**PROCESO DE SELECCIÓN DE:**
**CONTRATACIÓN DIRECTA ___x__**
**MINIMA CUANTIA: _____**
**MENOR CUANTIA: _____**
**MAYOR CUANTÍA: _____**

| E.S.E. HOSPITAL FEDERICO LLERAS ACOSTA | |
|---|---|
| **ESTUDIOS PREVIOS** | |
| | |
| **CAPÍTULO I: DESCRIPCIÓN GENERAL** | |
| Fecha de elaboración del Estudios Previos | FEBRERO 2026 |
| Nombre del funcionario que diligencia el Estudio Previo | YOHANA MILENA GARZON RODRIGUEZ |
| Dependencia que supervisa la Ejecución del Contrato | UNIDAD FUNCIONAL AMBULATORIOS |
| Dependencia solicitante | UNIDAD FUNCIONAL AMBULATORIOS |
| Tipo de Contrato | PRESTACION DE SERVICIOS |
| Presupuesto Oficial | **$15.065.400.00 QUINCE MILLONES SESENTA Y CINCO MIL CUATROCIENTOS PESOS MONEDA CORRIENTE IVA INCLUIDO** |
| Rubro del Presupuesto Oficial | 2.4.5.02.08.8.7.1.5.4.0.2.01 SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE EQUIPO DE IRRADIACIÓN Y EQUIPO ELECTRÓNICO DE USO MÉDICO Y TERAPÉUTICO - MTTO 5% |
| | |
| **Descripción de la Necesidad** | |
| **Justificación** | El Hospital Federico Lleras Acosta E.S.E, ubicado en la ciudad de Ibagué del Departamento de Tolima, es la empresa de referencia en la red pública de mediana y alta complejidad, para la atención de la población de los 47 municipios del Departamento.<br><br>Teniendo en cuenta que El Hospital cumple con la importante misión de proporcionar servicios de atención médica a la población del departamento del Tolima y a la comunidad en general. Nuestra cobertura incluye a entidades habilitadas para los regímenes contributivo y subsidiado, así como a aquellos con planes adicionales de medicina prepagada y pólizas de salud. Además, extendemos nuestros servicios a entidades bajo el régimen de excepción, así como a Instituciones Prestadoras de Servicios (IPS) tanto públicas como privadas.<br><br>Contamos con servicios de mediana y alta complejidad habilitados dos sedes, Francia y Limonar. Esta amplia cobertura refleja nuestro compromiso con la accesibilidad y la equidad en la prestación de servicios de salud. Buscamos atender a diversas poblaciones y |

| | |
|---|---|
| | colaborar con una variedad de entidades para garantizar que nuestros servicios estén disponibles para todos, contribuyendo así al bienestar general y la salud de la comunidad a la que servimos.<br><br>La alta complejidad hospitalaria demanda el uso de tecnologías de Categoría II y III (Radioterapia, Hemodinámia, Angiógrafos, Tomografía Computarizada de múltiples cortes), las cuales operan con altas tasas de dosis o energías elevadas. La contratación de la PRESTACION DEL SERVICIO para el diseño de blindajes es imperativa para establecer la barrera física de contención que mitigue los efectos de la radiación dispersa y de fuga, asegurando que la Dosis Efectiva ($E$) no supere las restricciones de diseño para público y personal ocupacional y la radiación secundaria debe ser mitigada para garantizar la integridad biológica de los ocupantes de las áreas colindantes.<br><br>El cálculo debe ser realizado mediante métodos analíticos y determinísticos que contemplen la carga de trabajo semanal ($W$) proyectada bajo la capacidad instalada real del hospital, conforme a las metodologías internacionales aceptadas por el Ministerio de Salud y Protección Social. Para Colombia, la Resolución 482 de 2018 se encuentra aún vigente y a partir de marzo del 2026 entra en vigencia la Resolución 1118 de 2025 que representa el marco regulatorio en materia de licenciamiento para prácticas médicas. Esta norma deroga y actualiza disposiciones anteriores, endureciendo los requisitos de seguridad radiológica y los estándares para la obtención de licencias de funcionamiento de equipos emisores de radiación ionizante.<br><br>La necesidad de esta contratación radica en la determinación analítica de las barreras primarias (donde incide directamente el haz útil) y barreras secundarias (diseñadas para radiación de fuga y dispersa). Un cálculo impreciso conlleva dos escenarios críticos: el subdimensionamiento, que compromete la seguridad y conlleva al cierre de servicios por la autoridad regulatoria; o el sobredimensionamiento, que genera sobrecostos estructurales innecesarios y cargas muertas que pueden comprometer la estabilidad mecánica de la edificación. La contratación DE LA PRESTACION DEL SERVICIO PARA los cálculos de blindaje es una obligación de carácter técnico-legal. Es el documento base que garantiza la seguridad radiológica de la institución, protege el capital humano y permite la viabilidad jurídica para la puesta en marcha de los servicios de alta tecnología del hospital.<br><br>Con esta contratación El Hospital Federico Lleras Acosta podrá responder positivamente como un proyecto sólido dentro del sistema de salud que avanza hacia la consolidación de su plataforma organizacional y nuestra propuesta de valor: "Nuestros servicios están orientados al paciente y su familia garantizando un trato humanizado, con calidad en el servicio y seguridad en el manejo |

| | |
|---|---|
| | medico con una propuesta de integralidad única en el departamento". |
| **Descripción y Especificaciones del objeto a contratar** | |
| **Objeto del Contrato** | "Contratar la prestación de servicios para la elaboración de las Memorias de Cálculo de Blindajes, diseño técnico y asesoría para el licenciamiento de los equipos generadores de radiación ionizante de las sedes Francia y limonar, del HOSPITAL FEDERICO LLERAS ACOSTA DE IBAGUÉ E.S.E. |

| **Identificador con el clasificador de bienes y servicios** | | |
|---|---|---|
| segmento | 81 | Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología |
| familia | 8114 | Tecnologías de Fabricación |
| Clase | 81141500 | Control de calidad |
| Producto | | |

| | |
|---|---|
| **Especificaciones Técnicas** | Las siguientes son las especificaciones técnicas mínimas requeridas por la E.S.E. HOSPITAL FEDERICO LLERAS ACOSTA, las cuales son de obligatorio cumplimiento:<br>• Título de postgrado en **Física Médica**.<br>• Experiencia mínima de 3 años específica en el diseño de blindajes para **Prácticas Médicas de Alta Complejidad**.<br>• Licencia para prestar servicios de protección radiológica y controles de calidad.<br>**NOTA 1:** El estudio debe sustentar el cálculo de los espesores de blindaje basándose en la tasa de dosis objetivo ($P$), la cual es el límite de dosis de diseño para áreas controladas y no controladas. El análisis debe integrar de manera técnica las siguientes variables:<br>• Carga de Trabajo ($W$): Parámetro que define el uso del equipo en términos de corriente-tiempo ($mA \cdot min$) para diagnóstico o dosis absorbida ($Gy$) para terapia, proyectado a la máxima capacidad operativa del hospital.<br>• Factor de Uso ($U$): Fracción de la carga de trabajo que se dirige hacia una barrera específica.<br>• Factor de Ocupación ($T$): Grado de presencia humana en las áreas adyacentes, diferenciando entre áreas de permanencia total (oficinas, puestos de enfermería) y áreas de tránsito (pasillos, salas de espera).<br>• Cálculo de Espesores: Utilización de la ecuación de atenuación de barrera $B = \frac{P \cdot d^2}{W \cdot U \cdot T}$, donde $d$ es la distancia desde la fuente a la zona protegida. |

**NOTA 2**: El contratista deberá entregar informe o certificado DEL CALCULO DE BLINDAJE de cada equipo dentro de los 3 días hábiles posteriores a la realización de la visita técnica. A continuación, se listan todos los equipos a los cuales se les debe realizar cálculo de blindajes:

| | SEDE | SERVICIO | EQUIPO |
|---|---|---|---|
| 1 | FRANCIA | IMÁGENES | RX CONVENCIONAL TOSHIBA |
| 2 | FRANCIA | IMÁGENES | RX CONVENCIONAL ECORAY |
| 3 | FRANCIA | IMÁGENES | RX PORTATIL CARESTREAM |
| 4 | FRANCIA | IMÁGENES | RX PORTATIL FUJIFILM |
| 5 | FRANCIA | IMÁGENES | RX PORTATIL POLIMOBYL |
| 6 | FRANCIA | QUIROFANO | ARCO EN C C SIEMENS CIOS 13335 Trauma Sur |
| 7 | FRANCIA | QUIROFANO | Arco en C SIEMENS Siremobil 5220 |
| 8 | FRANCIA | IMÁGENES | Arco en C General Electric |
| 9 | FRANCIA | QUIROFANO | ARCO EN C GENORAY OSCAR CLASIC |
| 10 | FRANCIA | IMÁGENES | Mamografo |
| 11 | FRANCIA | IMÁGENES | Tomogtafo |
| 12 | LIMONAR | HEMODINAMIA | ANGIOGRAFO |
| 13 | LIMONAR | QUIROFANO | ARCO EN C SIMENS CIOS |
| 14 | LIMONAR | IMÁGENES / ONCO | ARCO EN C GENORAY ZEN |
| 15 | LIMONAR | IMÁGENES | RX CONVENCIONAL FUJI |
| 16 | LIMONAR | IMÁGENES | RX PORTATIL FUJIFILM |
| 17 | LIMONAR | IMÁGENES | RX PORTATIL AGFA |
| 18 | LIMONAR | IMÁGENES | RX PORTATIL DGREM |
| 19 | FRANCIA | RADIOTERAPIA | ACELERADOR LINEAL |

NOTA 3: El Hospital podrá revisar los informes y solicitar las modificaciones que considere pertinentes, luego de la revisión de los mismos por parte un físico médico del hospital.

| | |
|---|---|
| **Plazo del Contrato** | **UN (1) MES** CONTADO A PARTIR DE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO PREVIO CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS DE EJECUCIÓN |
| **Lugar de Ejecución del Contrato** | Hospital Federico Lleras Acosta de Ibagué E.S.E. |
| **Forma de Pago** | El contratante pagará la totalidad de la factura, **así:**<br>• Se reconocerá al contratista el valor de $15.065.400.00 QUINCE MILLONES SESENTA Y CINCO MIL CUATROCIENTOS PESOS MONEDA CORRIENTE IVA INCLUIDO<br><br>Para el pago, el CONTRATISTA deberá aportar la siguiente documentación:<br><br>1. Certificación expedida por el supervisor del contrato, en donde conste el cumplimiento a cabalidad del objeto de acuerdo al periodo certificado.<br>2. Factura de acuerdo a las normas tributarias.<br>3. Documento que pruebe que se encuentra al día en el pago de Salud, Pensión y ARL, del mes que corresponde a la ejecución.<br>4. Informe de calibración firmado de cada equipo.<br>5. Informe de supervisión con el visto bueno de especialista físico médico del hospital.<br>6. Acta de inicio del contrato. (Primera cuenta).<br><br>PARAGRAFO 1: El valor del contrato se cancelará dentro de los treinta (30) días contados a partir de la radicación de la factura.<br>PARAGRAFO 2: En los contratos celebrados por parte del Hospital Federico Lleras Acosta de Ibagué Tolima Empresa Social del Estado, en caso de mora en el pago, esta se generará a partir de la solicitud que realice el contratista a la entidad y se cancelará solo un interés de mora del 0.1%<br>PARAGRAFO 3: El contratista deberá cumplir con las condiciones señaladas en la forma de pago.<br>PARAGRAFO 4: Por ningún motivo el contratista podrá presentar más de dos cobros o facturas, en un mismo mes.<br>PARAGRAFO 5: La factura deberá ser radicada según cronograma de la entidad. |

| **VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y ANALISIS ECONOMICO JUSTIFICADO** | |
|---|---|
| El valor Estimado para la presente contratación es de: | **$15.065.400.00 QUINCE MILLONES SESENTA Y CINCO MIL CUATROCIENTOS PESOS MONEDA CORRIENTE IVA INCLUIDO** |

**ESTUDIOS DE MERCADO**

Para el estudio de mercado se tomaron como referencia datos reales del mercado colombiano (basados en registros históricos de SECOP II y procesos de contratación pública de alta complejidad), sin embargo se observa que los montos varían de acuerdo con el tipo de contrato pues no solo incluyen los cálculos de blindaje, sino que además incluyen controles de calidad y tramites de licenciamiento.

