EM ROCIO
773-2026

229

Secretaría de Salud
Subred Integrada de Servicios de Salud
Centro Oriente E.S.E.

SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD CENTRO ORIENTE E.S.E
APOYO – GESTIÓN DE CONTRATACION
FORMATO SOLICITUD DE BIEN O SERVICIO

CÓDIGO: AP-IA-FT-001
VERSIÓN: 7
FECHA: 2025-03-11

Fecha de Solicitud:	**13/08/2026**

DATOS DEL SOLICITANTE

Nombre del Solicitante:	Dr. ANDRÉS FELIPE GUZMÁN CRUZ Dr. MIGUEL ÁNGEL TELLO MEDINA JOSE MANUEL ERAZO ERAZO
Proceso y/o UPSS solicitante:	DIRECCIÓN FINANCIERA OFICINA ASESORA DESARROLLO INSTITUCIONAL

JUSTIFICACIÓN DE LA COMPRA O SERVICIO

La Subred Integrada de Servicios de Salud Centro Oriente E.S.E., en el marco de las acciones orientadas al fortalecimiento, reposición y renovación de su capacidad tecnológica, requiere adelantar la **adquisición de un Tomógrafo Computarizado (TC) de 128 cortes**, destinado al fortalecimiento del servicio de Imágenes Diagnósticas de la **USS Santa Clara**, como parte de las inversiones autorizadas mediante la **Resolución No. 339 de 2026**, modificada mediante la **Resolución No. 807 de 2026**.

La adquisición responde a la necesidad institucional de fortalecer la capacidad resolutiva diagnóstica de la USS Santa Clara, mediante la incorporación de tecnología de tomografía computarizada de mayor capacidad y desempeño, que permita atender de manera oportuna las necesidades diagnósticas de los servicios asistenciales que requieren estudios tomográficos para la valoración, diagnóstico, caracterización, seguimiento y definición de conductas terapéuticas.

El **Tomógrafo Computarizado de 128 cortes,** constituye una tecnología de apoyo diagnóstico de alta relevancia para la atención de pacientes que requieren estudios de imágenes de manera oportuna, particularmente en escenarios de urgencias, hospitalización, cirugía y especialidades clínicas y quirúrgicas. Su incorporación permitirá fortalecer la capacidad institucional para la realización de estudios tomográficos, favoreciendo la oportunidad en el diagnóstico y la toma de decisiones clínicas.

La disponibilidad de esta tecnología en la institución, contribuirá igualmente a disminuir la dependencia de servicios externos para la realización de estudios tomográficos y los tiempos asociados a procesos de remisión, traslado, programación y disponibilidad de servicios de terceros. Esta situación adquiere especial importancia en pacientes cuya condición clínica requiere oportunidad diagnóstica para definir una conducta asistencial oportuna y segura.

La adquisición del equipo se plantea; por tanto, como una estrategia de **fortalecimiento de la capacidad diagnóstica institucional**, orientada a mejorar la oportunidad, continuidad y calidad de la atención, así como a optimizar la articulación entre el servicio de Imágenes Diagnósticas y los demás servicios asistenciales de la USS Santa Clara.

13-08-26

La tecnología requerida, deberá responder a las necesidades actuales y proyectadas de la institución y contar con características que permitan obtener estudios diagnósticos de adecuada calidad, eficiencia en la adquisición de imágenes y condiciones apropiadas de seguridad para los pacientes y el personal asistencial. Asimismo, deberán contemplarse las condiciones técnicas, eléctricas, físicas, de instalación, puesta en funcionamiento, integración, capacitación, mantenimiento y soporte, necesarias para garantizar la operación segura y sostenible del equipo durante su ciclo de vida.

La adquisición del **Tomógrafo Computarizado de 128 cortes,** se encuentra enmarcada en las inversiones autorizadas mediante la **Resolución No. 339 de 2026**, modificada mediante la **Resolución No. 807 de 2026**, y se articula con las acciones institucionales orientadas al fortalecimiento de la prestación de servicios de salud, la renovación tecnológica y el mejoramiento de la capacidad resolutiva de la Subred.

En consecuencia, se considera necesaria la adquisición de un **Tomógrafo Computarizado de 128 cortes para la USS Santa Clara**, como tecnología estratégica para fortalecer la capacidad instalada de imágenes diagnósticas, mejorar la oportunidad en la realización de estudios, disminuir la dependencia de servicios externos, favorecer la toma de decisiones clínicas y contribuir al mejoramiento de la capacidad resolutiva institucional.

DESCRIPCION DEL BIEN O SERVICIO REQUERIDO

1. **Descripción del objeto a Contratar:**

CONTRATAR LA ADQUISICIÓN DE UN TOMÓGRAFO COMPUTARIZADO DE 128 CORTES, PARA EL FORTALECIMIENTO DEL SERVICIO DE IMÁGENES DIAGNÓSTICAS DE LA USS SANTA CLARA DE LA SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD CENTRO ORIENTE E.S.E., INCLUYENDO EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN, PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, PRUEBAS DE ACEPTACIÓN, CAPACITACIÓN Y DEMÁS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA SU ENTREGA EN CONDICIONES ÓPTIMAS DE OPERACIÓN.

Alcance

El alcance del objeto comprende el **suministro e instalación de un Tomógrafo Computarizado de 128 cortes**, nuevo, de última generación y sin uso previo, que cumpla con las especificaciones técnicas mínimas establecidas por la Subred y con las condiciones de seguridad, calidad y desempeño requeridas para su utilización en la prestación de servicios de salud.

