidad del servicio). **13.** Realizar las visitas de mantenimiento preventivo con base en los manuales de servicio y/o protocolos establecidos por el fabricante, se debe establecer una rutina de mantenimiento preventivo así: **TOPÓGRAFO CORNEAL** • Verificación Inicial de Funcionamiento de PDM, driver, versión Software Actual • Verificación de Sistema Operativo, memoria RAM, disco curo local, disco duro back up • Verificación de herramienta para lentes de contacto. • Verificación estado Físico de la Cabeza y del PC • Verificación de módulos User Package, Pupilometría, Contact lens fitting, DICOM / PACS • Revisión de conectores, puertos y fuente de voltaje • Verificación de cámaras y ópticas • Verificación de transferencia de datos a PC • Verificación de carcaza, base XY, Joystick y/o Pedal • Verificación de funcionamiento de mesa • Verificación de voltaje de alimentación principal • Estado de las cubiertas: alguna tapa rota, golpes, abolladuras o manchas • Pruebas de funcionamiento y ajustes de medida de referencia, prueba de LEDS, toma de examen de prueba, prueba de impresión, prueba general. • Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud.

- Inspecciones y monitoreo de la operación del equipo por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla del mismo.

LOTE No. 2:

Servicio de mantenimiento preventivo, calibración y visitas correctivas que sean necesarias para los equipos de Audiología de los Establecimientos de Sanidad Militar de la Fuerza Aérea Colombiana.

ESM	EQUIPO	MARCA	MODELO	SERVICIO	CANTIDAD A ADQUIRIR (TOTAL VISTAS PREVENTIVAS X AÑO) 2022	UNIDAD DE MEDIDA
Escuela Militar de Aviación (EMAVI)	Audiómetro	Fonix	FA-12	Visita de mantenimiento preventivo	2	UND
	Impedanciometro	Interaccustics	AT-235	Visita de mantenimiento preventivo	2	UND
	Cabina Sono amortiguada	Technik	2000	Visita de mantenimiento preventivo	1	UND
Dirección de Medicina Aeroespacial DIMAE	Otoemisiones Acústicas	IHS	Universal Smart Box Jr.	Visita de mantenimiento preventivo	1	UND
Dispensario Médico Fuerza Aérea Colombiana. ESM ARC – FAC	Impedanciómetro	GN otometrics madsen	Zodiac 901	Visita de mantenimiento preventivo	2	UND
	Cabina Sono amortiguada	Audiosalud integral	2017-2018	Visita de mantenimiento preventivo	1	UND

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

El proponente deberá presentar una manifestación por escrito y firmada por el Representante Legal en donde se compromete a:

1. Cumplir con el cronograma de visitas de mantenimiento preventivo establecido por la JEFSA FAC para todo el año de la vigencia del contrato.

2. Entregar por cada visita de mantenimiento realizado un reporte de servicio técnico en donde se especifique los trabajos realizados y los repuestos instalados de forma clara (en caso de efectuarse), cada vez que se intervengan los equipos biomédicos, este debe estar firmados por los respectivos supervisores o por el personal del ESM responsable de verificar el estado del equipo posterior al servicio técnico.

3. Actualizar las hojas de vida de cada equipo según el formato establecido por la Jefatura Salud, después de cada sesión de mantenimiento, las cuales se encuentran en cada Establecimiento de Sanidad.

4. Se harán las visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a

	solicitud, deberán ser atendidas o dar respuesta vía telefónica dentro de las 24 horas siguientes al llamado por parte del supervisor del contrato. **5.** Después de efectuada la visita de mantenimiento preventivo, realizará una evaluación acerca de las necesidades de repuestos para la vigencia e informar al Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC, con el fin de iniciar los trámites administrativos para su adquisición. **6.** Hacer acta de entrega en caso de instalación de repuestos (en caso de instalarse); igualmente los repuestos extraídos deben ser reintegrados al Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC con copia del acta de entrega y firma de recibido a satisfacción. **7.** Que los gastos por desplazamiento del técnico y/o ingeniero a cada uno de los ESM FAC, corre por cuenta del contratista. **8.** Que está en capacidad de ofrecer asesoría y/o capacitación para la manipulación de los equipos, cuando los usuarios lo requieran durante la visita técnica. **9.** Tiene la idoneidad, capacidad y conocimiento necesario para efectuar el mantenimiento de los equipos objeto del contrato. **10.** Posee los manuales, planos y documentación técnica de los equipos biomédicos objeto del contrato, que les permita la realización de las rutinas de mantenimiento de acuerdo al fabricante. **11.** Instalar los repuestos suministrados por la Institución independientemente de la modalidad de adquisición, compra y/o proveedor, los cuales son destinados para ser instalados en los equipos objeto del proceso. **12.** La visita de mantenimiento preventivo tiene mínimo tres meses de garantía (el proveedor deberá ejecutar visita de mantenimiento correctivo en caso de requerirse durante este lapso así se haya finalizado el plazo de ejecución del contrato y mientras esté vigente la garantía de calidad del servicio). **13.** Realizar las visitas de mantenimiento preventivo con base en los manuales de servicio y/o protocolos establecidos por el fabricante, se debe establecer una rutina de mantenimiento preventivo así: **EQUIPOS DE AUDIOLOGÍA** • Verificación de funcionamiento y condiciones de operación de los mismos. • Limpieza de estructura externa y componentes internos. • Restauración de aislamientos eléctricos que se puedan presentar y que posteriormente sean factores de falla del equipo. • Corregir fallas o problemas de funcionamiento en circuitos eléctricos y electrónicos. • Efectuar (01) calibración de parámetros con el respectivo certificado

de calibración donde se especifique: equipos patrones utilizados, trazabilidad, parámetros calibrados, incertidumbre de medición, condiciones ambientales y método de calibración.
- Revisión de cableado y tarjetas electrónicas.
- Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud.
- Inspecciones y monitoreo de la operación de los equipos por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla de los mismos.