Se solicitaron cotizaciones desde el área de compras a varias empresas que ofertan el servicio tales como: SET GAD ventas8@setgad.com, RAD CONTROL comercial@radcontrol.co, QA POSITRON comercial@qapositron.com, SIEVERT maria@sievert.com.co.

De las 4 empresas, solo se recibieron 2 cotizaciones de parte de comercial@qapositron.com y ventas8@setgad.com así :

- QA POSITRON SAS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| NOMBRE OFERENTE | QA POSITRON SAS | | COTIZACION No. | 5950 | | |
| NIT | 901390102-3 | | FECHA COTIZACION | 27 DE ENERO 2026 | | |
| DIRECCION | CL 36 27 71 OF 9191 | | VALIDEZ OFERTA | 60 DIAS | | |
| TELEFONO | 3014495401 | | TIEMPO ENTREGA PEDIDO | TRES (03) DIAS CALENDARIO | | |
| CIUDAD | BUCARAMANGA | | FORMA DE PAGO | TREINTA 30 DIAS CALENDARIO | | |
| NOMBRE DEL CONTRATISTA | DIEGO FFERNANDO APONTE CASTAÑEDA | | OBSERVACIONES GENERALES | INCLUYE LA VISITA TECNICA | | |
| | | | REGIMEN | SIMPLE TRIBUTACIÓN | | |
| ITEM | SEDE | SERVICIO | EQUIPO | VALOR (COP) | IVA 19% (COP) | V/R TOTAL (COP) |
| 1 | FRANCIA | IMÁGENES | RX CONVENCIONAL TOSHIBA | $ 470.000 | $ 89.300 | $ 559.300 |
| 2 | FRANCIA | IMÁGENES | RX CONVENCIONAL ECORAY | $ 470.000 | $ 89.300 | $ 559.300 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | FRANCIA | IMÁGENES | RX PORTATIL CARESTREAM | $ 470.000 | $ 89.300 | $ 559.300 |
| 4 | FRANCIA | IMÁGENES | RX PORTATIL FUJIFILM | $ 470.000 | $ 89.300 | $ 559.300 |
| 5 | FRANCIA | IMÁGENES | RX PORTATIL POLIMOBYL | $ 470.000 | $ 89.300 | $ 559.300 |
| 6 | FRANCIA | QUIROFANO | ARCO EN C C SIEMENS CIOS 13335 | $ 470.000 | $ 89.300 | $ 559.300 |
| 7 | FRANCIA | QUIROFANO | Arco en C SIEMENS Siremobil 5220 | $ 470.000 | $ 89.300 | $ 559.300 |
| 8 | FRANCIA | IMÁGENES | Arco en C General Electric | $ 470.000 | $ 89.300 | $ 559.300 |
| 9 | FRANCIA | QUIROFANO | ARCO EN C GENORAY OSCAR CLASIC | $ 470.000 | $ 89.300 | $ 559.300 |
| 10 | FRANCIA | IMÁGENES | Mamografo | $ 470.000 | $ 89.300 | $ 559.300 |
| 11 | FRANCIA | IMÁGENES | Tomogtafo | $ 470.000 | $ 89.300 | $ 559.300 |
| 12 | LIMONAR | HEMO-DINAMIA | ANGIOGRAFO | $ 470.000 | $ 89.300 | $ 559.300 |
| 13 | LIMONAR | QUIROFANO | ARCO EN C SIMENS CIOS | $ 470.000 | $ 89.300 | $ 559.300 |
| 14 | LIMONAR | IMÁGENES / ONCO | ARCO EN C GENORAY ZEN | $ 470.000 | $ 89.300 | $ 559.300 |
| 15 | LIMONAR | IMÁGENES | RX CONVENCIONAL FUJI | $ 470.000 | $ 89.300 | $ 559.300 |
| 16 | LIMONAR | IMÁGENES | RX PORTATIL FUJIFILM | $ 470.000 | $ 89.300 | $ 559.300 |
| 17 | LIMONAR | IMÁGENES | RX PORTATIL AGFA | $ 470.000 | $ 89.300 | $ 559.300 |
| 18 | LIMONAR | IMÁGENES | RX PORTATIL DGREM | $ 470.000 | $ 89.300 | $ 559.300 |
| 19 | FRANCIA | RADIO TERAPIA | ACELERADOR LINEAL | $ 4.200.000 | $ 798.000 | $ 4.998.000 |
| VALOR TOTAL | | | | $ 12.660.000 | $ 2.405.400 | $ 15.065.400 |

- SET Y GAD METROLOGIA

**HOSPITAL FEDERICO LLERAS ACOSTA ESE IBAGUE TOLIMA**

| | | | |
|---|---|---|---|
| NOMBRE OFERENTE | SET Y GAD | COTIZACION No. | 42115 |
| NIT | 830065092 | FECHA COTIZACION | 27/01/2026 |
| DIRECCION | Cra. 48 #101a - 69 | VALIDEZ OFERTA | 27/02/2026 |
| TELEFONO | 3213367914 | TIEMPO ENTREGA PEDIDO | 5 días hábiles |
| CIUDAD | Bogotá | FORMA DE PAGO | Contado |
| NOMBRE DEL CONTACTO | Angie Vargas | OBSERVACIONES GENERALES | NOTA 1: Todos los certificados de calibración son emitidos y entregados en medio magnético digital enviados al correo registrado por el cliente en el formato R-VT-003 "Solicitud de servicios". Si se requiere el certificado en formato impreso, este tiene un costo de $ 20.000 COP + IVA por certificado y debe ser solicitado a su asesor para incluirlo dentro de la cotización.<br>NOTA 2: Para los servicios a realizar en las instalaciones del cliente, los costos por desplazamiento y viáticos serán asumidos por parte del cliente, por lo cual se deben concretar las fechas, los días y el costo previamente.<br>NOTA 3: Para los equipos cuyas características implican que deben ser abiertos para el proceso de calibración para realizar una medida interna, se considera la aprobación del permiso para este proceso al hacer la aceptación de la oferta |
| | | REGIMEN | Común |

| ITEM | SEDE | SERVICIO | EQUIPO | VALOR | IVA | V/R TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | FRANCIA | IMÁGENES | RX CONVENCIONAL TOSHIBA | $795.297 | $151.106 | $946.403 |
| 2 | FRANCIA | IMÁGENES | RX CONVENCIONAL ECORAY | $795.297 | $151.106 | $946.403 |
| 3 | FRANCIA | IMÁGENES | RX PORTATIL CARESTREAM | $755.532 | $143.551 | $899.083 |
| 4 | FRANCIA | IMÁGENES | RX PORTATIL FUJIFILM | $755.532 | $143.551 | $899.083 |
| 5 | FRANCIA | IMÁGENES | RX PORTATIL POLIMOBYL | $755.532 | $143.551 | $899.083 |
| 6 | FRANCIA | QUIROFANO | ARCO EN C C SIEMENS CIOS 13335 Trauma Sur | $835.062 | $158.662 | $993.723 |
| 7 | FRANCIA | QUIROFANO | Arco en C SIEMENS Siremobil 5220 | $835.062 | $158.662 | $993.723 |
| 8 | FRANCIA | IMÁGENES | Arco en C General Electric | $835.062 | $158.662 | $993.723 |
| 9 | FRANCIA | QUIROFANO | ARCO EN C GENORAY OSCAR CLASIC | $835.062 | $158.662 | $993.723 |
| 10 | FRANCIA | IMÁGENES | Mamografo | $755.532 | $143.551 | $899.083 |
| 11 | FRANCIA | IMÁGENES | Tomografo | $755.532 | $143.551 | $899.083 |
| 12 | LIMONAR | HEMODINAMIA | ANGIOGRAFO | $954.356 | $181.328 | $1.135.684 |
| 13 | LIMONAR | QUIROFANO | ARCO EN C SIMENS CIOS | $835.062 | $158.662 | $993.723 |
| 14 | LIMONAR | IMÁGENES / ONCO | ARCO EN C GENORAY ZEN | $835.062 | $158.662 | $993.723 |
| 15 | LIMONAR | IMÁGENES | RX CONVENCIONAL FUJI | $795.297 | $151.106 | $946.403 |
| 16 | LIMONAR | IMÁGENES | RX PORTATIL FUJIFILM | $755.532 | $143.551 | $899.083 |
| 17 | LIMONAR | IMÁGENES | RX PORTATIL AGFA | $755.532 | $143.551 | $899.083 |
| 18 | LIMONAR | IMÁGENES | RX PORTATIL DGREM | $755.532 | $143.551 | $899.083 |
| 19 | FRANCIA | RADIOTERAPIA | ACELERADOR LINEAL | $11.929.453 | $2.266.596 | $14.196.049 |
| 20 | LIMONAR | IMÁGENES | RX PORTATIL AGFA | $755.532 | $143.551 | $899.083 |
| 21 | LIMONAR | IMÁGENES | RX PORTATIL DGREM | $755.532 | $143.551 | $899.083 |
| 22 | FRANCIA | RADIOTERAPIA | ACELERADOR LINEAL | $11.929.453 | $2.266.596 | $14.196.049 |

**ANALISIS REALIZADO**

Teniendo en cuenta que, la contratación de la PRESTACION DE SERVICIOS PARA los cálculos de blindaje es una obligación de carácter técnico-legal. Porque es el documento base que garantiza la seguridad radiológica de la institución, protege el capital humano y permite la viabilidad jurídica para la puesta en marcha de los servicios de alta tecnología del hospital, Se concluye que se requiere la contratación de **SERVICIOS PROFESIONALES ESPECIALIZADOS PARA LA ELABORACIÓN DE LAS MEMORIAS DE CÁLCULO DE BLINDAJES**. Teniendo en cuenta las pre cotizaciones recibidas y que el Hospital se encuentra en austeridad, se establece el presupuesto para este proceso.

## GARANTIAS DEL CONTRATO:

| Tipo o Clase de Garantía | Cobertura o Niveles de Amparo | Valores | Vigencia |
|---|---|---|---|
| **Cumplimiento del contrato** | Para precaver los perjuicios que se deriven del incumplimiento de las obligaciones contractuales incluidas las multas y la cláusula penal que se pacten en el contrato. | El valor de esta garantía debe ser de por lo menos el diez por ciento (10%) del valor del contrato | vigencia mínima hasta la liquidación del contrato. |
| **Calidad del servicio** | Para precaver los prejuicios que se deriven de la falta de calidad en la ejecución de las actividades que se demuestran durante la ejecución del contrato o incluso después de este. | El valor de esta garantía deberá ser por lo menos del 20% del valor total del contrato. | vigencia corresponderá al plazo del contrato y un año más. |
| **De pago de salarios, prestaciones sociales e indemnización** | cubrir a la entidad pública asegurada de los perjuicios que se le ocasionen como consecuencia del incumplimiento de las obligaciones laborales del contratista garantizado, frente al personal requerido para la ejecución del contrato amparado. | Su cuantía será de por lo menos el Cinco por ciento (5%) del valor del contrato. | Plazo total del contrato y tres (3) años más. |

| | |
|---|---|
| **Obligaciones del Contratista** | **OBLIGACIONES GENERALES:**<br>1. Suscribir oportunamente el acta de inicio y el acta de liquidación del contrato, conjuntamente con el/la supervisor/a del mismo, cuando corresponda.<br>2. Entregar al supervisor los documentos elaborados en cumplimiento de las obligaciones contractuales, así como los informes y archivos a su cargo, requeridos sobre las actividades realizadas durante la ejecución del mismo (Cuando aplique).<br>3. Mantener estricta reserva y confidencialidad sobre la información que conozca por causa o con ocasión del contrato, así como, respetar la titularidad de los derechos de autor, en relación con los documentos, obras, creaciones que se desarrollen en ejecución del contrato.<br>4. Realizar el pago de los aportes al régimen de seguridad social, en proporción al valor mensual del contrato, y entregar copia de la planilla correspondiente al supervisor del contrato para cada pago para personas naturales. Cuando se trate de personas jurídicas. Entregar para cada pago, la certificación suscrita por el representante legal o revisor fiscal, que acredite el cumplimiento del pago de aportes al sistema de seguridad social integral, parafiscales, ICBF, SENA y cajas de compensación familiar de los últimos seis (6) meses, de conformidad con el artículo50 de la Ley 789 de 2002 o aquella que lo modifique, adicione o complemente. |