El contratista deberá garantizar integralmente las actividades requeridas para que el equipo sea **entregado, instalado, configurado, probado y completamente operativo**, incluyendo como mínimo:

- Suministro y entrega del Tomógrafo Computarizado de 128 cortes y todos los componentes, accesorios y elementos necesarios para su funcionamiento integral.
- Transporte, entrega y ubicación del equipo en las instalaciones definidas por la Subred.
- Instalación, montaje, configuración y puesta en funcionamiento del sistema.
- Verificación de las condiciones técnicas requeridas para la operación del equipo y coordinación de las actividades necesarias para su instalación.
- Realización de pruebas de funcionamiento, seguridad y aceptación técnica de acuerdo con las condiciones establecidas por el fabricante y la Subred.

- Entrega de todos los accesorios, periféricos, elementos de protección y componentes necesarios para la operación integral del equipo.
- Integración y configuración de los sistemas de información y comunicación que técnicamente correspondan, de acuerdo con las condiciones existentes en la institución.
- Capacitación al personal técnico, asistencial y/o administrativo que la Subred determine, sobre operación, manejo, seguridad, limpieza y cuidados básicos del equipo.
- Entrega de manuales de operación, servicio y mantenimiento, documentación técnica, certificados y demás documentos requeridos para la recepción y puesta en servicio del equipo.
- Entrega de los soportes relacionados con garantía, mantenimiento, servicio técnico, disponibilidad de repuestos y demás condiciones posventa ofertadas.
- Realización de las pruebas y verificaciones necesarias para garantizar que el equipo quede en condiciones adecuadas de seguridad, calidad y funcionamiento.
- Acompañamiento técnico durante la puesta en marcha y recibo a satisfacción por parte de la Subred.

El equipo deberá ser entregado **completamente instalado, funcional y operativo**, de manera que pueda ser incorporado al servicio de Imágenes Diagnósticas de la USS Santa Clara una vez se hayan cumplido las condiciones institucionales y regulatorias requeridas para su entrada en operación.

El alcance deberá entenderse como **integral**, por lo cual el contratista será responsable de suministrar todos aquellos componentes, accesorios, elementos y actividades que resulten necesarios para garantizar el correcto funcionamiento del equipo, aun cuando estos no se encuentren descritos individualmente, siempre que sean indispensables para la operación del sistema conforme a las especificaciones del fabricante y a las condiciones técnicas establecidas por la Subred.

2. Especificaciones técnicas o información de Referencia del Bien o Servicio a Contratar:

2.1.1. Especificaciones Técnicas:

NOMBRE DEL EQUIPAMIENTO Y/O MOBILIARIO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS EXIGIDAS POR LA ESE	CANT
TOMÓGRAFO DE 128 CORTES	**1. . Especificaciones generales y parametros de barrido:**	1
	1. 1. Equipo de tomografía multicorte de cuerpo completo incluyendo estudios de cardiología.	
	1. 2. Tiempo de rotación en 360° de máximo 0,35 s	
	1. 3. Sistema CT multicorte, con capacidad de realizar mínimo 128 cortes simultaneos en modo axial y helicoidal	
	1. 4. Detectores ultrasensibles de 64 filas con el menor espesor de corte cada uno, que tengan la capacidad de entregar mínimo 256 cortes reconstruidos por cada rotación de 360°.	
	1. 5. Espesor de corte en adquisición de máximo 0.625 mm	
	2. . Gantry:	
	2. 1. Inclinación del gantry de manera digital desde la consola de mando.	
	2. 2. Con sistema de posicionamiento de paciente en los tres ejes (axial, coronal y sagital)	
	2. 3. Apertura de gantry de 70cm o mayor	
	2. 4. Número mínimo de detectores 64 reales.	
	2. 5. Tecnología para reducción de ruido electrónico incorporada a sistema de detección	
	2. 6. Número de elementos detectores totales mínimo 53,000 elementos	
	3. . Generador y Tubo de Rayos X	
	3. 1. Potencia Nominal mayor a 100 kW	
	3. 2. Selección de voltaje kV entre 70kV y 140kV o mayor	