LOTE No. 3:

Servicio de mantenimiento preventivo y visitas correctivas que sean necesarias para las Pruebas de Esfuerzo marca Welch Allyn del Dispensario Médico Fuerza Aérea Colombiana / ESM ARC – FAC Bogotá D.C y la Dirección de Medicina Aeroespacial Fuerza Aérea Colombiana.

ESM	EQUIPO	MARCA	MODELO	SERVICIO	CANTIDAD A ADQUIRIR (TOTAL VISTAS PREVENTIVAS X AÑO) 2022	UNIDAD DE MEDIDA
Dirección de Medicina Aeroespacial DIMAE	Prueba de Esfuerzo	Welch Allyn	PCE-210	Visita de mantenimiento preventivo	2	UND
Dispensario Médico Fuerza Aérea Colombiana. ESM ARC – FAC	Prueba de Esfuerzo	Welch Allyn	PCE-210	Visita de mantenimiento preventivo	2	UND

REPUESTO				
EQUIPO	CÓDIGO SAP	DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO	CANTIDAD A ADQUIRIR 2022	UNIDAD DE MEDIDA
Prueba de esfuerzo	2900044	Cable paciente prueba de esfuerzo	01	UND

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

El proponente deberá presentar una manifestación por escrito y firmada por el Representante Legal en donde se compromete a:

1. Cumplir con el cronograma de visitas de mantenimiento preventivo establecido por la JEFSA FAC para todo el año de la vigencia del contrato.

2. Entregar por cada visita de mantenimiento realizado un reporte de servicio técnico en donde se especifique los trabajos realizados y los repuestos instalados de forma clara (en caso de efectuarse), cada vez que se intervengan los equipos biomédicos, este debe estar firmados por los respectivos supervisores o por el personal del ESM responsable de verificar el estado del equipo posterior al servicio técnico.

3. Actualizar las hojas de vida de cada equipo según el formato establecido por

	la Jefatura Salud, después de cada sesión de mantenimiento, las cuales se encuentran en cada Establecimiento de Sanidad. **4.** Se harán las visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud, deberán ser atendidas o dar respuesta vía telefónica dentro de las 24 horas siguientes al llamado por parte del supervisor del contrato. **5.** Después de efectuada la visita de mantenimiento preventivo, realizará una evaluación acerca de las necesidades de repuestos para la vigencia e informar al Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC, con el fin de iniciar los trámites administrativos para su adquisición. **6.** Hacer acta de entrega en caso de instalación de repuestos (en caso de instalarse); igualmente los repuestos extraídos deben ser reintegrados al Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC con copia del acta de entrega y firma de recibido a satisfacción. **7.** Que los gastos por desplazamiento del técnico y/o ingeniero a cada uno de los ESM FAC, corre por cuenta del contratista. **8.** Que está en capacidad de ofrecer asesoría y/o capacitación para la manipulación de los equipos, cuando los usuarios lo requieran durante la visita técnica. **9.** Tiene la idoneidad, capacidad y conocimiento necesario para efectuar el mantenimiento de los equipos objeto del contrato. **10.** Posee los manuales, planos y documentación técnica de los equipos biomédicos objeto del contrato, que les permita la realización de las rutinas de mantenimiento de acuerdo al fabricante. **11.** Instalar los repuestos suministrados por la Institución independientemente de la modalidad de adquisición, compra y/o proveedor, los cuales son destinados para ser instalados en los equipos objeto del proceso. **12.** Garantizar que los repuestos a adquirir son nuevos (sin uso previo), no remanofacturados, originales y contramarcados de fábrica y en su empaque original, para las Pruebas de esfuerzo Marca: Welch Allyn Modelo: PCE-210, por lo que deben ser compatibles con el equipo. **13.** Garantizar que el material, con que han sido fabricados los repuestos y su composición son de alta calidad y deben estar respaldados por garantía. **14.** Garantizar que los repuestos suministrados por parte del contratista tengan como mínimo (03) meses de garantía. **15.** Que los repuestos suministrados deberán ser entregados y posteriormente instalados en el equipo en la visita de mantenimiento preventivo que corresponda, con el fin que sean verificados por parte del supervisor. Se deberán realizar pruebas de funcionamiento del equipo una vez instalados los repuestos. **16.** La visita de mantenimiento preventivo tiene mínimo tres meses de garantía

(el proveedor deberá ejecutar visita de mantenimiento correctivo en caso de requerirse durante este lapso así se haya finalizado el plazo de ejecución del contrato y mientras esté vigente la garantía de calidad del servicio).

17. Realizar las visitas de mantenimiento preventivo con base en los manuales de servicio y/o protocolos establecidos por el fabricante, se debe establecer una rutina de mantenimiento preventivo así:

PRUEBA DE ESFUERZO

- Mantenimiento y verificación de banda
- Limpieza general, revisión de los sistemas mecánicos y electrónicos de la banda.
- Verificación de estado de cinta, motores y sistema de elevación de banda.
- Pruebas de botón de parada de emergencia de banda
- Verificación de funciones de operación y ajustes software (sistema ECG cardioperfect, Windows, etc.)
- Configuración de software y corrección de fallas.
- Actualización de software en caso de requerirse.
- Mantenimiento de hardware (equipo de cómputo, impresora y ECG basado en PC)
- Revisión de hardware de sistema de cómputo asociado.
- Pruebas de funcionamiento. Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud.
- Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud.
- Inspecciones y monitoreo de la operación de los equipos por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla de los mismos.