| | |
|---|---|
| | 5. Realizar el cargue de los documentos requeridos en la plataforma del SECOP II, respecto a la información de póliza, estampillas, documento equivalente y/o factura, informes de ejecución y terminación del contrato.<br>6. El objeto contractual deberá ejecutarse de conformidad con las finalidades y los principios de economía y transparencia, consagrados en la Ley 80 de 1993 y los postulados de la función administrativa consagrados en el artículo 209 de la Constitución Política. En desarrollo del objeto contractual el contratista se obliga a cumplir a cabalidad con las actividades que se describen en el contrato.<br>7. El contratista deberá tener en cuenta que las actividades descritas en su propuesta se prestarán bajo su exclusiva responsabilidad y en consecuencia, deberá suministrar todos los recursos e implementos tendientes a lograr la adecuada, suficiente y eficiente prestación del servicio que se solicita.<br>8. Acatar la Constitución Política, la Ley, las normas legales y procedimentales establecidas por el Gobierno Nacional y municipal y demás normas pertinentes.<br>9. Responde por el pago de los tributos, tasas o contribuciones (estampillas) que se causen o llegaren a causarse por la celebración, ejecución y liquidación del contrato, cuando a esta hubiere lugar.<br>10. Reportar al funcionario encargado del control y supervisión de la ejecución del contrato, de manera inmediata cualquier novedad o anomalía que se presente.<br>11. Mantener la Entidad libre de cualquier daño perjuicio originado en reclamaciones de terceros y que se deriven de sus actuaciones o de las de sus subcontratistas o dependientes (si fueren autorizados). En consecuencia, EL CONTRATISTA mantendrá indemne a la Entidad contra todo relamo demanda, acción legal y costo que pueda causarse o surgir por daños o lesiones a personas o propiedades de terceros incluido el personal de la Entidad, ocasionados por EL CONTRATISTA o por sus subcontratistas o dependientes (si fueren autorizado en la ejecución del objeto y las obligaciones contractuales.<br>12. Presentar la factura o cuenta de cobro de conformidad con la forma de pago estipulada en el contrato, junto con el informe de las actividades realizadas para cada pago.<br>13. Tratar con amabilidad a los demás colaboradores internos y externos de la Entidad, y actuar con responsabilidad, eficiencia y transparencia.<br>14. Cumplir con las políticas y normas del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo establecidas en el Decreto 1072 de 2015 y demás normatividad legal vigente.<br>15. Mantener actualizadas las vigencias y el monto de los amparos de las garantías expedidas con ocasión de la suscripción del Contrato, acorde con lo indicado en el ítem de GARANTÍAS, teniendo en consideración el plazo de ejecución, valor, |

| | |
|---|---|
| | modificaciones en valor y/o plazo, suspensiones, etc., que afecten su vigencia o monto cuando haya lugar.<br>16. Asistir con puntualidad a todas las reuniones citadas por el supervisor del contrato.<br>17. El contratista se compromete a responder por todos y cada uno de los insumos, suministros, herramientas, dotación, implementación, inventarios y/o materiales que le sean puestos a su disposición para la prestación de servicios realizados, por lo que los mismos quedaran a cargo del coordinador, administrador o contratista y este responderá con ellos, autorizando que el valor del mismo sea descontado automáticamente de los honorarios pactados en caso de pérdida o extravío injustificado, de acuerdo con el deber de cuidado y diligencia inmerso en el contrato.<br><br>**OBLIGACIONES ESPECÍFICAS**<br><br>1. El contratista debe desarrollar el contrato cumpliendo con los estándares de habilitación y calidad establecida en la normatividad legal vigente, so pena de dar por terminado el contrato en caso de no ser así.<br>2. Cumplir con las especificaciones técnicas contenidas en este estudio.<br>3. Brindar debida respuesta oportuna a los requerimientos efectuados por el hospital, los entes de control, por entidades y/o personas que así lo soliciten hasta la expedición del acto administrativo por parte de la autoridad competente para la expedición de las licencias.<br>4. El contratista deberá entregar informe o certificado del cálculo de blindaje de cada equipo, dentro de los 3 días hábiles posteriores a la realización de la visita técnica. |
| **Obligaciones de la E.S.E.** | • Pagar oportunamente al contratista según lo establecido en el contrato<br>• Resolver las peticiones presentadas por el contratista en los términos consagrados por la Ley<br>• Cumplir y hacer cumplir las condiciones pactadas en el contrato y en los documentos que de él forman parte. |
| **Plazo de liquidación del contrato** | El término de que disponen las partes para liquidar los contratos de mutuo acuerdo, será de cuatro (4) meses contados a partir de la finalización del plazo de ejecución señalado en el mismo, de no realizarse dentro del término previsto se aplicará a lo dispuesto en el Estatuto de contratación. Igualmente debe tenerse en cuenta que para aquellos de ejecución instantánea no se requiere la liquidación de contrato, conforme lo dispone a la normatividad vigente. |
| **Fundamentos Jurídicos de Modalidad de Selección** | El marco legal del proceso de selección y de las obligaciones que se deriven de su adjudicación, está conformado por la Constitución Política, las Leyes de la República de Colombia y en especial por el estatuto de contratación de la E.S.E. Hospital Federico Lleras Acosta, las normas orgánicas de presupuesto, las disposiciones cambiarias, y las demás normas concordantes con la materia, que rijan y lleguen a regir los |

| | |
|---|---|
| | aspectos del presente proceso de selección.<br>Para el caso de selección directa se tendrá en cuenta lo establecido en el Manual de Contratación del Hospital, en el numeral 7.2. CAPITULO VI: DE LOS PROCESOS DE SELECCIÓN EN LOS QUE LA ENTIDAD ACTÚA COMO CONTRATISTA Y CONTRATISTA en el enciso 7.4.7. Contratación Directa A. Por cuantía: cuando la cuantía sea menor o igual a 600 SMLV. numeral 9. Contratos para atender los servicios de salud. |
| **Justificación de los factores de selección** | El Hospital Federico lleras Acosta de Ibagué ESE debe determinar la oferta más favorable teniendo en cuenta la relación costo – beneficio, los factores técnicos y económicos de escogencia, que permita establecer la oferta más ventajosa para la entidad. |
| **Condiciones de cumplimiento para la contratación.** | Se deben tener en cuenta los siguientes requisitos:<br><br>• Título de postgrado en Física médica.<br>• Experiencia mínima de 3 años específica en el diseño de blindajes para Prácticas Médicas de Alta Complejidad.<br>• Licencia para prestar servicios de protección radiológica y controles de calidad.<br><br>NOTA 1: El estudio debe sustentar el cálculo de los espesores de blindaje basándose en la tasa de dosis objetivo ($P$), la cual es el límite de dosis de diseño para áreas controladas y no controladas.<br><br>El análisis debe integrar de manera técnica las siguientes variables:<br>• Carga de Trabajo ($W$): Parámetro que define el uso del equipo en términos de corriente-tiempo ($mA \cdot min$) para diagnóstico o dosis absorbida ($Gy$) para terapia, proyectado a la máxima capacidad operativa del hospital.<br>• Factor de Uso ($U$): Fracción de la carga de trabajo que se dirige hacia una barrera específica.<br>• Factor de Ocupación ($T$): Grado de presencia humana en las áreas adyacentes, diferenciando entre áreas de permanencia total (oficinas, puestos de enfermería) y áreas de tránsito (pasillos, salas de espera).<br>• Cálculo de Espesores: Utilización de la ecuación de atenuación de barrera $B = \frac{P \cdot d^2}{W \cdot U \cdot T}$, donde $d$ es la distancia desde la fuente a la zona protegida.<br><br>**NOTA 2**: El contratista deberá entregar informe o certificado de cálculo de blindaje de cada equipo, dentro de los 3 días hábiles posteriores a la realización de la visita técnica. A continuación, se listan todos los equipos a los cuales se les debe realizar cálculo de blindajes: |

| | SEDE | SERVICIO | EQUIPO |
|---|---|---|---|
| 1 | FRANCIA | IMÁGENES | RX CONVENCIONAL TOSHIBA |
| 2 | FRANCIA | IMÁGENES | RX CONVENCIONAL ECORAY |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 3 | FRANCIA | IMÁGENES | RX PORTATIL CARESTREAM |
| 4 | FRANCIA | IMÁGENES | RX PORTATIL FUJIFILM |
| 5 | FRANCIA | IMÁGENES | RX PORTATIL POLIMOBYL |
| 6 | FRANCIA | QUIROFANO | ARCO EN C C SIEMENS CIOS 13335 Trauma Sur |
| 7 | FRANCIA | QUIROFANO | Arco en C SIEMENS Siremobil 5220 |
| 8 | FRANCIA | IMÁGENES | Arco en C General Electric |
| 9 | FRANCIA | QUIROFANO | ARCO EN C GENORAY OSCAR CLASIC |
| 10 | FRANCIA | IMÁGENES | Mamografo |
| 11 | FRANCIA | IMÁGENES | Tomogtafo |
| 12 | LIMONAR | HEMODINAMIA | ANGIOGRAFO |
| 13 | LIMONAR | QUIROFANO | ARCO EN C SIMENS CIOS |
| 14 | LIMONAR | IMÁGENES / ONCO | ARCO EN C GENORAY ZEN |
| 15 | LIMONAR | IMÁGENES | RX CONVENCIONAL FUJI |
| 16 | LIMONAR | IMÁGENES | RX PORTATIL FUJIFILM |
| 17 | LIMONAR | IMÁGENES | RX PORTATIL AGFA |
| 18 | LIMONAR | IMÁGENES | RX PORTATIL DGREM |
| 19 | FRANCIA | RADIOTERAPIA | ACELERADOR LINEAL |

NOTA 3: El Hospital podrá revisar los informes y solicitar las modificaciones que considere pertinentes, luego de la revisión de los mismos por parte un físico médico del hospital.

**Estimación, tipificación y asignación de riesgos previsibles**

El Hospital Federico Lleras identifica los siguientes riesgos asociados al proceso de contratación:

| CLASE | FUENTE | ETAPA | TIPO | PROBABILIDAD | VALORACION PROBABILIDAD | IMPACTO | VALORACIÓN IMPACTO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| General | Interno | Planeación | Económicos | Raro (Puede ocurrir excepcionalmente) | 1 | Insignificante | 1 |
| Específico | Externo | Selección | Sociales o Políticos | Improbable (Puede ocurrir | 2 | Menor | 2 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | excepcionalmente) | | | |
| | | Contratación | Operacionales | Posible (Puede ocurrir en cualquier momento futuro) | 3 | Moderado | 3 |
| | | Ejecución | Financieros | Probable (Probablemente va a ocurrir) | 4 | Mayor | 4 |
| | | | Regulatorios | Casi Cierto (Ocurre en la mayoría de circunstancias | 5 | Catastrófico | 5 |
| | | | De la Naturaleza | | | | |
| | | | Ambientales | | | | |
| | | | Tecnológicos | | | | |

| Categoría | Valoración | Insignificante | Menor | Moderado | Mayor | Catastrófico |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Raro (Puede ocurrir excepcionalmente) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Improbable (Puede ocurrir excepcionalmente) | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Posible (Puede ocurrir en cualquier momento futuro) | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Probable (Probablemente va a ocurrir) | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Casi Cierto (Ocurre en la mayoría de circunstancias | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

| Categoría | Valoración | Insignificante | Menor | Moderado | Mayor | Catastrófico |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Raro (Puede ocurrir excepcionalm | 1 | Riesgo Bajo | Riesgo Bajo | Riesgo Bajo | Riesgo Medio | Riesgo Alto |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ente) | | | | | | |
| Improbable (Puede ocurrir excepcionalmente) | 2 | Riesgo Bajo | Riesgo Bajo | Riesgo Medio | Riesgo Alto | Riesgo Alto |
| Posible (Puede ocurrir en cualquier momento futuro) | 3 | Riesgo Bajo | Riesgo Medio | Riesgo Alto | Riesgo Alto | Riesgo Extremo |
| Probable (Probablemente va a ocurrir) | 4 | Riesgo Medio | Riesgo Alto | Riesgo Alto | Riesgo Extremo | Riesgo Extremo |
| Casi Cierto (Ocurre en la mayoría de circunstancias | 5 | Riesgo Alto | Riesgo Alto | Riesgo Extremo | Riesgo Extremo | Riesgo Extremo |

Posteriormente, se identifican y describen los riesgos, según el tipo y la etapa del proceso de contratación en la que ocurre. Luego, se evalúan los riegos teniendo en cuenta su impacto y su probabilidad de ocurrencia y finalmente, se establece un orden de prioridad teniendo en cuenta los controles existentes y el contexto de los mismos.

**MECANISMOS DE COBERTURA:**

De acuerdo con el artículo 4 de la Ley 1150 de 2007, antes de efectuar la contratación la dependencia debe realizar una valoración de los riesgos que esta implica.