	3. 3. Selección de corriente (mA) en el tubo de 10mA a 800mA o mayor	
	3. 4. Capacidad Calórica del Tubo de Rx de equivalente a mínimo 30 MHU	
	3. 5. Con dos puntos focales: Punto focal pequeño de 0,7x0.8mm o menor Punto focal grande de 1.2x1.4mm o menor	
	3. 6. Tiempo de exploración máximo de 90s o mayor.	
	3. 7. Campo de visión (FOV) maximo de 50 cm como mínimo	
	4. . Mesa flotante de paciente:	
	4. 1. Capacidad máxima de carga de 220kg o mayor	
	4. 2. con movimientos verticales y longitudinales	
	4. 3. Alcance de escaneo con extención de mesa de mínimo 200 cm	
	4. 4. Desplazamiento vertical entre 50 cm o menor a 100 cm o mayor	
	4. 5. Velocidad longitudinal mínima de 250mm/s o mayor	
	4. 6. Controles en pedales para mover la mesa del paciente.	
	5. . Estación de trabajo y adquisición	
	5. 1. Tamaño mínimo de pantalla de consola de 24"min	
	5. 2. Intercomunicador de paciente en consola del operador en doble vía con el gantry de paciente.	
	5. 3. Sistema de extracción de información en DVD-Drive con visulizador DICOM incorporado.	
	5. 4. Protocolo de comunicación Dicom 3.0.Full Dicom (Send, Storage, Q/R, Worklist, MPPS, etc) con licencias habilitadas y permanentes	
	5. 5. Con licencias activadas para integración con sistemas RIS-PACS y HIS, con protocolo MPPS.	
	5. 6. Capacidad para almacenar el sistema de mínimo 600,000 imágenes	
	5. 7. Con protocolos para pacientes adultos y pacientes pediátricos	
	5. 8. Sistema de rastreo de bolus del medio de contraste	
	5. 9. Sistema de escaneo dinámico	
	5. 10. Visor 2D, 3D, y MPR	
	5. 11. Imágenes con proyección de máxima intensidad (MIP), proyección de mínima intensidad (MinIP)	
	5. 12. Sofware de Endoscopia Virtual	
	5. 13. Sistema de reducción de artefactos metálicos (MAR)	
	5. 14. Algoritmos de reconstrucción para pulmón, abdomen, tórax, cerebro o tejido suave y de huesos como mínimo	
	5. 15. Capacidad de realizar biopsias guiadas por tomografia	
	5. 16. Técnica de adquisición prospectiva para estudios de cardiología	
	5. 17. Técnica de adquisición restrospectiva para estudios de cardiología	
	5. 18. Modelación automática de la corriente del tubo para estudios cardiacos.	
	5. 19. Software para corrección de adquisición por arritmia cardiaca	
	5. 20. Matriz de reconstrucción mínima de 512x 512 o superior	
	5. 21. Velocidad de reconstrucción de imágenes de mínimo 60 imágenes por segundo (i/s) o mayor	
	5. 22. Field of View (FoV) de 500 mm o superior	
	5. 23. Resolución espacial 14 lp/cm o mayor.	
	5.24.Exploración para imagen espectral o de doble energía realizada en un solo barrido.	
	5.25. Software de postproceso de imagen espectral o de doble energia que permita generar de mapas de yodo, reconstrucción de monoenergía en un rango de 40 keV a 140 keV o mayor e imagen virtual sin contraste	
	6. . Estación de trabajo que contenga las siguientes aplicaciones para realizar el pos-proceso de todo tipo de estudios:	
	6. 1. Visualización sencilla de imágenes multi-modalidades (CR,CT, MR, PT, NM, XA, US, US, SC).	
	6. 2. Análisis ortogonal, oblicuo y endoscópico de datos de CT, MR, NM y PT, incluyendo renderizado fotorealístico de CT y MR	
	6. 3. Software para creación de un plano a lo largo de una línea recta o en forma de abanico en imágenes 2D (Imágenes multiplanares).	
	6. 4. Software que calcula el área de grasa subcutánea y grasa visceral en un plano 2D, permite reulstadosde análisis e informes previos.	
	6. 5. Creación y muestra de imágenes panorámicas de los dientes y los huesos alveolares, para la planificación de implantes.	

	6. 6. Visualizador de vasos sangúineos que permita la reconstrucción de curvas planas (CPR), para el análisis clínico de los vasos sanguíneos (aorta, carótida, etc.) y otras estructuras tubulares. Extracción automática de aorta y carótida.	
	6. 7. Software que permita el análisis de enfermedad tumoral en us diversas etapas y estadíos.	
	6. 8. Software que permita la visulización de las costillas y de las parrilla costal completa, de forma automática o en consola de adquisición	
	6. 9. Software que permita el análisis de las arterias coronarias	
	6. 10. Software que permita el análisis de la función cardiaca	
	6. 11. Software que permita el análisis del Score de Calcio	
	7.. ACCESORIOS	
	. Kit confort para paciente en mesa de TAC	
	. Un (1) Extensor de camilla	
	. Inmovilizador pediatrico	
	. Guantes de plomo	
	. Dos (2) Delantales plomados	
	. Anteojos plomados	
	. Blindaje para gónadas	
	. Collarin de plomo	
	. Soporte para chalecos de plomo	

2.1.2. Requerimientos Técnicos Mínimos Exigidos al Proveedor para el Suministro, Instalación, Puesta en Funcionamiento, Garantía y Soporte Integral de Equipos Biomédicos

TOMÓGRAFO COMPUTARIZADO DE 128 CORTES

No.	COMPONENTE	REQUERIMIENTO TÉCNICO MÍNIMO
1	**Suministro de la tecnología**	Suministrar un (1) **Tomógrafo Computarizado de 128 cortes**, completamente nuevo, original de fábrica, sin uso previo, sin repotenciar ni remanufacturar, de fabricación vigente y respaldado por el fabricante, incluyendo gantry, mesa de paciente, sistema de adquisición, consola de operación, estación de trabajo cuando aplique, software, licencias, accesorios y demás componentes necesarios para su correcto funcionamiento clínico.
2	**Entrega e importación**	Asumir integralmente los costos y actividades asociados con importación, nacionalización, transporte especializado, seguros, embalaje, cargue, descargue, movilización e ingreso del equipo hasta el sitio definitivo de instalación definido por la Entidad, garantizando las condiciones de seguridad y manejo establecidas por el fabricante.
3	**Verificación de preinstalación**	Realizar la verificación técnica de las condiciones de preinstalación requeridas específicamente para el Tomógrafo Computarizado de 128 cortes, de acuerdo con las especificaciones oficiales del fabricante, incluyendo como mínimo condiciones físicas, eléctricas, ambientales, de climatización, espacio, accesos, capacidad estructural, redes y demás requisitos necesarios para su instalación segura y funcionamiento. El proveedor deberá informar oportunamente a la Entidad cualquier condición que pueda afectar su instalación, seguridad o funcionamiento.
4	**Instalación y puesta en funcionamiento**	Realizar la instalación, montaje, configuración, parametrización, calibración inicial, pruebas funcionales, puesta en funcionamiento y entrega operativa del Tomógrafo Computarizado, mediante personal técnico especializado y autorizado por el fabricante, garantizando su correcto desempeño conforme a las especificaciones técnicas ofertadas.
5	**Garantía integral de fábrica**	Otorgar garantía integral mínima de tres (3) años, respaldada por el fabricante, que cubra el equipo, gantry, tubo de rayos X, detectores, mesa, consola, accesorios, componentes, software, licencias, repuestos, mano de obra, desplazamientos, actualizaciones y demás elementos necesarios para garantizar su correcto funcionamiento, sin costos adicionales para la Entidad.
6	**Mantenimiento preventivo**	Ejecutar durante el período de garantía el programa de mantenimiento preventivo establecido por el fabricante, incluyendo mano de obra especializada, herramientas, elementos y repuestos requeridos, verificaciones funcionales, pruebas de desempeño, calibraciones y actualizaciones de software que correspondan.