LOTE No. 4:

Servicio de mantenimiento preventivo y visitas correctivas que sean necesarias para la Torre de Endoscopia de Otorrinolaringología marca Karl Storz de la Dirección de Medicina Aeroespacial Fuerza Aérea Colombiana y el Kit de Cámara de Video y Consola marca Karl Storz del Dispensario Médico Fuerza Aérea Colombiana / ESM ARC – FAC Bogotá D.C

ESM	EQUIPO	MARCA	SERVICIO	CANTIDAD A ADQUIRIR (TOTAL VISTAS PREVENTIVAS X AÑO) 2022	UNIDAD DE MEDIDA
Dirección de Medicina Aeroespacial DIMAE	Torre de endoscopia de otorrinolaringología	Karl Storz	Visita de mantenimiento preventivo	1	UND
Dispensario Médico Fuerza Aérea Colombiana. ESM ARC – FAC	Kit cámara de video y consola	Karl Storz	Visita de mantenimiento preventivo	2	UND

Los subconjuntos que conforman la Torre de endoscopia de otorrinolaringología para los cuales se requiere (01) visita de mantenimiento por equipo, son los

relacionados a continuación:

EQUIPO SUBCONJUNTO	MARCA	MODELO	No. SERIE
Monitor	Karl Storz	SC-WU24-A1511	13-220961
Estroboscopio		8706CA Pulsar II	1972054
Fuente de luz		40160021	TX1232
Cabezal de cámara		22220055-3	SW813055-H
Cámara		22201011S110	RW704224-P

Los subconjuntos que conforman el Kit cámara de video y consola para los cuales se requieren (02) visitas de mantenimiento por equipo, son los relacionados a continuación:

EQUIPO SUBCONJUNTO	MARCA	MODELO	No. SERIE
Modulo enlace Image 1 X-Link	Karl Storz	TC 301	SQ807281-P
Set de laparoscopia Image 1 Connect		TC200ES	PQ803724-P
Cabezal de cámara		TH110	OR990868-H

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

El proponente deberá presentar una manifestación por escrito y firmada por el Representante Legal en donde se compromete a:

- Cumplir con el cronograma de visitas de mantenimiento preventivo establecido por la JEFSA FAC para todo el año de la vigencia del contrato.

- Entregar por cada visita de mantenimiento realizado un reporte de servicio técnico en donde se especifique los trabajos realizados y los repuestos instalados de forma clara (en caso de efectuarse), cada vez que se intervengan los equipos biomédicos, este debe estar firmados por los respectivos supervisores o por el personal del ESM responsable de verificar el estado del equipo posterior al servicio técnico.

- Actualizar las hojas de vida de cada equipo según el formato establecido por la Jefatura Salud, después de cada sesión de mantenimiento, las cuales se encuentran en cada Establecimiento de Sanidad.

- Se harán las visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud, deberán ser atendidas o dar respuesta vía telefónica dentro de las 24 horas siguientes al llamado por parte del supervisor del contrato.

- Después de efectuada la visita de mantenimiento preventivo, realizará una evaluación acerca de las necesidades de repuestos para la vigencia e informar al Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC, con el fin de iniciar los trámites administrativos para su adquisición.

- Hacer acta de entrega en caso de instalación de repuestos (en caso de

	instalarse); igualmente los repuestos extraídos deben ser reintegrados al Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC con copia del acta de entrega y firma de recibido a satisfacción. • Que los gastos por desplazamiento del técnico y/o ingeniero a cada uno de los ESM FAC, corre por cuenta del contratista. • Que está en capacidad de ofrecer asesoría y/o capacitación para la manipulación de los equipos, cuando los usuarios lo requieran durante la visita técnica. • Tiene la idoneidad, capacidad y conocimiento necesario para efectuar el mantenimiento de los equipos objeto del contrato. • Posee los manuales, planos y documentación técnica de los equipos biomédicos objeto del contrato, que les permita la realización de las rutinas de mantenimiento de acuerdo al fabricante. • Instalar los repuestos suministrados por la Institución independientemente de la modalidad de adquisición, compra y/o proveedor, los cuales son destinados para ser instalados en los equipos objeto del proceso. • La visita de mantenimiento preventivo tiene mínimo tres meses de garantía (el proveedor deberá ejecutar visita de mantenimiento correctivo en caso de requerirse durante este lapso así se haya finalizado el plazo de ejecución del contrato y mientras esté vigente la garantía de calidad del servicio). • Realizar las visitas de mantenimiento preventivo con base en los manuales de servicio y/o protocolos establecidos por el fabricante, se debe establecer una rutina de mantenimiento preventivo así: **TORRE DE ENDOSCOPIA DE OTORRINOLARINGOLOGÍA** **MONITOR** • Verificación de componentes internos y su funcionamiento. • Lubricación partes mecánicas. • Verificación y control de entradas de video • Control y ajuste de opciones del menú. • Pruebas de funcionamiento. • Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud. • Inspecciones y monitoreo de la operación del equipo por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla del mismo. **ESTROBOSCOPIO** • Inspección inicial del equipo, verificación de estado físico del mismo y de los accesorios. • Verificación del estado de los fusibles y sistema de alimentación.