**DEFINICIONES:**

Para los efectos del presente proceso de selección, se entenderán las siguientes categorías de riesgo:

**Riesgo Previsible**: Son los posibles hechos o circunstancias que por la naturaleza del contrato y de la actividad a ejecutar es factible su ocurrencia.

**Riesgo Imprevisible**: Son aquellos hechos o circunstancias donde no es factible su previsión, es decir el acontecimiento de su ocurrencia, tales como desastres naturales, actos terroristas, guerra o eventos que alteren el orden público.

**Tipificación del Riesgo**: Es la enunciación que se hace de aquellos hechos previsibles constitutivos de riesgo que, en criterio del HOSPITAL FEDERICO LLERAS, pueden presentarse durante y con ocasión de la ejecución del contrato.

**Asignación del Riesgo**: Es el señalamiento que hace HOSPITAL

FEDERICO LLERAS, de la parte contractual que deberá soportar total o parcialmente la ocurrencia de la circunstancia tipificada, asumiendo su costo.

Es importante señalar que los riesgos previsibles son aquellos que no están cubiertos por las garantías que amparan el cumplimiento, la calidad y cuando haya lugar la responsabilidad extracontractual de los contratos, por lo tanto, NO SON RIESGOS PREVISIBLES, el incumplimiento, la responsabilidad extracontractual, la teoría de la imprevisión, las inhabilidades e incompatibilidades y los aspectos administrativos internos.

HOSPITAL FEDERICO LLERAS, identificó para el presente proceso de contratación los riesgos que se relacionan en la siguiente tabla:

| No. | Clase | Fuente | Etapa | Tipo | DESCRIPCIÓN (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir) | Consecuencia de la ocurrencia de la evento | Probabilidad | Impacto | Calificación Total | Prioridad |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | General | Interno | Ejecución | Operacional | Ocurre cuando se presentan demoras por parte de la Entidad en las aprobaciones previas de los productos y/o informes desarrollados por el contratista. | Afecta el cumplimiento de las obligaciones del contratante a cargo del Supervisor del contrato, relacionadas con la aprobación de productos y/o informes, y genera retraso en el trámite de pago a favor del contratista. | Moderado | Moderado | Medio | Media |
| 2 | General | Interno | Contratación | Financiero | Se presenta cuando la entidad no cuenta con los recursos para pagar el valor del contrato en los plazos establecidos. | Genera mora de la entidad en el pago que puede afectar al contratista, hasta el punto de romper la ecuación económica del contrato. | Raro | Menor | Bajo | Baja |
| 3 | General | Externa | Ejecución | Regulatorio | Se presenta por la expedición de normas que impongan nuevos tributos, impuestos o cargas parafiscales, que pueden afectar el equilibrio económico del contrato. | Genera una carga adicional a las previstas, que puede afectar a cualquiera o a las dos partes del contrato. | Raro | Menor | Bajo | Baja |
| 4 | General | Externa | Ejecución | Financieros | Los efectos derivados de las variaciones en los precios de mercado de los elementos a suministrar. | Afecta la entrega oportuna de los elementos objeto de compra | Probable | Alto | Alto | Alto |

**Forma de Mitigarlo:**

| No. | ¿A quién se le asigna? | Tratamiento/Controles a ser implementados | Impacto después del tratamiento | | | ¿Afecta el equilibrio económico del contrato? | Persona responsable por implementar el tratamiento | Monitoreo y revisión | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Probabilidad | Impacto | Calificación Total | | | ¿Cómo se realiza el monitoreo? | Periodicidad ¿Cuándo? |
| 1 | HOSPITAL FEDERICO LLERAS CONTRATISTA | Aplicación de las disposiciones legales y ajuste de los procesos internos de la entidad. | Raro | Insignificante | Baja | No | HOSPITAL FEDERICO LLERAS CONTRATISTA | Cumplimiento de procedimientos y fechas pactadas de entrega. | Permanente |
| 2 | HOSPITAL FEDERICO LLERAS CONTRATISTA | El supervisor informará de manera oportuna fechas previstas de pagos, para programación de los recursos. | Raro | Insignificante | Baja | No | Supervisor – Contratista | Seguimiento a la ejecución del contrato y entrega oportuna de la documentación requerida. | Permanente |
| 3 | CONTRATISTA | El contratista deberá prever esta situación al momento de realizar la oferta. | Raro | Insignificante | Baja | No | Contratista | Validación régimen de impuestos. | Al elaborar la propuesta |
| 4 | CONTRATISTA | El contratista deberá prever esta situación al momento de realizar la oferta. | Raro | Alto | Alto | No | Contratista | Verificación de los precios unitarios ofrecidos acorde con el movimiento del mercado en 1 año. | Al elaborar la propuesta |

## CAPÍTULO III: DESCRIPCIÓN FINANCIERA

**Soporte técnico y económico del valor estimado del contrato**

| | |
|---|---|
| **Variables consideradas para calcular el presupuesto oficial** | Los valores asignados para este tipo de contratación son de acuerdo a la proyección presupuestal para la vigencia fiscal **2026.** |
| **Aspectos a considerar en el valor de la Propuesta** | El valor de la propuesta deberá incluir el ítem más el valor del IVA para quienes estén obligados y con las consideraciones de valor de los bienes y elementos a contratar, así como los descuentos de ley establecidos en la ESE HOSPITAL FEDERICO LLERAS ACOSTA DE IBAGUÉ. Se entiende que los bienes o servicios suministrados cumplen con las normas vigentes nacionales y las |

| | |
|---|---|
| | internacionales que para tal caso rigen. |
| **Informes y evaluación:** | El futuro contratista deberá presentar informes en los que dé cuenta de las actividades desarrolladas, con la siguiente periodicidad: mensuales, los cuales deben estar aprobados por el supervisor del contrato.<br><br>La Entidad Estatal contratante se reserva el derecho de solicitar, en cualquier momento, informes sobre la ejecución del contrato y los avances, junto con los documentos que lo soportan.<br><br>La Entidad Estatal contratante evaluará periódicamente el desempeño del Contratista durante el desarrollo del objeto contractual, con arreglo a los criterios de evaluación que haya aprobado para el efecto. |
| **Declaraciones del contratista** | El futuro contratista hace las siguientes declaraciones:<br><br>Conoce y acepta los Documentos del Proceso<br><br>Tuvo la oportunidad de solicitar aclaraciones y modificaciones a los Documentos del Proceso y recibió del Hospital Federico Lleras Acosta ESE de Ibagué Tolima, respuesta oportuna a cada una de las solicitudes.<br>Se encuentra debidamente facultado en caso de suscribir contrato.<br><br>Que al momento de la celebración del presente contrato no se encuentra en ninguna causal de inhabilidad e incompatibilidad.<br><br>Está a paz y salvo con sus obligaciones laborales frente al sistema de seguridad social integral, según la normatividad vigente.<br><br>El valor del contrato incluye todos los gastos, costos, derechos, impuestos, tasas y demás contribuciones relacionadas con el cumplimiento del objeto del presente contrato.<br><br>El contratista manifiesta que los recursos que componen su patrimonio no provienen de lavado de activos, financiación del terrorismo, narcotráfico, captación ilegal de dineros y en general de cualquier actividad ilícita; de igual manera manifiesta que los recursos recibidos en desarrollo de este contrato, no serán destinados a ninguna de las actividades antes descritas.<br><br>El contratista se compromete a no contratar menores de edad para el ejercicio del objeto contractual, así como a no permitir que se subcontrate a menores de edad para tales efectos, dando aplicación a la Resolución 1677 de 2008 del Ministerio de la Protección Social y los Pactos, Convenios y Convenciones Internacionales ratificados por Colombia, sobre los derechos de los niños.<br><br>El contratista autoriza al HOSPITAL FEDERICO LLERAS ACOSTA, verificar los títulos y demás documentos presentados en la oferta. |
| **Responsabilidad:** | El Contratista será responsable por el cumplimiento del objeto contractual y será responsable por los daños que ocasionen sus empleados, los empleados de sus subcontratistas, al HOSPITAL FEDERICO LLERAS ACOSTA ESE DE IBAGUE TOLIMA en la ejecución del objeto Contractual. |
| **Propiedad** | Si de la ejecución del futuro contrato resultan estudios, investigaciones, |

| | |
|---|---|
| **Intelectual:** | descubrimientos, invenciones, información, mejoras y/o diseños, éstos pertenecen a Hospital Federico Lleras Acosta de conformidad con lo establecido en el Artículo 20 de la Ley 23 de 1982 y demás normas que modifiquen, adicionen o aclaren. Así mismo, el Contratista garantiza que los trabajos y servicios prestados a Hospital Federico Lleras Acosta por el objeto de este contrato no infringen ni vulneran los derechos de propiedad intelectual o industrial o cualesquiera otros derechos legales o contractuales de terceros. |
| **Confidencialidad** | En caso de que exista información sujeta a reserva legal, las partes deben mantener la confidencialidad de esta información. Para ello, la parte interesada debe comunicar a la otra parte que la información suministrada tiene el carácter de confidencial. Para el Hospital Federico Lleras Acosta ESE de Ibagué Tolima, la Historia Clínica de los Pacientes gozan de Reserva Legal. |
| **Terminación, modificación e interpretación unilateral del Contrato:** | El Hospital Federico Lleras Acosta ESE de Ibagué Tolima, puede terminar, modificar y/o interpretar unilateralmente el Contrato, cuando lo considere necesario para que el Contratista cumpla con el objeto del presente Contrato.<br><br>Terminación anticipada del contrato: Procede por: a. Por mutuo acuerdo entre las partes. b. Por declaratoria de caducidad del contrato por parte del CONTRATANTE en la forma y en los efectos previstos en el art 18 de la ley 80 de 1993. c. Por decisión autónoma de cualquiera de las partes en cualquier tiempo, dando aviso por escrito a la otra con por lo menos treinta (30) días de anticipación. d. Por evaluación no satisfactoria del CONTRATISTA. e. El reporte del contratista en la listas nacionales e internacionales que establecen la relación de personas que de acuerdo al organismo que las publica, pueden estar vinculadas con actividades de lavado de activos o financiación del terrorismo.<br><br>Modificación concertada: Cualquier decisión que modifique la relación contractual inicialmente pactada, no será válida sin la aprobación conjunta y por escrito de las partes contratantes<br><br>Suspensión temporal del contrato: Por circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito se podrá de común acuerdo entre las partes suspender temporalmente la vigencia del contrato mediante la suscripción de un acta en donde conste el evento, sin que para los efectos del plazo extintivo se compute el tiempo de la suspensión. Cuando estas circunstancias afecten las obligaciones del Contratista para ser aceptadas, este deberá comunicarlo por escrito al contratante dentro de los cinco (5) días siguientes a la fecha de la ocurrencia del hecho con la debida comprobación. Se entiende por fuerza mayor o caso fortuito las situaciones contempladas y definidas por el art 1 de la ley 95 de 1890 |
| **Multas** | En caso de incumplimiento parcial al objeto del contrato y obligaciones se aplicará las multas diarias y sucesivas hasta por diez (10) días equivalente al 0.2% del valor total del contrato, las cuales deben aplicarse antes de la terminación del plazo de ejecución de este último. |
| **Caducidad** | El Hospital Federico Lleras Acosta ESE de Ibagué Tolima, se reserva el derecho de declarar la caducidad del contrato de prestación de servicios administrativos profesionales, conforme a los estipulado en el art 18 de la ley 80 de 1993 |
| **Cláusula Penal** | Las partes contratantes convienen pactar como sanción pecuniaria el equivalente al 10% del valor estipulado en el contrato, en caso de incumplimiento grave del |