7	**Mantenimiento correctivo y soporte técnico**	Garantizar soporte técnico especializado para la atención de fallas, incluyendo diagnóstico, mano de obra, desplazamientos y suministro de repuestos originales cuando corresponda. Deberán establecerse Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS) para tiempos de respuesta, diagnóstico y solución de fallas, considerando la criticidad del servicio de Imágenes Diagnósticas.
8	**Continuidad y disponibilidad tecnológica**	Garantizar durante el período de garantía la disponibilidad de soporte técnico, repuestos y componentes originales necesarios para mantener la operación del Tomógrafo Computarizado. El proveedor deberá informar el tiempo estimado de disponibilidad de soporte y repuestos de la tecnología ofertada y las condiciones de continuidad tecnológica previstas por el fabricante.
9	**Pruebas de aceptación y desempeño**	Realizar las pruebas de aceptación, funcionamiento, seguridad, desempeño, calidad de imagen, resolución espacial y de bajo contraste, uniformidad, exactitud de los números CT, ruido, artefactos, desempeño del sistema de adquisición y demás verificaciones técnicas recomendadas por el fabricante y aplicables al Tomógrafo Computarizado antes del recibo a satisfacción.
10	**Control de calidad de imagen**	Ejecutar las pruebas de control de calidad y desempeño necesarias para verificar que el sistema cumpla los parámetros establecidos por el fabricante y las condiciones técnicas requeridas para su operación clínica, incluyendo las pruebas aplicables a calidad de imagen y desempeño del sistema de tomografía. Se deberán entregar los respectivos protocolos e informes de resultados.
11	**Protección radiológica**	Suministrar la información, documentación y soporte técnico requeridos para verificar las condiciones de protección radiológica asociadas al Tomógrafo Computarizado y apoyar los trámites regulatorios que resulten aplicables a su instalación y operación como equipo generador de radiación ionizante.
12	**Control y optimización de dosis**	Garantizar que el Tomógrafo Computarizado cuente con herramientas y funcionalidades para la gestión y optimización de dosis de radiación, incluyendo, según corresponda a la tecnología ofertada, modulación automática de corriente del tubo, selección y control de parámetros de adquisición, protocolos diferenciados por tipo de paciente y estudio, información de indicadores de dosis y demás mecanismos destinados a la optimización de la exposición del paciente.
13	**Pruebas de radiación y desempeño**	Realizar las pruebas técnicas relacionadas con el generador, tubo de rayos X, sistema de adquisición, detectores, mesa, gantry, sistemas de control de exposición, indicadores de dosis y demás componentes que intervienen en la generación y adquisición de imágenes, de acuerdo con los protocolos del fabricante y los requisitos de control de calidad aplicables.
14	**Accesorios y componentes**	Suministrar la totalidad de los accesorios, componentes, dispositivos y elementos requeridos para la operación integral del Tomógrafo Computarizado, incluyendo los elementos necesarios para el posicionamiento y seguridad del paciente, accesorios de la mesa, sistemas de comunicación y demás componentes definidos en las especificaciones técnicas del equipo.
15	**Software y aplicaciones clínicas**	Suministrar las licencias de software, aplicaciones clínicas y herramientas necesarias para la operación integral del Tomógrafo Computarizado conforme a las especificaciones técnicas. Las licencias requeridas para la operación del equipo deberán encontrarse vigentes y legalmente habilitadas durante el período establecido contractualmente.
16	**Interoperabilidad**	Garantizar la capacidad de integración del Tomógrafo Computarizado con los sistemas institucionales definidos por la Entidad, mediante estándares de interoperabilidad aplicables, incluyendo **DICOM** y, cuando corresponda, integración con **PACS, RIS, HIS** u otros sistemas institucionales.
17	**Pruebas de conectividad e integración**	Realizar las pruebas de conectividad e interoperabilidad necesarias para verificar el envío, recepción, almacenamiento, consulta y transferencia de estudios e información, dejando evidencia documental de los resultados obtenidos y de la correcta integración con los sistemas institucionales definidos por la Entidad.
18	**Capacitación al personal asistencial**	Capacitar al personal médico, tecnólogos en imágenes diagnósticas y demás usuarios designados por la Entidad en la operación del Tomógrafo Computarizado, protocolos de adquisición, posicionamiento del paciente, utilización de las aplicaciones disponibles, reconstrucción y procesamiento de imágenes, seguridad del paciente, protección radiológica, optimización de dosis, limpieza, desinfección y buenas prácticas de utilización.
19	**Capacitación técnica biomédica**	Capacitar al personal de Ingeniería Biomédica y/o técnico designado por la Entidad en configuración, mantenimiento de primer nivel, identificación de alarmas, interpretación básica de mensajes de falla, diagnóstico inicial, gestión de parámetros de operación y procedimientos de soporte, mediante personal certificado o autorizado por el fabricante.
20	**Documentación técnica**	Entregar manuales de operación y servicio, fichas técnicas, catálogos, protocolos, diagramas técnicos que correspondan, guías rápidas, licencias, reportes de instalación, protocolos de pruebas de aceptación, documentación de control de calidad, documentación de mantenimiento y demás información técnica requerida para la operación y gestión tecnológica del Tomógrafo Computarizado.
21	**Documentación regulatoria**	Presentar Registro Sanitario INVIMA vigente o documento que acredite la situación regulatoria aplicable al equipo, documentación de importación cuando corresponda, certificaciones del fabricante, autorización o respaldo del fabricante y demás documentos exigibles de acuerdo con la normativa aplicable.