	• Pruebas de funcionamiento del micrófono y el pedal (funcionamiento, limpieza y lubricación del pedal). • Verificación de funcionamiento de panel de usuario (indicadores lumínicos y digitales). • Verificación del estado de las membranas del panel frontal. • Limpieza interna de componentes electrónicos. • Limpieza interna del sistema de iluminación. • Limpieza externa de equipo y accesorios. • Pruebas operativas. • Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud. • Inspecciones y monitoreo de la operación del equipo por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla del mismo. **FUENTE DE LUZ** • Aplicación de test para determinar el funcionamiento del ventilador. • Verificación estado de lámpara, disco de filtros. • Control de contactos, nivel de intensidad y parámetros de selección. • Verificación horas de uso (Xenón) o verificación de estado • (Módulo LED) según corresponda. • Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud. • Inspecciones y monitoreo de la operación del equipo por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla de la misma. **CABEZAL DE CÁMARA** • Comprobación visual de chasis y carcasa. • Verificación de mecanismo de sujeción. • Verificación de tornillos mecanismo de sujeción. • Comprobación de ventanilla externa del sistema óptico. • Pruebas de anillo foco. • Verificación de cable de la cámara. • Verificación y ajuste de los parámetros de configuración. • Pruebas de centrado de la imagen. • Reproducción de color, calidad de imagen y balance de blancos. • Funcionamiento del obturador. • Pruebas de funcionamiento. • Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud. • Inspecciones y monitoreo de la operación del equipo por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla de la misma. **CONSOLA DE CAMARA** • Verificación de contactos electrónicos • Pruebas de continuidad.

	• Verificación del Software y sistema de grabación. • Limpieza de contactos en los conectores del procesador. • Verificación y ajuste de los parámetros de configuración. • Verificación estado del cable adaptador de video endoscopios. • Verificación de funciones botones video endoscopio • Pruebas de funcionamiento • Verificación de señal de video y estado de la imagen en cámara. • Verificación de entrada de conexión de adaptador hacia el procesador de video. • Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud. • Inspecciones y monitoreo de la operación del equipo por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla de la misma. **KIT CÁMARA DE VIDEO Y CONSOLA** **MODULO ENLACE IMAGE 1 X-LINK** • Verificación de cubierta / carcasa. • Revisión del panel frontal. • Comprobación de conector cabezal de cámara y reconocimiento. • Reproducción de color y calidad de imagen. • Verificación de conectores salida de video. • Verificación y ajuste de los parámetros de configuración. • Pruebas de funcionamiento. • Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud. • Inspecciones y monitoreo de la operación del equipo por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla del mismo. **SET DE LAPAROSCOPIA IMAGE 1 CONNECT** • Verificación de cubierta / carcasa. • Revisión del panel frontal. • Comprobación de conector cabezal de cámara y reconocimiento. • Reproducción de color, calidad de imagen y balance de blancos. • Verificación de conectores salida de video. • Verificación y ajuste de los parámetros de configuración. • Pruebas de funcionamiento. • Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud. • Inspecciones y monitoreo de la operación del equipo por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla del mismo. **CABEZAL DE CÁMARA** • Comprobación visual de chasis y carcasa.

- Verificación de mecanismo de sujeción.
- Verificación de tornillos mecanismo de sujeción.
- Comprobación de ventanilla externa del sistema óptico.
- Pruebas de anillo foco.
- Verificación de cable de la cámara.
- Verificación y ajuste de los parámetros de configuración.
- Pruebas de centrado de la imagen.
- Reproducción de color, calidad de imagen y balance de blancos.
- Funcionamiento del obturador.
- Pruebas de funcionamiento.
- Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud.
- Inspecciones y monitoreo de la operación del equipo por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla de la misma.

LOTE No. 5:

Servicio de mantenimiento preventivo y visitas correctivas que sean necesarias para el Fibrogastroscopio marca Fujinon del Dispensario Médico Fuerza Aérea Colombiana / ESM ARC – FAC Bogotá D.C

ESM	EQUIPO	MARCA	MODELO	SERVICIO	CANTIDAD A ADQUIRIR (TOTAL VISTAS PREVENTIVAS X AÑO) 2022	UNIDAD DE MEDIDA
Dispensario Médico Fuerza Aérea Colombiana. ESM ARC – FAC	Fibrogastroscopio	Fujinon	FG-1Z	Visita de mantenimiento preventivo	2	UND

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

El proponente deberá presentar una manifestación por escrito y firmada por el Representante Legal en donde se compromete a:

1. Cumplir con el cronograma de visitas de mantenimiento preventivo establecido por la JEFSA FAC para todo el año de la vigencia del contrato.

2. Entregar por cada visita de mantenimiento realizado un reporte de servicio técnico en donde se especifique los trabajos realizados y los repuestos instalados de forma clara (en caso de efectuarse), cada vez que se intervengan los equipos biomédicos, este debe estar firmados por los respectivos supervisores o por el personal del ESM responsable de verificar el estado del equipo posterior al servicio técnico.

3. Actualizar las hojas de vida de cada equipo según el formato establecido por la Jefatura Salud, después de cada sesión de mantenimiento, las cuales se encuentran en cada Establecimiento de Sanidad.