| | |
|---|---|
| | objeto del contrato por parte del contratista. PARÁGRAFO: EL CONTRATISTA autoriza al CONTRATANTE para que descuente el valor de la sanción pecuniaria del saldo que tenga el contratante a favor del CONTRATISTA |
| **Independencia del Contratista** | Como la prestación del servicio por ejecutar se desarrolla con autonomía e independencia del CONTRATISTA la celebración del presente contrato no constituye relación laboral alguna entre el CONTRATANTE y aquel, por consiguiente, no genera derechos, emolumentos o prestaciones pecuniarias distintas de las pactadas en la cláusula séptima del presente contrato. EL CONTRATISTA actúa de manera autónoma e independiente y no tiene vínculos laborales con EL HOSPITAL, garantizando la prestación de servicios objeto del presente contrato por sus propios medios, asumiendo sus propios riesgos, con plena libertad y autonomía técnica y directiva. En consecuencia, no está subordinado al HOSPITAL, por tal razón las personas que llegue a designar y/o contratar para la ejecución del presente contrato actúan bajo su exclusiva dirección y responsabilidad, estando a su cargo la totalidad de los salarios, prestaciones sociales, servicios y demás cargas laborales que pudieren generarse, así como todos los demás gastos en que incurra en ejecución del presente acuerdo. |
| **Cesión** | El Contratista no puede ceder parcial ni totalmente sus obligaciones o derechos derivados del presente Contrato sin la autorización previa y por escrito de Hospital Federico Lleras Acosta. Si el Contratista es objeto de fusión, escisión o cambio de control Hospital Federico Lleras Acosta contratante está facultada a conocer las condiciones de esa operación. En consecuencia, el Contratista se obliga a informar oportunamente a Hospital Federico Lleras Acosta de Ibagué ESE contratante de la misma y solicitar su consentimiento. Si la operación pone en riesgo el cumplimiento del Contrato, Hospital Federico Lleras Acosta exigirá al Contratista, sus socios o accionistas una garantía adicional a la prevista en el contrato. Si el Contratista, sus socios o accionistas no entregan esta garantía adicional, el Hospital Federico Lleras Acosta de Ibagué ESE puede válidamente oponerse ante la autoridad correspondiente a la operación de fusión o escisión empresarial o cambio de control. El Contratista no podrá ceder parcial o totalmente el contrato sin el consentimiento previo, expreso y escrito de la entidad CONTRATANTE |
| **Indemnidad** | El Contratista se obliga a indemnizar al HOSPITAL FEDERICO LLERAS ACOSTA DE IBAGUÉ, con ocasión de la violación o el incumplimiento de las obligaciones previstas en el presente Contrato. El Contratista se obliga a mantener indemne a Hospital Federico Lleras Acosta de cualquier daño o perjuicio originado en reclamaciones de terceros que tengan como causa sus actuaciones hasta por el monto del daño o perjuicio causado. El Contratista mantendrá indemne a Hospital Federico Lleras Acosta por cualquier obligación de carácter laboral o relacionado que se originen en el incumplimiento de las obligaciones laborales que el Contratista asume frente al personal, subordinados o terceros que se vinculen a la ejecución de las obligaciones derivadas del presente Contrato. |
| **Caso Fortuito y Fuerza Mayor** | Las partes quedan exoneradas de responsabilidad por el incumplimiento de cualquiera de sus obligaciones o por la demora en la satisfacción de cualquiera de las prestaciones a su cargo derivadas del presente Contrato, cuando el incumplimiento sea resultado o consecuencia de la ocurrencia de un evento de fuerza mayor y caso fortuito debidamente invocadas y constatadas de acuerdo con la ley y la jurisprudencia colombiana. |

| | |
|---|---|
| **Solución de Controversias** | Las controversias o diferencias que surjan entre el Contratista y la Entidad Estatal contratante con ocasión de la firma, ejecución, interpretación, prórroga o terminación del Contrato, así como de cualquier otro asunto relacionado con el presente Contrato, serán sometidas a la revisión de las partes para buscar un arreglo directo, en un término no mayor a cinco (5) días hábiles a partir de la fecha en que cualquiera de las partes comunique por escrito a la otra la existencia de una diferencia. Las controversias que no puedan ser resueltas de forma directa entre las partes, se resolverán mediante: Conciliación: Cuando la controversia no pueda arreglarse de manera directa debe someterse a un procedimiento conciliatorio que se surtirá ante el centro de conciliación de la ciudad de Ibagué, previa solicitud de conciliación elevada individual o conjuntamente por las Partes. Si en el término de ocho (8) días hábiles a partir del inicio del trámite de la conciliación, el cual se entenderá a partir de la fecha de la primera citación a las Partes que haga el centro de conciliación, las Partes no llegan a un acuerdo para resolver sus diferencias, deben acudir a la jurisdicción contencioso administrativa. |
| **Notificaciones** | Los avisos, solicitudes, comunicaciones y notificaciones que las partes deban hacer en desarrollo del Contrato, deben constar por escrito y se entenderán debidamente efectuadas sólo si son entregados personalmente o por correo electrónico a la persona y a las direcciones respectivas establecidas en el SECOP II. |
| **Supervisión** | La Supervisión del presente contrato estará a cargo del PROFESIONAL ESPECIALIZADO DE LA UNIDAD FIUNCIONAL AMBULATORIOS (o quien haga sus veces de la entidad CONTRATANTE, quién deberá controlar su ejecución y cumplimiento, conforme los deberes y obligaciones impuestos en virtud de la ley 1474 de 2011 (estatuto anticorrupción) y del Manual de Supervisión e Interventoría del Hospital. Adicionalmente a esta, informarán al CONTRATISTA sobre las actividades a desarrollar de acuerdo con el objeto contratado. Y CONTARA CON EL APOYO TÉCNICO DE UN ESPECIALISTA FISICO MEDICO quien podrá Hacer recomendaciones y sugerencias que puedan surgir en la ejecución del mismo y en general ser intermediario entre el CONTRATANTE y el CONTRATISTA. PARÁGRAFO: La supervisión de la ejecución y cumplimiento de las obligaciones contraídas por el Contratista a favor del HOSPITAL FEDERICO LLERAS ACOSTA, deberá presentar informes mensuales que contengan la descripción de las actividades efectivamente ejecutadas |
| **Reclamos** | Los reclamos que las partes contratantes consideren pertinentes a deberán presentarse por escrito, recibida la reclamación, la parte requerida deberá pronunciarse dentro de los dos (2) días siguientes al recibo de la misma, y si guarda silencio se entenderá que la reclamación fue aceptada o aprobada. |
| **Legislación** | El presente contrato se regirá por lo dispuesto en el Manual de Contratación de la Entidad, para lo de su fin se tendrán en cuenta las normas y principios del derecho privado contenidos en el código civil y en el código de comercio y las clausulas excepcionales contenidas en la ley 80 de 1993 y demás normas concordantes, teniendo en claro que el Hospital tiene un régimen de contratación especial. |
| **Auditoria** | La ESE HOSPITAL FEDERICO LLERAS ACOSTA queda expresamente facultada por EL CONTRATISTA para que en horas hábiles de oficina realice auditorias en el momento que lo considere necesario al CONTRATISTA con el fin de examinar los papeles y documentos que soportan estos pagos, con el fin de garantizar el pago de los salarios, prestaciones sociales, así como de las |

| | |
|---|---|
| | cotizaciones al Sistema Integral de Seguridad Social (AFP) (ARL) (EPS). Así mismo, cada mes debe entregar a la supervisora del contrato, las autoliquidaciones a la seguridad social. PARÁGRAFO: Convienen las partes que la omisión total o parcial, la mora o las repetidas inconsistencias en los pagos a la seguridad social, dará lugar a la terminación del presente contrato, sin que exista derecho a ningún pago indemnizatorio del HOSPITAL al contratista. |
| **Riesgo de Lavado de Activos y Financiación del Terrorismo SARLAFT** | 1) EL CONTRATISTA, certifica al CONTRATANTE que sus recursos no provienen ni se destinan al ejercicio de ninguna actividad ilícita o de actividades conexas al lavado de activos provenientes de éstas o de actividades relacionadas con la financiación del terrorismo. 2) EL CONTRATISTA, se obliga a realizar todas las actividades encaminadas a asegurar que todos sus socios, administradores, clientes, proveedores, empleados, etc., y los recursos de estos, no se encuentren relacionados, provengan, de actividades ilícitas, particularmente de lavado de activos o financiación del terrorismo.3) En todo caso, si durante el plazo de vigencia del contrato, EL CONTRATISTA, algunos de sus administradores, socios o administradores llegaren a ser (I) vinculado por parte de las autoridades competentes a cualquier tipo de investigación por delitos de narcotráfico, terrorismo, secuestro, lavado de activos, financiación del terrorismo y administración de recursos relacionados con actividades terroristas y otros delitos relacionados con el lavado de activos y financiación del terrorismo. (II) Incluido en listas para el control de lavado de activos y financiación del terrorismo administradas por cualquier autoridad nacional o extranjera, tales como las listas de la Oficina de Control de Activos en el Exterior OFAC emitida por las oficinas del Tesoro de los Estados Unidos de Norte América, la lista de la organización de las Naciones Unidas y otras listas públicas relacionadas con el tema del lavado de activos y financiación del terrorismo o (III) Condenado por parte de las autoridades competentes en cualquier tipo de proceso judicial relacionado con la comisión de los anteriores delitos ; o IV) llegare a ser señalado públicamente por cualquier medio de amplia difusión nacional (Prensa, Radio, televisión, etc.) como investigados por delitos de narcotráfico, terrorismo, secuestro, lavado de activos, financiación del terrorismo y administración de recursos relacionados con actividades terroristas u otros delitos relacionados con el lavado de activos y financiación del terrorismo y/o cualquier delito colateral o subyacente a estos, EL CONTRATANTE tiene el derecho de terminar unilateralmente el contrato sin que por este hecho esté obligado a indemnizar ningún tipo de perjuicio a EL CONTRATISTA. 4) De la misma forma, EL CONTRATISTA, declara que los recursos que incorpora para el desarrollo del Objeto contractual, proceden de actividades completamente lícitas.5) EL CONTRATISTA, se obliga expresamente a entregar a EL CONTRATANTE, la información veraz y verificable que éste le exija para el cumplimiento de la normatividad relacionada con prevención de lavado de activos y financiación del terrorismo y a actualizar sus datos por lo menos anualmente suministrando la totalidad de los soportes que EL CONTRATANTE requiera. En el evento en que no se cumpla con la obligación consagrada en la presente cláusula, EL CONTRATANTE tendrá la facultad de dar por terminada la relación jurídica surgida.6) EL CONTRATISTA, manifiesta que conforme a lo anterior autoriza al Contratante la consulta y verificación en cualquier base de datos, listas restrictivas y públicas. |
| **Gastos** | Los gastos que ocasione la legalización del contrato este a cargo del Contratista. |
| **Publicación** | Conforme lo estatuido en el Decreto 019 de 2012, la contratación de la E.S.E., |

| | |
|---|---|
| | deberá ser publicada en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública-SECOP II - que administra la Agencia Nacional de Contratación Pública-Colombia Compra Eficiente. |
| **Domicilio Contractual** | Las partes acuerdan como domicilio contractual para todos los efectos legales la ciudad de Ibagué. |
| Estampillas | Conforme a lo dispuesto en los artículos 174 y ss del Estatuto de Rentas, deberá realizar el pago de las siguientes estampillas como requisito de legalización del Contrato:<br><br>CARGA TRIBUTARIA DEPARTAMENTAL / TARIFA<br>PROCULTURA 1,00%<br>PROELECTRIFICADORA 0,50%<br>PROHOSPITALES 1,00%<br><br>De igualmente en virtud a lo dispuesto en el Capítulo VIII "Tasa Pro Deporte y Recreación", del Estatuto de Rentas, será sujeto pasivo de esta tasa la cual tiene una tarifa de 2,00% del valor total del contrato. |
| Requisitos para el cumplimiento del objeto contractual. | Ver lista anexa |

Responsable,

**YOHANA MILENA GARZON RODRIGUEZ**
PROFESIONAL ESPECIALIZADO
UNIDAD FUNCIONAL AMBULATORIOS
Hospital Federico Lleras Acosta de Ibagué ESE

MARTHA JOHANNA PALACIOS URIBE
GERENTE
Hospital Federico Lleras Acosta ESE

Federico Lleras Acosta
EL HOSPITAL DE TODOS

YOHANA MILENA GARZON RODRIGUEZ <pe.ambulatorios@hflleras.gov.co>

# SOLICITUD COTIZACIONES CALCULO DE BLINDAJES PARA EQUIPOS GENERADORES DE RADIACION IONIZANTE

4 mensajes

**YOHANA MILENA GARZON RODRIGUEZ** <pe.ambulatorios@hflleras.gov.co> 14 de enero de 2026 a las 10:52
Para: Compras Profesional Especializado <pe.compras@hflleras.gov.co>

Buenos días

Teniendo en cuenta que el hospital debe renovar de manera urgente las licencias de práctica médica, y considerando que los cálculos de blindaje para equipos generadores de radiación ionizante son un requisito indispensable según la normativa local (Resolución 482/2018), solicito su valiosa colaboración para gestionar las cotizaciones correspondientes con diferentes empresas prestadoras de este servicio.

Dichos cálculos deben ser realizados por profesionales calificados (físicos médicos) para determinar el grosor y tipo de material necesario para garantizar la seguridad del personal y del público, basándose en la energía del equipo, carga de trabajo y los factores de ocupación requeridos.