22	**Documentación para licenciamiento**	Suministrar la documentación técnica requerida para los trámites relacionados con la licencia de práctica médica que correspondan al equipo generador de radiación ionizante, incluyendo información técnica del fabricante, características del tubo y generador, parámetros de operación, documentación de protección radiológica y demás soportes necesarios para demostrar el cumplimiento de los requisitos aplicables.
23	**Identificación y trazabilidad**	Entregar el equipo debidamente identificado mediante placa o sistema de identificación institucional, incluyendo como mínimo fabricante, modelo, número de serie, año de fabricación, información patrimonial, garantía y soporte técnico. La identificación deberá permitir la trazabilidad individual del gantry, tubo de rayos X y demás componentes críticos cuando cuenten con identificación independiente.
24	**Aseguramiento metrológico y verificaciones técnicas**	Realizar las verificaciones, pruebas de desempeño y calibraciones que resulten técnicamente aplicables al Tomógrafo Computarizado, utilizando instrumentos adecuados y, cuando corresponda, con certificados de calibración vigentes y trazables. Se deberán documentar las pruebas realizadas y sus resultados.
25	**Seguridad eléctrica del equipo**	Realizar las verificaciones de seguridad eléctrica y demás pruebas técnicas aplicables al equipo antes de su entrega a satisfacción, de acuerdo con las recomendaciones del fabricante y los requisitos técnicos y normativos aplicables, entregando los respectivos registros o informes.
26	**Protección de infraestructura durante la instalación**	Implementar las medidas necesarias para proteger las instalaciones, acabados, redes y demás elementos existentes durante el transporte, ingreso, montaje, instalación y puesta en funcionamiento del Tomógrafo Computarizado, sin que esto implique asumir las adecuaciones generales de infraestructura que correspondan a un proceso independiente. El proveedor deberá coordinar técnicamente las condiciones de instalación con la Entidad.
27	**Gestión ambiental**	Gestionar adecuadamente los residuos, empaques, materiales sobrantes y demás elementos generados durante el transporte, instalación y puesta en funcionamiento del equipo, conforme a la normativa ambiental vigente y los procedimientos institucionales.
28	**Seguimiento técnico**	Presentar informes de instalación, puesta en funcionamiento, pruebas de aceptación, control de calidad, mantenimiento preventivo y correctivo, historial de intervenciones, actualizaciones, capacitaciones, soporte técnico y demás documentos requeridos durante la ejecución y el período de garantía.
29	**Actualizaciones tecnológicas**	Garantizar durante el período de garantía las actualizaciones oficiales de software y firmware que correspondan, parches de seguridad, actualizaciones necesarias para mantener la funcionalidad e interoperabilidad del equipo y soporte técnico asociado, de acuerdo con las condiciones establecidas por el fabricante.
30	**Disponibilidad de repuestos originales**	Garantizar la disponibilidad de repuestos y componentes originales durante el período de garantía y certificar el período estimado durante el cual el fabricante mantendrá soporte técnico y disponibilidad de repuestos para la tecnología ofertada, incluyendo componentes críticos del sistema de tomografía.
31	**Entrega de inventario de componentes**	Entregar una relación detallada del equipo, gantry, tubo de rayos X, detectores, mesa, consola de operación, estaciones de trabajo, accesorios, componentes, software, licencias y demás elementos suministrados, indicando cantidades, referencias y números de serie cuando corresponda.
32	**Cierre técnico y recibo a satisfacción**	Entregar el **Tomógrafo Computarizado de 128 cortes** completamente instalado, configurado, probado, integrado, documentado y listo para operación clínica, acompañado de los protocolos de aceptación, control de calidad, documentación de protección radiológica, soportes requeridos para licenciamiento, certificados, manuales, garantías, actas de capacitación y demás documentos establecidos contractualmente. El recibo a satisfacción estará condicionado a la verificación del cumplimiento de los requerimientos técnicos mínimos, las pruebas de aceptación y la entrega de la documentación correspondiente.

Condición general de integralidad

El proveedor deberá garantizar que el **Tomógrafo Computarizado de 128 cortes,** sea suministrado como una **solución integral, completa y funcional**, incluyendo todos los componentes, accesorios, sistemas, software, licencias, elementos y actividades necesarios para su correcta instalación, configuración, puesta en funcionamiento, operación, integración y mantenimiento, de conformidad con las especificaciones técnicas del fabricante y con los requerimientos establecidos por la Subred. Lo anterior comprende aquellos elementos que, aun cuando no se encuentren relacionados de manera individual en la descripción del equipo, sean indispensables para garantizar su funcionamiento integral, seguro y conforme a las condiciones técnicas ofertadas.

Los requerimientos establecidos en el presente documento corresponden a las **condiciones técnicas mínimas exigibles** para la adquisición del equipo. En consecuencia, el proveedor deberá acreditar el cumplimiento de la totalidad de estos requisitos mínimos. Podrá ofertar características, prestaciones o funcionalidades superiores a las exigidas, siempre que estas representen una mejora técnica verificable y **no impliquen el incumplimiento, sustitución o modificación de ninguno**

de los requisitos mínimos establecidos, ni afecten la compatibilidad, interoperabilidad, seguridad, desempeño, sostenibilidad, condiciones de instalación, operación o demás requerimientos definidos por la Entidad.