4. Se harán las visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud, deberán ser atendidas o dar respuesta vía telefónica dentro de las

	24 horas siguientes al llamado por parte del supervisor del contrato. **5.** Después de efectuada la visita de mantenimiento preventivo, realizará una evaluación acerca de las necesidades de repuestos para la vigencia e informar al Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC, con el fin de iniciar los trámites administrativos para su adquisición. **6.** Hacer acta de entrega en caso de instalación de repuestos (en caso de instalarse); igualmente los repuestos extraídos deben ser reintegrados al Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC con copia del acta de entrega y firma de recibido a satisfacción. **7.** Que los gastos por desplazamiento del técnico y/o ingeniero a cada uno de los ESM FAC, corre por cuenta del contratista. **8.** Que está en capacidad de ofrecer asesoría y/o capacitación para la manipulación de los equipos, cuando los usuarios lo requieran durante la visita técnica. **9.** Tiene la idoneidad, capacidad y conocimiento necesario para efectuar el mantenimiento de los equipos objeto del contrato. **10.** Posee los manuales, planos y documentación técnica de los equipos biomédicos objeto del contrato, que les permita la realización de las rutinas de mantenimiento de acuerdo al fabricante. **11.** Instalar los repuestos suministrados por la Institución independientemente de la modalidad de adquisición, compra y/o proveedor, los cuales son destinados para ser instalados en los equipos objeto del proceso. **12.** La visita de mantenimiento preventivo tiene mínimo tres meses de garantía (el proveedor deberá ejecutar visita de mantenimiento correctivo en caso de requerirse durante este lapso así se haya finalizado el plazo de ejecución del contrato y mientras esté vigente la garantía de calidad del servicio). **13.** Realizar las visitas de mantenimiento preventivo con base en los manuales de servicio y/o protocolos establecidos por el fabricante, se debe establecer una rutina de mantenimiento preventivo así: **FIBROGASTROSCOPIO** • Revisión de funcionamiento del equipo. • Revisión operativa de todos los parámetros y funciones del equipo. • Ajuste de sistemas de video, válvulas y guayas. • Verificación de funcionamiento y limpieza de fuente de luz. • Verificación de funcionamiento y limpieza de bomba de aire. • Limpieza interior y exterior, lubricación y comprobación de funcionamiento y accesorios. • El servicio debe incluir kit de lavado y kit de cepillos necesarios para efectuar la intervención técnica preventiva. • Verificación de conexiones y funcionamiento de tubo de inserción, válvulas

de succión, canal de aire y agua, lámpara halógena, sistemas de guayas y angulación, tensores y nariz de irrigación.

- Instalación de repuestos menores tales como: Kit de lavado, Kit de cepillos.
- Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud.
- Inspecciones y monitoreo de la operación del equipo por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla del mismo.

LOTE No. 6:

Servicio de mantenimiento preventivo y visitas correctivas que sean necesarias para el Ecógrafo marca Toshiba de la Escuela Militar de Aviación EMAVI- Cali

ESM	EQUIPO	MARCA	MODELO	SERVICIO	CANTIDAD A ADQUIRIR (TOTAL VISTAS PREVENTIVAS X AÑO) 2022	UNIDAD DE MEDIDA
Escuela Militar de Aviación (EMAVI- Cali)	Ecógrafo	Toshiba	Nemio 4D	Visita de mantenimiento preventivo	2	UND

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

El proponente deberá presentar una manifestación por escrito y firmada por el Representante Legal en donde se compromete a:

1. Cumplir con el cronograma de visitas de mantenimiento preventivo establecido por la JEFSA FAC para todo el año de la vigencia del contrato.

2. Entregar por cada visita de mantenimiento realizado un reporte de servicio técnico en donde se especifique los trabajos realizados y los repuestos instalados de forma clara (en caso de efectuarse), cada vez que se intervengan los equipos biomédicos, este debe estar firmados por los respectivos supervisores o por el personal del ESM responsable de verificar el estado del equipo posterior al servicio técnico.

3. Actualizar las hojas de vida de cada equipo según el formato establecido por la Jefatura Salud, después de cada sesión de mantenimiento, las cuales se encuentran en cada Establecimiento de Sanidad.

4. Se harán las visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud, deberán ser atendidas o dar respuesta vía telefónica dentro de las 24 horas siguientes al llamado por parte del supervisor del contrato.

5. Después de efectuada la visita de mantenimiento preventivo, realizará una evaluación acerca de las necesidades de repuestos para la vigencia e informar al Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC, con el fin de iniciar los trámites administrativos para su adquisición.

6. Hacer acta de entrega en caso de instalación de repuestos (en caso de instalarse); igualmente los repuestos extraídos deben ser reintegrados al

	Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC con copia del acta de entrega y firma de recibido a satisfacción. **7.** Que los gastos por desplazamiento del técnico y/o ingeniero a cada uno de los ESM FAC, corre por cuenta del contratista. **8.** Que está en capacidad de ofrecer asesoría y/o capacitación para la manipulación de los equipos, cuando los usuarios lo requieran durante la visita técnica. **9.** Tiene la idoneidad, capacidad y conocimiento necesario para efectuar el mantenimiento de los equipos objeto del contrato. **10.** Posee los manuales, planos y documentación técnica de los equipos biomédicos objeto del contrato, que les permita la realización de las rutinas de mantenimiento de acuerdo al fabricante. **11.** Instalar los repuestos suministrados por la Institución independientemente de la modalidad de adquisición, compra y/o proveedor, los cuales son destinados para ser instalados en los equipos objeto del proceso. **12.** La visita de mantenimiento preventivo tiene mínimo tres meses de garantía (el proveedor deberá ejecutar visita de mantenimiento correctivo en caso de requerirse durante este lapso así se haya finalizado el plazo de ejecución del contrato y mientras esté vigente la garantía de calidad del servicio). **13.** Realizar las visitas de mantenimiento preventivo con base en los manuales de servicio y/o protocolos establecidos por el fabricante, se debe establecer una rutina de mantenimiento preventivo así: **ECÓGRAFO TOSHIBA** • Revisión de funcionamiento del equipo. • Verificación de funcionamiento y de todos los parámetros del Ecógrafo. • Revisión operativa de todos los parámetros y funciones del equipo. • Verificación de funcionamiento y mantenimiento a sistema de ultrasonido Transductores. • Revisión y limpieza de tarjetas electrónicas, TrackBall. • Verificación de estado de conexiones y funcionamiento de transductores. • Verificación de funcionamiento y limpieza de sistema de impresión. • Revisión general de software, hardware, programación y ajustes de los mismos. • Configuración de software y corrección de fallas. • Configuración de conectividad de red al sistema PACS con que cuenta la institución. • Limpieza interior y exterior, lubricación y comprobación de funcionamiento de funcionamiento del equipo y los respectivos accesorios. • Pruebas de funcionamiento. • Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud. • Inspecciones y monitoreo de la operación del equipo por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla del mismo.

LOTE No. 7:

Servicio de mantenimiento preventivo incluido repuesto y visitas correctivas que sean necesarias para el Ecógrafo marca Siui del Dispensario Médico Fuerza Aérea Colombiana / ESM ARC – FAC Bogotá D.C

ESM	EQUIPO	MARCA	MODELO	SERVICIO	CANTIDAD A ADQUIRIR (TOTAL VISTAS PREVENTIVAS X AÑO) 2022	UNIDAD DE MEDIDA
Dispensario Médico Fuerza Aérea Colombiana. ESM ARC – FAC	Ecógrafo	Siui	Apogec 3300	Visita de mantenimiento preventivo	1	UND

REPUESTO				
EQUIPO	**CÓDIGO SAP**	**DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO**	**CANTIDAD A ADQUIRIR 2022**	**UNIDAD DE MEDIDA**
Ecógrafo Siui	2901514	Keyboard Ecográfo	01	UND

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

El proponente deberá presentar una manifestación por escrito y firmada por el Representante Legal en donde se compromete a:

1. Cumplir con el cronograma de visitas de mantenimiento preventivo establecido por la JEFSA FAC para todo el año de la vigencia del contrato.

2. Entregar por cada visita de mantenimiento realizado un reporte de servicio técnico en donde se especifique los trabajos realizados y los repuestos instalados de forma clara (en caso de efectuarse), cada vez que se intervengan los equipos biomédicos, este debe estar firmados por los respectivos supervisores o por el personal del ESM responsable de verificar el estado del equipo posterior al servicio técnico.

3. Actualizar las hojas de vida de cada equipo según el formato establecido por la Jefatura Salud, después de cada sesión de mantenimiento, las cuales se encuentran en cada Establecimiento de Sanidad.

4. Se harán las visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud, deberán ser atendidas o dar respuesta vía telefónica dentro de las 24 horas siguientes al llamado por parte del supervisor del contrato.

5. Después de efectuada la visita de mantenimiento preventivo, realizará una evaluación acerca de las necesidades de repuestos para la vigencia e informar al Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC, con el fin de iniciar los trámites administrativos para su adquisición.

6. Hacer acta de entrega en caso de instalación de repuestos (en caso de instalarse); igualmente los repuestos extraídos deben ser reintegrados al

	Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA FAC con copia del acta de entrega y firma de recibido a satisfacción. **7.** Que los gastos por desplazamiento del técnico y/o ingeniero a cada uno de los ESM FAC, corre por cuenta del contratista. **8.** Que está en capacidad de ofrecer asesoría y/o capacitación para la manipulación de los equipos, cuando los usuarios lo requieran durante la visita técnica. **9.** Tiene la idoneidad, capacidad y conocimiento necesario para efectuar el mantenimiento de los equipos objeto del contrato. **10.** Posee los manuales, planos y documentación técnica de los equipos biomédicos objeto del contrato, que les permita la realización de las rutinas de mantenimiento de acuerdo al fabricante. **11.** La visita de mantenimiento preventivo tiene mínimo tres meses de garantía (el proveedor deberá ejecutar visita de mantenimiento correctivo en caso de requerirse durante este lapso así se haya finalizado el plazo de ejecución del contrato y mientras esté vigente la garantía de calidad del servicio). **12.** Instalar los repuestos suministrados por la Institución independientemente de la modalidad de adquisición, compra y/o proveedor, los cuales son destinados para ser instalados en los equipos objeto del proceso. **13.** Garantizar que los repuestos a adquirir son nuevos (sin uso previo), no remanofacturados, originales y contramarcados de fábrica y en su empaque original, para los Ecógrafo Marca: Siui Modelo: Apogec 3300, por lo que deben ser compatibles con el equipo. **14.** Garantizar que el material, con que han sido fabricados los repuestos y su composición son de alta calidad y deben estar respaldados por garantía. **15.** Garantizar que los repuestos suministrados por parte del contratista tengan como mínimo (03) meses de garantía. **16.** Que los repuestos suministrados deberán ser entregados y posteriormente instalados en el equipo en la visita de mantenimiento preventivo que corresponda, con el fin que sean verificados por parte del supervisor. Se deberán realizar pruebas de funcionamiento del equipo una vez instalados los repuestos. **17.** Que se realizará las visitas de mantenimiento preventivo con base en los manuales de servicio y/o protocolos establecidos por el fabricante, se debe establecer una rutina de mantenimiento preventivo así: **ECOGRAFO MARCA SIUI** • Revisión de funcionamiento del equipo.