Agradezco su gestión para agilizar este proceso y así poder presentar la documentación de las licencias a la mayor brevedad posible. Adjunto listado de equipos.

| | SEDE | SERVICIO | EQUIPO |
|---|---|---|---|
| 1 | FRANCIA | IMÁGENES | RX CONVENCIONAL TOSHIBA |
| 2 | FRANCIA | IMÁGENES | RX CONVENCIONAL ECORAY |
| 3 | FRANCIA | IMÁGENES | RX PORTATIL CARESTREAM |
| 4 | FRANCIA | IMÁGENES | RX PORTATIL FUJIFILM |
| 5 | FRANCIA | IMÁGENES | RX PORTATIL POLIMOBYL |
| 6 | FRANCIA | QUIROFANO | ARCO EN C C SIEMENS CIOS 13335 Trauma Sur |
| 7 | FRANCIA | QUIROFANO | Arco en C SIEMENS Siremobil 5220 |
| 8 | FRANCIA | IMÁGENES | Arco en C General Electric |
| 9 | FRANCIA | QUIROFANO | ARCO EN C GENORAY OSCAR CLASIC |
| 10 | FRANCIA | IMÁGENES | Mamografo |
| 11 | FRANCIA | IMÁGENES | Tomogtafo |
| 12 | LIMONAR | HEMODINAMIA | ANGIOGRAFO |
| 13 | LIMONAR | QUIROFANO | ARCO EN C SIMENS CIOS |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 14 | LIMONAR | IMÁGENES / ONCO | ARCO EN C GENORAY ZEN |
| 15 | LIMONAR | IMÁGENES | RX CONVENCIONAL FUJI |
| 16 | LIMONAR | IMÁGENES | RX PORTATIL FUJIFILM |
| 17 | LIMONAR | IMÁGENES | RX PORTATIL AGFA |
| 18 | LIMONAR | IMÁGENES | RX PORTATIL DGREM |
| 19 | FRANCIA | RADIOTERAPIA | ACELERADOR LINEAL |

Quedo atento(a) a sus noticias.

Cordialmente,

Yohana Milena Garzón Rodríguez
Profesional especializado UF ambulatorios

---

**YOHANA MILENA GARZON RODRIGUEZ** <pe.ambulatorios@hflleras.gov.co> 15 de enero de 2026 a las 12:38
Para: QA POSITRON <comercial@qapositron.com>

Buenas tardes,

Adjunto a este correo comparto la solicitud formal de cotizaciones para el cálculo de blindajes de los equipos generadores de radiación ionizante, según lo detallado en el hilo de esta comunicación.

Quedo atenta a su respuesta y gestión.

Cordialmente,

Yohana Milena Garzón Rodríguez
Profesional especializado UF ambulatorios
[El texto citado está oculto]

---

**QA POSITRON** <comercial@qapositron.com> 16 de enero de 2026 a las 10:30
Para: YOHANA MILENA GARZON RODRIGUEZ <pe.ambulatorios@hflleras.gov.co>

Doctora
**Yohana Milena Garzón Rodríguez**
Profesional especializado UF ambulatorios
**E.S.E. HOSPITAL FEDERICO LLERAS ACOSTA**

Reciban un cordial saludo de nuestra familia QA POSITRON. Nos complace brindarles el mejor servicio del mercado con el mejor equipo y los mejores resultados. **Adjunto a este correo, encontrarán la cotización #XXXX para los servicios solicitados en protección radiológica.**

Es importante destacar que nuestra empresa cuenta con el aval del Ministerio de

Federico
leras Acosta
HOSPITAL DE TODOS

Compras Profesional Especializado <pe.compras@hflleras.gov.co

# SOLICITUD DE PRECOTIZACION DE CALCULO DE BLINDAJES PARA EQUIPOS GENERADORES DE RADIACION IONIZANTE DEL HOSPITAL

**ompras Profesional Especializado** <pe.compras@hflleras.gov.co> 26 de enero de 2026 a las 18:1
co: ventas8@setgad.com, comercial@radcontrol.co, "comercial@qapositron.com" <comercial@qapositron.com>, maria@sievert.com.cc
egionalsur@sievert.com.co

Buen dia,

*Por medio de la presente se solicita amablemente precotización estudio de mercado para realización* de calculo de blindajes para equipos generadores de radiacion ionizante del hospital de acuerdo a la normativa local (Resolución 482/2018).

Los cálculos deben ser realizados por profesionales calificados (físicos médicos) para determinar el grosor y tipo de material necesario para garantizar la seguridad del personal y del público, basándose en la energía del equipo, carga de trabajo y los factores de ocupación requeridos.

*La misma debe ser dirigida al Hospital Federico Lleras Acosta E.S.E. en atención a la Dra. Martha Johanna Palacios Uribe, gerente del Hospital.*

*Debe contener lo siguiente*

*RAZÓN SOCIAL DEL OFERENTE*

** NIT*

** DIRECCIÓN, TELÉFONO Y CIUDAD*

** TIPO DE RÉGIMEN DE IMPUESTO A LAS VENTAS*

** TIEMPO DE ENTREGA*

**** FORMA DE PAGO:***

** VALIDEZ DE LA OFERTA*

**** FAVOR ENVIAR COTIZACIÓN FIRMADA EN FORMATO PDF***

** TIPO DE MONEDA DE LA NEGOCIACIÓN (PESOS COLOMBIANOS)*

** LUGAR DE ENTREGA DE EJECUCIÓN HOSPITAL FEDERICO LLERAS ACOSTA E.S.E. IBAGUE TOLIMA*

Plazo máximo de envio de precotizacion estudio de mercado 27 de enero de 2026 hasta las 17:00 horas.

A continuación se anexa el listado de equipos

Agradezco la atencion

Cordialmente,

**Area de compras**

Tel. 2739805 ext. 250-298

Calle 33 N°4 A-50 B/La Francia

Hospital Federico Lleras Acosta de Ibagué Tolima ESE.

**SOLICITUD DE COTIZACIONES.xlsx**
12K

QA Positron
Protección Radiológica Integral

**Número Cotización: 5950**

**Fecha Emisión:** 2026-01-27

**Vigencia:** 60 días calendario


**QA POSITRON S.A.S**

NIT: 901.390.102-3
RÉGIMEN DE SIMPLE TRIBUTACIÓN
CL 36 27 71 Ofic. 919 Edific. Millennium Business Tower
comercial@qapositron.com
Teléfono: 301 449 5401 – 310 607 9375 – 304 338 6581


**CLIENTE**

E.S.E. HOSPITAL FEDERICO LLERAS ACOSTA
Sede: LIMONAR Y FRANCIA - IBAGUÉ - TOLIMA
NIT: 8907068339
Dra. Martha Johanna Palacios Uribe - Gerente
CL 33 4A 50 BARRIO LA FRANCIA
IBAGUE, TOLIMA

## Detalle de la cotización

| Concepto | Cantidad | Precio Unitario | IVA | Total |
|---|---|---|---|---|
| **CÁLCULO DE BLINDAJES DE RAYOS X** El cálculo incluirá las consideraciones, tales como requisitos del fabricante, carga de trabajo, factor de uso, factor de ocupación y demás criterios radiológicos para cada barrera. Res 482 de 2018 y/o 1811 DE 2025. Se entrega informe firmado por el director Técnico de nuestra institución. 1 FRANCIA IMÁGENES RX CONVENCIONAL TOSHIBA - 2 FRANCIA IMÁGENES RX CONVENCIONAL ECORAY - 3 FRANCIA IMÁGENES RX PORTATIL CARESTREAM - 4 FRANCIA IMÁGENES RX PORTATIL FUJIFILM - 5 FRANCIA IMÁGENES RX PORTATIL POLIMOBYL - 6 FRANCIA QUIROFANO ARCO EN C C SIEMENS CIOS 13335 Trauma Sur - 7 FRANCIA QUIROFANO Arco en C SIEMENS Siremobil 5220 - 8 FRANCIA IMÁGENES Arco en C General Electric - 9 FRANCIA QUIROFANO ARCO EN C GENORAY OSCAR CLASIC - 10 FRANCIA IMÁGENES Mamografo - 11 FRANCIA IMÁGENES Tomogtafo - 12 LIMONAR HEMODINAMIA ANGIOGRAFO - 13 LIMONAR QUIROFANO ARCO EN C SIMENS CIOS - 14 LIMONAR IMÁGENES / ONCO ARCO EN C GENORAY ZEN - 15 LIMONAR IMÁGENES RX CONVENCIONAL FUJI - 16 LIMONAR IMÁGENES RX PORTATIL FUJIFILM - 17 LIMONAR IMÁGENES RX PORTATIL AGFA - 18 LIMONAR IMÁGENES RX PORTATIL DGREM. | 18 | $470.000 | 19% | $10.067.400 |
| **CÁLCULO DE BLINDAJES DE RAYOS X** El cálculo incluirá las consideraciones, tales como requisitos del fabricante, carga de trabajo, factor de uso, factor de ocupación y demás criterios radiológicos para cada barrera. Res 482 de 2018. Se entrega informe firmado por el director Técnico de nuestra institución. SEDE FRANCIA RADIOTERAPIA ACELERADOR LINEAL. | 1 | $4.200.000 | 19% | $4.998.000 |

**Subtotal:** **$12.660.000**

**IVA:** **$2.405.400**

**Total:** **$15.065.400**

1. **OBSERVACIONES:** Por la aceptación total de la cotización, se sostienen los precios unitarios y se incluye los viáticos del personal especializado.
2. **PAGO:** a 30 días calendario.
3. **FECHA DE VISITA TÉCNICA:** A convenir.
4. **TIEMPO DE ENTREGA DE INFORMES:** Tres (03) días hábiles posterior al día de la visita técnica.
5. **GARANTÍA:** Una vez entregados los certificados, el usuario dispone de quince (15) días calendario para solicitar modificaciones.

6. **ENVIAR:** Comprobante de pago, RUT y correo para FACTURACIÓN ELTRÓNICA a: **contabilidad@qapositron.com**

Hemos facilitado el proceso de pago creando un código QR Bancolombia a nombre de nuestra empresa.

Pague aquí escaneando el código desde el App Bancolombia o consignando a la cuenta indicada a continuación:

**BANCO BANCOLOMBIA**
**Cuenta de ahorros No: 090-000004-48 Titular: QA POSITRON SAS**

DIEGO FERNANDO APONTE CASTAÑEDA
GERNETE - FISICO MEDICO
diego.aponte@qapositron.com
3014495401

QA Positron
Protección Radiológica Integral

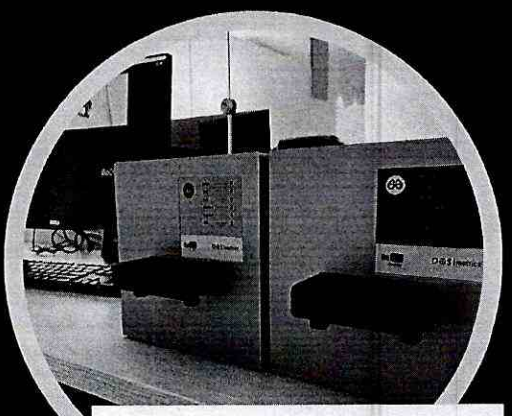
**Número Cotización: 5950**

**Fecha Emisión:** 2026-01-27
**Vigencia:** 60 días calendario

QA Positron
Protección Radiológica Integral

# DOSIMETRÍA PERSONAL
# TECNOLOGÍA OSL

Contamos con laboratorio y licencia emitida por el Ministerio de Minas para prestar servicios de dosimetría personal OSL de Cuerpo entero, Cristalino y Anillo.



Contamos con aplicativo de gestión en dosimetría personal para nuestros usuarios.

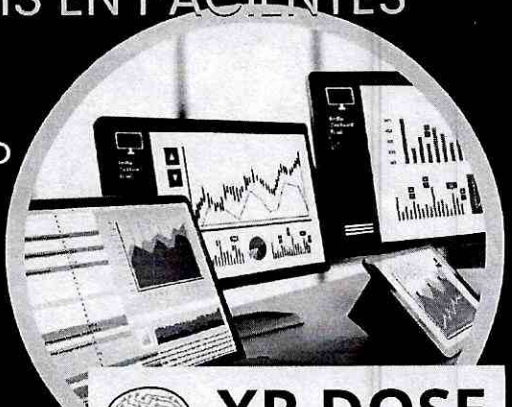
OPR management
Sistema de Gestión en Proteción Radiológica

comercial@qapositron.com dosimetria@qapositron.com www.qapositron.com

QA Positron
Protección Radiológica Integral

# SOFTWARE - XR DOSE
# SISTEMA DE GESTIÓN DE DOSIS EN PACIENTES

Se puede implementar para cualquier tipo de equipo de rayos X. Este desarrollo les ayudará a cumplir con la gestión de dosis en pacientes, conforme a la normatividad nacional.