¿Requiere exclusividad? SI____ NO_X__

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

El contratista seleccionado deberá cumplir, además de las obligaciones establecidas en la normatividad vigente y en el contrato, las siguientes obligaciones generales:

1. Cumplir con el objeto contractual en las condiciones propuestas en la oferta y aceptadas por las partes; así mismo, colaborar con LA SUBRED para que el contrato se desarrolle dentro de los parámetros de idoneidad, oportunidad, calidad, eficacia, eficiencia y economía.
2. Cumplir y acatar las sugerencias y recomendaciones del supervisor del contrato, dentro del plazo estipulado o acordado, así como desarrollar las actividades de presentación de los informes y respuestas inherentes a las actividades realizadas y contratadas y que son de obligatorio cumplimiento por parte de LA SUBRED ante los entes de control y las diferentes instituciones a las cuales se les deba rendir información oportunamente, cuando a ello hubiere lugar.
3. Facilitar la supervisión del contrato a la persona que LA SUBRED designe para el efecto.
4. Pagar toda clase de impuestos, tasas y contribuciones de orden nacional, departamental y/o distrital que se causen con ocasión del contrato, así como las retenciones a que haya lugar.
5. Atender las peticiones que le indique el supervisor y que se relacionen con el objeto del contrato.
6. Informar oportunamente de cualquier petición o amenaza de quien, actuando por fuera de la ley, pretenda obligarlo a hacer u omitir algún acto u ocultar hechos que afecten los intereses de la Subred.
7. Cumplir con el objeto del contrato, con plena autonomía técnica y administrativa y bajo su propia responsabilidad; por lo tanto, no existe ni existirá ningún tipo de subordinación, ni vínculo laboral alguno del contratista con la Subred, ni de ésta última con las personas que el contratista delegue para el desarrollo del contrato.
8. Afiliar, asumir, reconocer, pagar y acreditar, que se encuentra al día en el pago de aportes relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda. Este requisito deberá acreditarse de manera previa para la realización de cada pago derivado de la contratación.
9. Constituir las garantías solicitadas por la Entidad cuando a ello hubiere lugar; así mismo, obrar con la mayor diligencia y sin dilaciones injustificadas en el perfeccionamiento y legalización del contrato y/o sus modificaciones, so pena que la Entidad retenga el pago de los servicios prestados; hasta tanto, se verifique el cumplimiento del presente numeral.
10. Realizar las actividades encomendadas relacionadas con las políticas de la SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD CENTRO ORIENTE E. S. E., respecto al proceso de acreditación y certificación en Sistema de Gestión de Calidad.
11. Radicar oportunamente la factura ante la SUBRED CENTRO ORIENTE E.S.E., en las fechas y horarios estipulados por la Entidad, adjuntando los documentos necesarios que soporten los bienes entregados.

12. Responder por las irregularidades y reclamaciones que se presenten en desarrollo de la atención que se obliga a prestar a los usuarios y aplicar las medidas correctivas pertinentes, siempre y cuando dichas irregularidades y/o reclamaciones sean por hechos u omisiones atribuibles exclusivamente al contratista.
13. Mantener, durante el término del contrato la prestación de los servicios o el suministro, en iguales condiciones de calidad a las comprometidas.
14. El contratista debe garantizar la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y certificar la evaluación de cumplimiento de los estándares mínimos que expida la Administradora de Riesgos Laborales a la cual se encuentre afiliado, de conformidad con lo establecido en la Resolución 0312 de 2019, Decreto 1072 de 2015 del Ministerio del Trabajo y demás normas reglamentarias y/o complementarias según la actividad económica desarrollada, servicio o suministro contratado. Así mismo, cuando así se requiera la entidad como parte de las acciones de seguimiento al cumplimiento de obligaciones del contrato podrá, a través del supervisor de contrato y/o el equipo de seguridad y salud en el trabajo asignado, realizar inspección al cumplimiento de los requisitos.
15. El contratista se compromete a no ofrecer, dar dadivas, sobornos o cualquier forma de halago, retribuciones o prebenda a directivos, funcionarios, representantes, asesores, contratistas o terceros, directa o indirectamente.
16. Cumplir con el Decreto No. 317 de 2021 de la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C, alineándose a los objetivos del Plan Institucional de Gestión Ambiental - PIGA de la Subred Integrada de Servicios de Salud CENTRO ORIENTE E.S.E, para minimizar los impactos negativos al ambiente, respecto a la adquisición y consumo de plástico de un solo uso.
17. Las demás necesarias para el cumplimiento del objeto contractual contenidas en este contrato y las de su propia naturaleza.

OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA

Además de las obligaciones generales establecidas en la normativa vigente, los documentos del proceso y demás disposiciones que hagan parte integral del contrato, el contratista deberá cumplir las siguientes obligaciones específicas:

A. Suministro, entrega e instalación

1. Suministrar un (1) **Tomógrafo Computarizado de 128 cortes**, completamente nuevo, original de fábrica, sin uso previo, no repotenciado, no remanufacturado y de fabricación vigente, de conformidad con las especificaciones técnicas establecidas por la Entidad.
2. Asumir todos los costos asociados con la adquisición, importación, nacionalización, transporte especializado, seguros, embalaje, cargue, descargue, movilización, entrega e instalación del equipo hasta el sitio definitivo establecido por la Entidad, sin que esto genere costos adicionales para la misma.
3. Realizar la entrega, instalación, configuración, parametrización, pruebas funcionales, puesta en funcionamiento y entrega operativa del Tomógrafo Computarizado de 128 cortes, en presencia del supervisor del contrato y del personal que designe la Entidad.
4. Garantizar que los ingenieros y/o técnicos encargados de la instalación, configuración y puesta en funcionamiento cuenten con capacitación, certificación y/o autorización vigente del fabricante para la tecnología suministrada.
5. Realizar la verificación de las condiciones de preinstalación requeridas por el fabricante para el Tomógrafo Computarizado e informar oportunamente a la Entidad cualquier condición que pueda afectar su instalación, seguridad, desempeño o funcionamiento.
6. Adoptar las medidas necesarias para proteger pisos, muros, puertas, acabados, redes, instalaciones y demás bienes de la Entidad durante el transporte, ingreso, instalación y puesta en funcionamiento del equipo. Cualquier afectación ocasionada directamente por estas actividades deberá ser reparada por el contratista, sin costo adicional para la Entidad.