- Verificación de funcionamiento y de todos los parámetros del Ecógrafo.
- Revisión operativa de todos los parámetros y funciones del equipo.
- Verificación de funcionamiento y mantenimiento a sistema de ultrasonido Transductores.
- Revisión y limpieza de tarjetas electrónicas, TrackBall.
- Verificación de estado de conexiones y funcionamiento de transductores.
- Verificación de funcionamiento y limpieza de sistema de impresión.
- Revisión general de software, hardware, programación y ajustes de los mismos.
- Configuración de software y corrección de fallas.
- Limpieza interior y exterior, lubricación y comprobación de funcionamiento de funcionamiento del equipo y los respectivos accesorios.
- Pruebas de funcionamiento.
- Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud.
- Inspecciones y monitoreo de la operación del equipo por 24 horas continuas en caso de emergencias por falla del mismo.

LOTE No. 8:

Servicio de mantenimiento preventivo incluido repuestos y visitas correctivas que sean necesarias para el Lensómetro digital, Tomógrafo óptico, Campímetro marca Carl Zeiss (Humphrey Systems) y Autorrefractometro marca Huvits de los ESM FAC.

ESM	EQUIPO	MARCA	MODELO	SERVICIO	CANTIDAD A ADQUIRIR (TOTAL VISTAS PREVENTIVAS X AÑO) 2022	UNIDAD DE MEDIDA
Dispensario Médico Fuerza Aérea Colombiana / ESM ARC – FAC	Lensómetro Digital	Carl Zeiss	350	Visita de mantenimiento preventivo	01	UND
	Tomógrafo öptico	Zeiss	OCT Cirrus 5000	Visita de mantenimiento preventivo	01	UND
	Campímetro	Humphrey Systems	HF AII 750i	Visita de mantenimiento preventivo	01	UND
	Autorrefractometro	Huvitz	MRK3100P	Visita de mantenimiento preventivo	01	UND
REPUESTOS						
EQUIPO	**CÓDIGO SAP**	**DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO**			**CANTIDAD A ADQUIRIR 2022**	**UNIDAD DE MEDIDA**
Campimetro Humphrey Systems HF AII 750i DMEFA	2900173	Detector de intensidades principal			01	UND
	2900230	Rueda de densidad neutral			01	UND
	2900208	Lámpara de proyección			01	UND

	ESM ARC – FAC	2900185	Filtro azul	01	UND
		2900417	Filtro de aire externo	01	UND
		2900418	Filtro de aire interno	01	UND
		2900196	Filtro verde	01	UND
		2901177	Pulsador paciente campimetro	01	UND

CONDICIONES DE CONTRATACIÓN	**PLAZO**	Hasta el 30 de noviembre 2022
	FORMA DE PAGO	EL MINISTERIO realizará el pago del valor del contrato en pagos parciales, dentro de los 60 días siguientes a la fecha de APROBACIÓN de las facturas y sus documentos de soporte de acuerdo a los desembolsos realizados por parte del Tesoro Nacional y previa prestación del servicio después de agotados todos los trámites administrativos a que haya lugar, acompañándose para su pago de: 1. Certificación de pago al Sistema General de Seguridad Social Integral (Pago de aportes en Salud, Pensión y Sistema de Riesgos Laborales) y de Aportes Parafiscales (ICBF, SENA, Caja de Compensación Familiar), la cual debe ser expedida por el revisor fiscal de la empresa o el representante legal de la misma, en cumplimiento del Artículo 50 de la Ley 789 de 2002, la ley 828 de 2003 y el Articulo 23 de la Ley 1150 de 2007. 2. La publicación en el SECOP II de la factura y el certificado de aportes parafiscales, por el contratista una vez sea aprobada y radicada por la entidad. 3. Acta de recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato. 4. Orden de alta expedida por el almacenista JEFSA FAC. Nota: El pago en las fechas establecidas estará sujeto a la aprobación previa de PAC por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.
	REQUISITOS JURIDICOS A EXIGIR EN LA FUTURA CONTRATACION	1. Certificado de existencia y representación legal o documento de constitución de la Unión temporal o consorcio. 2. Acreditación de la capacidad del representante legal o quien haga sus veces para presentar propuesta y suscribir contrato. 3. Fotocopia cedula de ciudadanía. 4. Situación militar. 5. Constancia de cumplimiento de aportes parafiscales para personas jurídicas y naturales nacionales.
	REQUISITOS ECONOMICOS A EXIGIR EN LA FUTURA CONTRATACION	NO APLICA
VALOR OFRECIDO		
PLAZO PARA PRESENTAR COTIZACIÓN	24-02-2022	

T2. JULIAN OSORIO VANEGAS
COMITÉ TÉCNICO ESTRUCTURADOR

CT. DULZURA ÁNGELA M. RODRÍGUEZ CAVIEDES
Firma Gerente de Proyecto

BOGOTA D.C., 25/01/2022

Señores:

FUERZA AEREA COLOMBIANA - CEMAE
OSORIO VANEGAS JULIAN SNAIDER
JEFSA
(031) 4397800
JULIAN.OSORIO@fac.mil.co
BOGOTA D.C.