No lleve mas tablas de excel, lo hacemos automatizado 100% para usted!

XR DOSE
Sitema de Gestión de Dosis en Pacientes

comercial@qapositron.com dosimetria@qapositron.com www.qapositron.com

QA Positron
Protección Radiológica Integral

**Número Cotización: 5950**

**Fecha Emisión:** 2026-01-27
**Vigencia:** 60 días calendario






QA Positron
Protección Radiológica Integral

**Número Cotización: 5950**

**Fecha Emisión:** 2026-01-27
**Vigencia:** 60 días calendario


QA Positron
Protección Radiológica Integral

## ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL CONTRA RADIACIONES IONIZANTES

Distribuimos delantales, chalecos, faldas, protectores gonadales, tiroides y cabeza, así como gafas plomadas para todo tipo de práctica con rayos X.

Importados con INVIMA.



Materiales de alta calidad libres de plomo o con plomo, a su necesidad.

KIRAN LEADLITE ZeroLead

OPR management
Software de Gestión en Protección Radiológica

comercial@qapositron.com dosimetria@qapositron.com www.qapositron.com

QA Positron
Protección Radiológica Integral

## ASESORÍA Y LICENCIAMIENTO USO DE FUENTES RADIACTIVAS

Acompañamos en el diseño de infraestructura nuclear y realizamos la documentación para licenciamiento de uso de fuentes radiactivas.



Resolución 90874 DE 2014 de Min. Minas.

Medicina nuclear, transporte de material radiactivo, ciclotrones, radiofarmacias, radioterapia, entre otros

comercial@qapositron.com dosimetria@qapositron.com www.qapositron.com

## HOSPITAL FEDERICO LLERAS ACOSTA ESE IBAGUE TOLIMA

| | | | |
|---|---|---|---|
| NOMBRE OFERENT | QA POSITRON SAS | COTIZACION No. | 5950 |
| NIT | 901390102-3 | FECHA COTIZACION | 27 DE ENERO 2026 |
| DIRECCION | CL 36 27 71 OF 9191 | VALIDEZ OFERTA | 60 DIAS |
| TELEFONO | 3014495401 | TIEMPO ENTREGA PEDIDO | TRES (03) DIAS CALENDARIO |
| CIUDAD | BUCARAMANGA | FORMA DE PAGO | TREINTA 30 DIAS CALENDARIO |
| NOMBRE DEL CONT | DIEGO FFERNANDO APONTE CASTAÑEDA | OBSERVACIONES GENERALES | INCLUYE LA VISITA TECNICA |
| | | REGIMEN | SIMPLE TRIBUTACIÓN |

| ITEM | SEDE | SERVICIO | EQUIPO | VALOR (COP) | IVA 19% (COP) | V/R TOTAL (COP) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | FRANCIA | IMÁGENES | RX CONVENCIONAL TOSHIBA | $ 470.000 | $ 89.300 | $ 559.300 |
| 2 | FRANCIA | IMÁGENES | RX CONVENCIONAL ECORAY | $ 470.000 | $ 89.300 | $ 559.300 |
| 3 | FRANCIA | IMÁGENES | RX PORTATIL CARESTREAM | $ 470.000 | $ 89.300 | $ 559.300 |
| 4 | FRANCIA | IMÁGENES | RX PORTATIL FUJIFILM | $ 470.000 | $ 89.300 | $ 559.300 |
| 5 | FRANCIA | IMÁGENES | RX PORTATIL POLIMOBYL | $ 470.000 | $ 89.300 | $ 559.300 |
| 6 | FRANCIA | QUIROFANO | ARCO EN C C SIEMENS CIOS 13335 | $ 470.000 | $ 89.300 | $ 559.300 |
| 7 | FRANCIA | QUIROFANO | Arco en C SIEMENS Siremobil 5220 | $ 470.000 | $ 89.300 | $ 559.300 |
| 8 | FRANCIA | IMÁGENES | Arco en C General Electric | $ 470.000 | $ 89.300 | $ 559.300 |
| 9 | FRANCIA | QUIROFANO | ARCO EN C GENORAY OSCAR CLASIC | $ 470.000 | $ 89.300 | $ 559.300 |
| 10 | FRANCIA | IMÁGENES | Mamografo | $ 470.000 | $ 89.300 | $ 559.300 |
| 11 | FRANCIA | IMÁGENES | Tomogtafo | $ 470.000 | $ 89.300 | $ 559.300 |
| 12 | LIMONAR | HEMODINAMIA | ANGIOGRAFO | $ 470.000 | $ 89.300 | $ 559.300 |
| 13 | LIMONAR | QUIROFANO | ARCO EN C SIMENS CIOS | $ 470.000 | $ 89.300 | $ 559.300 |
| 14 | LIMONAR | IMÁGENES / ONCO | ARCO EN C GENORAY ZEN | $ 470.000 | $ 89.300 | $ 559.300 |
| 15 | LIMONAR | IMÁGENES | RX CONVENCIONAL FUJI | $ 470.000 | $ 89.300 | $ 559.300 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 16 | LIMONAR | IMÁGENES | RX PORTATIL FUJIFILM | $ 470.000 | $ 89.300 | $ 559.300 |
| 17 | LIMONAR | IMÁGENES | RX PORTATIL AGFA | $ 470.000 | $ 89.300 | $ 559.300 |
| 18 | LIMONAR | IMÁGENES | RX PORTATIL DGREM | $ 470.000 | $ 89.300 | $ 559.300 |
| 19 | FRANCIA | RADIOTERAPIA | ACELERADOR LINEAL | $ 4.200.000 | $ 798.000 | $ 4.998.000 |
| **VALORES EN PESOS COLOMBIANOS** | | | | **$ 12.660.000** | **$ 2.405.400** | **$ 15.065.400** |

DIEGO FERNANDO APONTE CASTAÑEDA
GERENTE - FISICO MÉDICO
diego.aponte@qapositron.com
3014495401

## HOSPITAL FEDERICO LLERAS ACOSTA ESE IBAGUE TOLIMA

| | | | |
|---|---|---|---|
| NOMBRE OFERENTE | SET Y GAD | COTIZACION No. | 42115 |
| NIT | 830065092 | FECHA COTIZACION | 27/01/2026 |
| DIRECCION | Cra. 48 #101a - 69 | VALIDEZ OFERTA | 27/02/2026 |
| TELEFONO | 3213367914 | TIEMPO ENTREGA PEDIDO | 5 días hábiles |
| CIUDAD | Bogotá | FORMA DE PAGO | Contado |
| NOMBRE DEL CONTACTO | Angie Vargas | OBSERVACIONES GENERALES | NOTA 1: Todos los certificados de calibración son emitidos y entregados en medio magnético digital enviados al correo registrado por el cliente en el formato R-VT-003 "Solicitud de servicios". Si se requiere el certificado en formato impreso, este tiene un costo de $ 20.000 COP + IVA por certificado y debe ser solicitado a su asesor para incluirlo dentro de la cotización.<br>NOTA 2: Para los servicios a realizar en las instalaciones del cliente, los costos por desplazamiento y viáticos serán asumidos por parte del cliente, por lo cual se deben concretar las fechas, los días y el costo previamente.<br>NOTA 3: Para los equipos cuyas características implican que deben ser abiertos para el proceso de calibración para realizar una medida interna, se considera la aprobación del permiso para este proceso al hacer la aceptación de la oferta |
| | | REGIMEN | Común |

| ITEM | SEDE | SERVICIO | EQUIPO | VALOR | IVA | V/R TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | FRANCIA | IMÁGENES | RX CONVENCIONAL TOSHIBA | $795.297 | $151.106 | $946.403 |
| 2 | FRANCIA | IMÁGENES | RX CONVENCIONAL ECORAY | $795.297 | $151.106 | $946.403 |
| 3 | FRANCIA | IMÁGENES | RX PORTATIL CARESTREAM | $755.532 | $143.551 | $899.083 |
| 4 | FRANCIA | IMÁGENES | RX PORTATIL FUJIFILM | $755.532 | $143.551 | $899.083 |
| 5 | FRANCIA | IMÁGENES | RX PORTATIL POLIMOBYL | $755.532 | $143.551 | $899.083 |
| 6 | FRANCIA | QUIROFANO | ARCO EN C C SIEMENS CIOS 13335 Trauma Sur | $835.062 | $158.662 | $993.723 |
| 7 | FRANCIA | QUIROFANO | Arco en C SIEMENS Siremobil 5220 | $835.062 | $158.662 | $993.723 |
| 8 | FRANCIA | IMÁGENES | Arco en C General Electric | $835.062 | $158.662 | $993.723 |
| 9 | FRANCIA | QUIROFANO | ARCO EN C GENORAY OSCAR CLASIC | $835.062 | $158.662 | $993.723 |
| 10 | FRANCIA | IMÁGENES | Mamografo | $755.532 | $143.551 | $899.083 |
| 11 | FRANCIA | IMÁGENES | Tomogtafo | $755.532 | $143.551 | $899.083 |
| 12 | LIMONAR | HEMODINAMIA | ANGIOGRAFO | $954.356 | $181.328 | $1.135.684 |
| 13 | LIMONAR | QUIROFANO | ARCO EN C SIMENS CIOS | $835.062 | $158.662 | $993.723 |
| 14 | LIMONAR | IMÁGENES / ONCO | ARCO EN C GENORAY ZEN | $835.062 | $158.662 | $993.723 |
| 15 | LIMONAR | IMÁGENES | RX CONVENCIONAL FUJI | $795.297 | $151.106 | $946.403 |
| 16 | LIMONAR | IMÁGENES | RX PORTATIL FUJIFILM | $755.532 | $143.551 | $899.083 |
| 17 | LIMONAR | IMÁGENES | RX PORTATIL AGFA | $755.532 | $143.551 | $899.083 |
| 18 | LIMONAR | IMÁGENES | RX PORTATIL DGREM | $755.532 | $143.551 | $899.083 |
| 19 | FRANCIA | RADIOTERAPIA | ACELERADOR LINEAL | $11.929.453 | $2.266.596 | $14.196.049 |
| 20 | LIMONAR | IMÁGENES | RX PORTATIL AGFA | $755.532 | $143.551 | $899.083 |
| 21 | LIMONAR | IMÁGENES | RX PORTATIL DGREM | $755.532 | $143.551 | $899.083 |
| 22 | FRANCIA | RADIOTERAPIA | ACELERADOR LINEAL | $11.929.453 | $2.266.596 | $14.196.049 |

SET GAD Metrología

NVLAP CALIBRATION NVLAP LAB CODE 201065-0 ilac-MRA

FLUKE Biomedical

Fecha de Emisión: 27/01/2026

# COTIZACIÓN DE SERVICIO No. 42115

R-VT-002 V21 / 2025-12-17

**Cliente:** HOSPITAL FEDERICO LLERAS ACOSTA DE IBAGUE TOLIMA ESE

**Dirección:** CL 33 4 A 50
Ibague - Colombia

**Nit:** 890706833-9

**Teléfono:** 2651903

**Contacto:** MARTHA JOHANNA PALACIOS URIBE

**Cargo:**

**E-mail:**

**Celular:**

Cotización válida hasta: 27/02/2026

Horarios para recibido y despacho de equipos: Lunes a viernes de 8:00 a 16:00

SET Y GAD SAS, como único distribuidor autorizado por FLUKE Biomedical para Colombia, Perú y Ecuador, le ofrece una gran variedad en Simuladores y Analizadores Biomédicos. Además es el único laboratorio en Latinoamérica entrenado y avalado por FLUKE Biomedical con estimación de incertidumbre. Nuestro laboratorio se encuentra acreditado conforme a la norma ISO/IEC 17025:2017 con NVLAP; adicionalmente, En Set y Gad S.A.S. contamos con acreditación ONAC, vigente a la fecha, con código de acreditación 18-LAC-004, bajo la norma ISO/IEC 17025:2017; lo que asegura la competencia y confiabilidad en todos nuestros procesos de calibración.