B. Pruebas, aceptación y puesta en funcionamiento

7. Ejecutar las pruebas de aceptación técnica y funcional del Tomógrafo Computarizado de 128 cortes, de acuerdo con los protocolos del fabricante y las condiciones establecidas por la Entidad.
8. Realizar las pruebas de desempeño y calidad de imagen necesarias para verificar que el equipo opere dentro de los parámetros establecidos por el fabricante y las especificaciones técnicas ofertadas, incluyendo, cuando aplique, verificaciones de uniformidad, ruido, exactitud de números CT, resolución espacial, resolución de bajo contraste, espesor de corte y demás parámetros de desempeño aplicables a la tecnología.
9. Ejecutar las pruebas de seguridad eléctrica y demás verificaciones técnicas que resulten aplicables al equipo, antes del recibo a satisfacción.
10. Realizar las pruebas de conectividad e interoperabilidad requeridas para integrar el Tomógrafo Computarizado con los sistemas institucionales definidos por la Entidad, incluyendo DICOM y, cuando aplique, PACS, RIS, HIS y demás sistemas institucionales.
11. Realizar las pruebas de control de calidad y desempeño relacionadas con el generador, tubo de rayos X, sistema de adquisición, detectores, gantry, mesa, sistema de reconstrucción, procesamiento de imágenes y demás componentes que intervienen en la generación y adquisición de imágenes, de acuerdo con los protocolos del fabricante y los requisitos técnicos y regulatorios aplicables.
12. Realizar las verificaciones de los parámetros, indicadores y mecanismos de control y optimización de dosis disponibles en el Tomógrafo Computarizado, de acuerdo con las características de la tecnología suministrada, incluyendo los indicadores de dosis que correspondan, tales como CTDIvol y DLP, cuando sean aplicables.
13. Entregar los protocolos y resultados de las pruebas realizadas como condición previa al recibo técnico y puesta en funcionamiento del equipo.

C. Garantía

14. Otorgar una garantía integral de **tres (3) años**, respaldada por el fabricante, contados a partir de la instalación, puesta en funcionamiento, capacitación y recibo a satisfacción del equipo. La garantía deberá cubrir la totalidad del equipo y sus componentes, incluyendo, entre otros, gantry, tubo de rayos X, detectores, mesa de paciente, consola, accesorios, software, licencias, repuestos, mano de obra, desplazamientos, actualizaciones y demás elementos necesarios para garantizar su correcto funcionamiento, sin costo adicional para la Entidad.
15. Presentar al inicio del contrato carta de garantía expedida por el contratista y respaldada por el fabricante, indicando expresamente el período de cobertura y las condiciones aplicables.
16. Cuando el equipo presente fallas que comprometan de manera reiterada su funcionamiento durante el período de garantía, el contratista deberá efectuar la sustitución del equipo por uno nuevo de iguales o superiores características, sin costo adicional para la Entidad, de acuerdo con las condiciones establecidas contractualmente. En caso de requerirse el retiro temporal del equipo para efectuar reparaciones que afecten la continuidad del servicio, el contratista deberá suministrar un equipo de respaldo o implementar la alternativa técnica acordada con la Entidad, cuando resulte técnicamente viable y sea requerida por la supervisión.

D. Mantenimiento preventivo y correctivo

17. Presentar al inicio del contrato el **cronograma de mantenimiento preventivo correspondiente a los tres (3) años de garantía**, indicando periodicidad, actividades, duración estimada y personal responsable.
18. Ejecutar el **cien por ciento (100 %) de los mantenimientos preventivos programados** durante el período de garantía. Cuando sea necesaria una reprogramación, esta deberá estar técnicamente justificada y ejecutarse dentro del período acordado con la Entidad.
19. Realizar en cada mantenimiento preventivo las actividades establecidas en los protocolos técnicos del fabricante, incluyendo las pruebas y verificaciones correspondientes al Tomógrafo Computarizado, sus sistemas de adquisición, generación de rayos X, detectores, gantry, mesa, consola y demás componentes críticos.
20. Suministrar, sin costo adicional para la Entidad, los kits, repuestos y elementos requeridos para la ejecución de los mantenimientos preventivos incluidos dentro del período de garantía.
21. Atender los mantenimientos correctivos requeridos durante el período de garantía, incluyendo diagnóstico, mano de obra, desplazamientos y cambio de partes o componentes defectuosos, cuando corresponda.
22. Garantizar la disponibilidad de repuestos originales y soporte técnico especializado durante el período de garantía.
23. Entregar los reportes técnicos correspondientes a cada mantenimiento preventivo y correctivo, debidamente diligenciados y suscritos por el personal técnico responsable.
24. Presentar informes de gestión del mantenimiento durante el período de garantía, incluyendo como mínimo indicadores de cumplimiento del programa de mantenimiento preventivo, mantenimientos correctivos realizados, disponibilidad del equipo, tiempos de atención y demás indicadores establecidos por la Entidad.

E. Capacitación y transferencia de conocimiento

25. Ejecutar un programa de capacitación dirigido al personal asistencial que utilizará el Tomógrafo Computarizado de 128 cortes, incluyendo operación, protocolos de adquisición, posicionamiento del paciente, utilización de las aplicaciones disponibles, reconstrucción y procesamiento de imágenes, seguridad del paciente, protección radiológica, optimización de dosis, limpieza, desinfección, cuidado y uso adecuado del equipo.
26. Garantizar que la capacitación cubra los diferentes turnos y perfiles de usuarios definidos por la Entidad.
27. Realizar jornadas de reinducción durante el período de garantía cuando sean requeridas por la Entidad o cuando se presenten actualizaciones relevantes que modifiquen la operación, protocolos o funcionalidades del equipo.
28. Realizar capacitación técnica al personal de Ingeniería Biomédica designado por la Subred, mediante ingeniero certificado o autorizado por fábrica, y entregar la correspondiente certificación.
29. Entregar los soportes de capacitación, incluyendo contenidos, fechas, asistentes, evaluaciones y certificaciones correspondientes.