Cotizacion No: 125

Respetados Señores:

De acuerdo a su solicitud, a continuación presentamos nuestra oferta de mantenimiento preventivo para sus equipos ubicados en sus instalaciones, para su revisión y aprobación.

	Referencia	Descripcion	Cnt.	Vlr/Unit.	Total
1	SAMMVM	VISITA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA LENSOMETRO	1	1.637.110	1.948.161
2	SAMMVM	VISITA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA TOMOGRAFO	1	3.221.440	3.833.514
3	SAMMVM	VISITA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA AUTORREFRACTOMETRO	1	2.106.062	2.506.214
4	SAMMVM	VISITA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA CAMPIMETRO	1	2.101.838	2.501.187

DESCUENTO:	0
SUBTOTAL:	9.066.450
IVA:	1.722.626
TOTAL:	10.789.076

Condiciones Comerciales

Forma de Pago	Crédito 30 dias
Fecha de entrega	A convenir.
Garantia	90 días.
Validez de la Oferta (en días):	20

Observaciones:

SOMOS REPRESENTANTES PARA COLOMBIA DE LA FIRMA CARL ZEISS DE ALEMANIA. OFRECEMOS SERVICIO TÉCNICO Y REPUESTOS ORIGINALES.

Cordialmente



HERMEL ALDAIR JAIMES GUTIERREZ
PROFESIONAL DE SOPORTE TECNICO
3138884255
a.jaimes@kaika.com.co

JOMEDICAL
— CONTIGO —

www.jomedical.com

INSTITUCIÓN: **FUERZA AEREA COLOMBIANA**

ATENCIÓN: Ing Angela Dulzura Rodriguez

CORREO: DULZURA.RODRIGUEZ@fac.mil.co

CIUDAD: Bogotá

Ref. Cotización:
COJ-MF-0071B-2022

Fecha:
29 | 04 | 2022

Sabemos que tus equipos son la herramienta más importante de tu trabajo. Es por esto que hemos diseñado especialmente para ti un programa de servicio postventa, en el cual podrás percibir un verdadero aliado que te brindará todo el respaldo que necesitas en tus mantenimientos preventivos, correctivos, capacitaciones y entrenamientos.

Te presentamos los beneficios que obtendrás al ser miembro del programa **JOMEDICAL CONTIGO**:

1. GARANTÍA DE REPARACIÓN DE SEIS MESES.
Confiamos en la calidad de nuestros procesos. Es por esto que al ser miembro de JOMEDICAL CONTIGO, recibirás 6 meses de garantía en todos los repuestos reemplazados.

2. SATISFACCIÓN 100% GARANTIZADA
Nuestro proceso de reparación está diseñado para asegurar que todos los equipos que salgan de nuestro laboratorio, cumplan las más altas especificaciones estéticas y de funcionamiento.

3. MANO DE OBRA SIN COSTO PARA CUALQUIER REPARACIÓN
Al ser miembro de nuestro programa, todo el conocimiento de nuestros Ingenieros Especializados en Endoscopia estará a tu disposición. Es por esto que para los mantenimientos correctivos la mano de obra no tendrá ningún costo.

4. REPUESTOS ORIGINALES DE ADENTRO HACIA FUERA
Somos los representantes exclusivos en Colombia por más de 20 años y garantizamos que todos los repuestos vienen directamente desde casa matriz en Japón.

5. COBERTURA NACIONAL
Nuestras oficinas principales se encuentran en Bogotá y Medellín y adicionalmente contamos con presencia técnica directa en la ciudad de Cali. Igualmente contamos con Ingenieros preparados para ir adonde tú te encuentres

6. CAPACITACIONES PARA PERSONAL ASISTENCIAL Y DE INGENIERIA
Sabemos la importancia de la educación para el cuidado de tus equipos. Capacitamos y entrenamos a tu personal para preservar la vida útil de los mismos.

7. TIEMPOS CORTOS DE REPARACIÓN Y DIAGNÓSTICO
Contamos con un amplio stock de partes y repuestos y suficiente personal de ingeniería capacitado por fábrica, para que puedas contar con tu equipo lo antes posible.

8. RECOGIDA Y ENTREGA DE EQUIPOS
Nos encargamos de gestionar la recogida y entrega de tus equipos, sin costo alguno para ti.

JOMEDICAL
— CONTIGO —

www.jomedical.com

Nuestro programa de servicio postventa incluye el cuidado, mantenimiento preventivo y correcto de los siguientes equipos.

NO GARANTIZAMOS REPUESTOS , DEBIDO A QUE NO SE ESTAN FABRICANDO

EQUIPO	MODELO	SERIE	MARCA	VISITAS POR AÑO
FIBROGASTROSCOPIO	FG-1Z	1G204K214	FUJIFILM	2

CONDICIONES COMERCIALES

FORMA DE PAGO	**50 % A LA FIRMA DEL CONTRATO Y 50% A 6 MESES**
VALIDEZ EN LA OFERTA	30 DIAS
DURACION	1 2 M E S E S
NUMERO DE VISITAS	2 VISITAS
REPUESTOS Y ACCESORIOS	DE ACUERDO A NECESIDAD, SE COTIZARIA PARA APROBACION.
VALOR DEL CONTRATO JOMEDICAL CONTIGO MANO	$ 1.674.200,00
IVA	$ 318.098,00
VALOR TOTAL DEL CONTRATO	**$ 1.992.298,00**

CORDIALMENTE,

Holly C. Vega Cuello

PRESIDENTE