F. Documentación técnica y regulatoria

30. Entregar en medio físico y digital la documentación técnica y regulatoria aplicable al Tomógrafo Computarizado de 128 cortes, incluyendo como mínimo:

- Registro Sanitario INVIMA vigente o documento que acredite la situación regulatoria aplicable.
- Certificados y documentación expedida por el fabricante.
- Documentos de importación, cuando correspondan.
- Certificación CCAA, cuando resulte exigible.
- Manual de operación.
- Manual de servicio técnico.
- Ficha técnica.
- Catálogos.
- Protocolos de instalación.
- Protocolos de mantenimiento.
- Protocolos de pruebas y aceptación.
- Protocolos de control de calidad.
- Documentación relacionada con protección radiológica, optimización y control de dosis.
- Licencias de software.
- Carta de garantía.
- Documentación de capacitación.
- Documentación de soporte técnico y postventa.
- Documentación requerida para la integración e interoperabilidad con los sistemas institucionales.

31. Entregar el manual de operación en idioma español, expedido por el fabricante.
32. Entregar el manual de servicio técnico del fabricante, en medio físico y digital, con la información necesaria para el mantenimiento y soporte técnico del equipo, de acuerdo con las condiciones de acceso y autorización establecidas por el fabricante.
33. Entregar documento expedido por el fabricante donde se indique la vida útil estimada del Tomógrafo Computarizado de 128 cortes y el período estimado de disponibilidad de soporte tecnológico y repuestos.
34. Entregar el plan de aseguramiento metrológico o de verificaciones técnicas aplicables al equipo, indicando los parámetros objeto de verificación, periodicidad y responsable de las actividades durante el período de garantía.
35. Entregar la documentación técnica necesaria para los trámites relacionados con la autorización o licencia de operación de la práctica con radiaciones ionizantes que correspondan al Tomógrafo Computarizado, de acuerdo con la normativa vigente y las competencias de las autoridades sanitarias.

36. Entregar los reportes correspondientes a la instalación, configuración, puesta en funcionamiento, pruebas de aceptación, control de calidad, verificación de dosis y demás actividades técnicas realizadas.

G. Identificación y trazabilidad

37. Entregar el Tomógrafo Computarizado de 128 cortes, debidamente identificado y marcado conforme a los procedimientos institucionales de la Subred, incluyendo como mínimo fabricante, marca, modelo, número de serie, número de contrato y demás información patrimonial requerida.
38. Entregar una relación detallada de todos los componentes y accesorios suministrados, incluyendo gantry, tubo de rayos X, detectores, mesa de paciente, consola de operación, estaciones de trabajo cuando correspondan, software, licencias, periféricos y demás elementos asociados al equipo, indicando cantidades, referencias y números de serie cuando corresponda.

H. Seguridad, protección radiológica, ambiente y cierre contractual

39. Implementar las medidas necesarias para proteger la seguridad del personal técnico, pacientes, usuarios, trabajadores y demás personas durante las actividades de transporte, instalación, mantenimiento y puesta en funcionamiento del Tomógrafo Computarizado de 128 cortes.
40. Cumplir durante las actividades de instalación, pruebas y puesta en funcionamiento con las medidas de seguridad y protección radiológica establecidas por el fabricante y la normativa vigente aplicable a equipos generadores de radiación ionizante.
41. Suministrar la información técnica del equipo requerida para la evaluación de las condiciones de protección radiológica y para los trámites regulatorios correspondientes, incluyendo las características del generador, tubo de rayos X, detectores, parámetros de operación, indicadores de dosis y demás información suministrada por el fabricante.
42. Gestionar, recoger, transportar y disponer adecuadamente los residuos, empaques y materiales generados durante la instalación y puesta en funcionamiento del equipo, conforme a la normativa ambiental vigente y a los procedimientos establecidos por la Entidad.
43. Reportar oportunamente al supervisor del contrato cualquier novedad, falla, anomalía o condición que pueda afectar la instalación, funcionamiento, seguridad o disponibilidad del Tomógrafo Computarizado de 128 cortes.
44. Entregar al cierre del contrato la totalidad de la documentación técnica, certificados, garantías, protocolos de pruebas, informes de mantenimiento, registros de capacitación, actas, soportes de control de calidad, documentación de protección radiológica y demás documentos generados durante la ejecución contractual y el período de garantía que correspondan.

45. Cumplir las demás obligaciones que se deriven de las especificaciones técnicas, la propuesta presentada, el contrato, los estudios y documentos previos y demás documentos que hagan parte integral del proceso.

FIRMAS	**Nombre y Firma del solicitante y quien elabora la solicitud:**	JOSE MANUEL ERAZO ERAZO	
	Nombre y Firma del Director del área que aprueba la solicitud:	MIGUEL ÁNGEL TELLO MEDINA	
	Nombre y Firma del Director Financiero que aprueba la solicitud:	ANDRÉS FELIPE GUZMÁN CRUZ	
	Nombre y Firma del Subgerente Corporativo que aprueba la solicitud:	RAFAEL GUILLERMO DIAZ GÓNGORA	
	VoBo. Gerente	ANA MARIA COBOS BAQUERO	

**** Este campo es diligenciado por el área receptora:**
¿La compra o servicio solicitado se encuentra incluida en el Plan Anual de Adquisiciones de la entidad? SI _X__ NO ___

Observaciones (si el bien o servicio no está incluido indicar el porqué, o las necesidades específicas):

21 AGO 2026
11:28 7Fl.