Nos complace presentar a usted la siguiente propuesta, basada en sus requerimientos y nuestra experiencia.

| REFERENCIA | DESCRIPCION | CANT | PRECIO UNITAR | PRECIO TOTAL |
|---|---|---|---|---|
| CBLINDRXCONVENC | CALCULO DE BLINDAJES PARA RX CONVENCIONAL - RX CONVENCIONAL TOSHIBA<br><br>La Resolución 482 del 22 de febrero de 2018 reglamenta el uso de equipos generadores de radiación ionizante, su control de calidad, la prestación de servicios de protección radiológica y dicta otras disposiciones. SET y GAD S.A.S. cuenta con licencia otorgada por el Ministerio de Salud y la Protección Social para prestar servicios de protección radiológica y control de calidad. Dentro de estos servicios se incluye el cálculo de blindaje y el estudio de blindajes estructurales o portátiles, los cuales serán ejecutados por nuestro director técnico, magíster en física médica. Estos estudios consideran la descripción detallada de las barreras de blindaje, los requisitos del fabricante del equipo, así como un cálculo técnico que incluye la carga de trabajo, el factor de uso, el factor de ocupación, los criterios radiológicos aplicados por cada barrera y el método de cálculo empleado, garantizando así la seguridad radiológica en las instalaciones. | 1 | $795.297 | $795.297 |
| CBLINDRXCONVENC | CALCULO DE BLINDAJES PARA RX CONVENCIONAL - RX CONVENCIONAL ECORAY<br><br>La Resolución 482 del 22 de febrero de 2018 reglamenta el uso de equipos generadores de radiación ionizante, su control de calidad, la prestación de servicios de protección radiológica y dicta otras disposiciones. SET y GAD S.A.S. cuenta con licencia otorgada por el Ministerio de Salud y la Protección Social para prestar servicios de protección radiológica y control de calidad. Dentro de estos servicios se incluye el cálculo de blindaje y el estudio de blindajes estructurales o portátiles, los cuales serán ejecutados por nuestro director técnico, magíster en física médica. Estos estudios consideran la descripción detallada de las barreras de blindaje, los requisitos del fabricante del equipo, así como un cálculo técnico que incluye la carga de trabajo, el factor de uso, el factor de ocupación, los criterios radiológicos aplicados por cada barrera y el método de cálculo empleado, garantizando así la seguridad radiológica en las instalaciones. | 1 | $795.297 | $795.297 |
| CBLINDRXPORTATIL | CALCULO DE BLINDAJES PARA RX PORTATIL - RX PORTATIL CARESTREAM<br><br>La Resolución 482 del 22 de febrero de 2018 reglamenta el uso de equipos generadores de radiación ionizante, su control de calidad, la prestación de servicios de protección radiológica y dicta otras disposiciones. SET y GAD S.A.S. cuenta con licencia otorgada por el Ministerio de Salud y la Protección Social para prestar servicios de protección radiológica y control de calidad. Dentro de estos servicios se incluye el cálculo de blindaje y el estudio de blindajes estructurales o portátiles, los cuales serán ejecutados por nuestro director técnico, magíster en física médica. Estos estudios consideran la descripción detallada de las barreras de blindaje, los requisitos del fabricante del equipo, así como un cálculo técnico que incluye la carga de trabajo, el factor de uso, el factor de ocupación, los criterios radiológicos aplicados por cada barrera y el método de cálculo empleado, garantizando así la seguridad radiológica en las instalaciones. | 1 | $755.532 | $755.532 |
| CBLINDRXPORTATIL | CALCULO DE BLINDAJES PARA RX PORTATIL - RX PORTATIL FUJIFILM<br><br>La Resolución 482 del 22 de febrero de 2018 reglamenta el uso de equipos generadores de radiación ionizante, su control de calidad, la prestación de servicios de protección radiológica y dicta otras disposiciones. SET y GAD S.A.S. cuenta con licencia otorgada por el Ministerio de Salud y la Protección Social para prestar servicios de protección radiológica y control de calidad. Dentro de estos servicios se incluye el cálculo de blindaje y el estudio de blindajes estructurales o portátiles, los cuales serán ejecutados por nuestro director técnico, magíster en física médica. Estos estudios consideran la descripción detallada de las barreras de blindaje, los requisitos del fabricante del equipo, así como un cálculo técnico que incluye la carga de trabajo, el factor de uso, el factor de ocupación, los criterios radiológicos aplicados por cada barrera y el método de cálculo empleado, garantizando así la seguridad radiológica en las instalaciones. | 1 | $755.532 | $755.532 |
| CBLINDRXPORTATIL | CALCULO DE BLINDAJES PARA RX PORTATIL - RX PORTATIL POLIMOBYL<br><br>La Resolución 482 del 22 de febrero de 2018 reglamenta el uso de equipos generadores de radiación ionizante, su control de calidad, la prestación de servicios de protección radiológica y dicta otras disposiciones. SET y GAD S.A.S. cuenta con licencia otorgada por el Ministerio de Salud y la Protección Social para prestar servicios de protección radiológica y control de calidad. Dentro de estos servicios se incluye el cálculo de blindaje y el estudio de blindajes estructurales o portátiles, los cuales serán ejecutados por nuestro director técnico, magíster en física médica. Estos estudios consideran la descripción detallada de las barreras de blindaje, los requisitos del fabricante del equipo, así como un cálculo técnico que incluye la carga de trabajo, el factor de uso, el factor de ocupación, los criterios radiológicos aplicados por cada barrera y el método de cálculo empleado, garantizando así la seguridad radiológica en las instalaciones. | 1 | $755.532 | $755.532 |
| CBLINDRXARCOC | CALCULO DE BLINDAJES PARA RX ARCO EN C - ARCO EN C C SIEMENS CIOS 13335 TRAUMA SUR | 1 | $835.062 | $835.062 |

SET∝GAD Metrología

NVLAP CALIBRATION NVLAP LAB CODE 201065-0

FLUKE Biomedical

**Fecha de Emisión:** 27/01/2026 **COTIZACIÓN DE SERVICIO No. 42115** R-VT-002 V21 / 2025-12-17

| REFERENCIA | DESCRIPCION | CANT | PRECIO UNITAR | PRECIO TOTAL |
|---|---|---|---|---|
| | La Resolución 482 del 22 de febrero de 2018 reglamenta el uso de equipos generadores de radiación ionizante, su control de calidad, la prestación de servicios de protección radiológica y dicta otras disposiciones. SET y GAD S.A.S. cuenta con licencia otorgada por el Ministerio de Salud y la Protección Social para prestar servicios de protección radiológica y control de calidad. Dentro de estos servicios se incluye el cálculo de blindaje y el estudio de blindajes estructurales o portátiles, los cuales serán ejecutados por nuestro director técnico, magíster en física médica. Estos estudios consideran la descripción detallada de las barreras de blindaje, los requisitos del fabricante del equipo, así como un cálculo técnico que incluye la carga de trabajo, el factor de uso, el factor de ocupación, los criterios radiológicos aplicados por cada barrera y el método de cálculo empleado, garantizando así la seguridad radiológica en las instalaciones. | | | |
| CBLINDRXARCOC | CALCULO DE BLINDAJES PARA RX ARCO EN C - ARCO EN C SIEMENS SIREMOBIL 5220<br><br>La Resolución 482 del 22 de febrero de 2018 reglamenta el uso de equipos generadores de radiación ionizante, su control de calidad, la prestación de servicios de protección radiológica y dicta otras disposiciones. SET y GAD S.A.S. cuenta con licencia otorgada por el Ministerio de Salud y la Protección Social para prestar servicios de protección radiológica y control de calidad. Dentro de estos servicios se incluye el cálculo de blindaje y el estudio de blindajes estructurales o portátiles, los cuales serán ejecutados por nuestro director técnico, magíster en física médica. Estos estudios consideran la descripción detallada de las barreras de blindaje, los requisitos del fabricante del equipo, así como un cálculo técnico que incluye la carga de trabajo, el factor de uso, el factor de ocupación, los criterios radiológicos aplicados por cada barrera y el método de cálculo empleado, garantizando así la seguridad radiológica en las instalaciones. | 1 | $835.062 | $835.062 |
| CBLINDRXARCOC | CALCULO DE BLINDAJES PARA RX ARCO EN C - ARCO EN C GENERAL ELECTRIC<br><br>La Resolución 482 del 22 de febrero de 2018 reglamenta el uso de equipos generadores de radiación ionizante, su control de calidad, la prestación de servicios de protección radiológica y dicta otras disposiciones. SET y GAD S.A.S. cuenta con licencia otorgada por el Ministerio de Salud y la Protección Social para prestar servicios de protección radiológica y control de calidad. Dentro de estos servicios se incluye el cálculo de blindaje y el estudio de blindajes estructurales o portátiles, los cuales serán ejecutados por nuestro director técnico, magíster en física médica. Estos estudios consideran la descripción detallada de las barreras de blindaje, los requisitos del fabricante del equipo, así como un cálculo técnico que incluye la carga de trabajo, el factor de uso, el factor de ocupación, los criterios radiológicos aplicados por cada barrera y el método de cálculo empleado, garantizando así la seguridad radiológica en las instalaciones. | 1 | $835.062 | $835.062 |
| CBLINDRXARCOC | CALCULO DE BLINDAJES PARA RX ARCO EN C - ARCO EN C GENORAY OSCAR CLASIC<br><br>La Resolución 482 del 22 de febrero de 2018 reglamenta el uso de equipos generadores de radiación ionizante, su control de calidad, la prestación de servicios de protección radiológica y dicta otras disposiciones. SET y GAD S.A.S. cuenta con licencia otorgada por el Ministerio de Salud y la Protección Social para prestar servicios de protección radiológica y control de calidad. Dentro de estos servicios se incluye el cálculo de blindaje y el estudio de blindajes estructurales o portátiles, los cuales serán ejecutados por nuestro director técnico, magíster en física médica. Estos estudios consideran la descripción detallada de las barreras de blindaje, los requisitos del fabricante del equipo, así como un cálculo técnico que incluye la carga de trabajo, el factor de uso, el factor de ocupación, los criterios radiológicos aplicados por cada barrera y el método de cálculo empleado, garantizando así la seguridad radiológica en las instalaciones. | 1 | $835.062 | $835.062 |
| CBLINDRXMAM | CALCULO DE BLINDAJES PARA RX MAMOGRAFO<br><br>"La Resoluci—n 482 del 22 de Febrero de 2018. Reglamenta el Uso de Equipos Generadores de Radiaci—n Ionizante, su Control de Calidad, la prestacion de Servicios de Protecci—n Radiol—gica y se dictan otras disposiciones. SET Y GAD SAS, Cuenta con Licencia otorgada por el MINISTERIOD DE SALUD Y LA PROTECCION SOCIAL para prestar servicios de protecci—n radiol—gica y control de calidad. ""https://www.minsalud.gov.co/salud/MT/Paginas/radiaciones-ionizantes.aspx"". El Calculo de blindaje, el Estudio de blindajes estructurales o port‡tiles, es donde se consideran los requisitos del fabricante del equipo, carga de trabajo, factor de uso, factor de ocupacion y los criterios radiol—gicos utilizados para cada barrera y mŽtodo de c‡lculo. NOTA: Es importante que al momento de llevar a cabo las pruebas, el equipo o tecnolog'a cuente con previo mantenimiento, se encuentre en condiciones optimas funcionales. Contar con el apoyo del operador del equipo o tecnologia. Los Informes de los Estudios se entregan 10 d'as habiles a partir de la fecha de realizaci—n de la pruebas." | 1 | $755.532 | $755.532 |
| CBLINDRXTOMOGRAFO | CALCULO DE BLINDAJES PARA RX TOMOGRAFO<br><br>"La Resoluci—n 482 del 22 de Febrero de 2018. Reglamenta el Uso de Equipos Generadores de Radiaci—n Ionizante, su Control de Calidad, la prestacion de Servicios de Protecci—n Radiol—gica y se dictan otras disposiciones. SET Y GAD SAS, Cuenta con Licencia otorgada por el MINISTERIOD DE SALUD Y LA PROTECCION SOCIAL para prestar servicios de protecci—n radiol—gica y control de calidad. ""https://www.minsalud.gov.co/salud/MT/Paginas/radiaciones-ionizantes.aspx"". El Calculo de blindaje, el Estudio de blindajes estructurales o port‡tiles, es donde se consideran los requisitos del fabricante del equipo, carga de trabajo, factor de uso, factor de ocupacion y los criterios radiol—gicos utilizados para cada barrera y mŽtodo de c‡lculo. NOTA: Es importante que al momento de llevar a cabo las pruebas, el equipo o tecnolog'a cuente con previo mantenimiento, se encuentre en condiciones optimas funcionales. Contar con el apoyo del operador del equipo o tecnologia. Los Informes de los Estudios se entregan 10 d'as habiles a partir de la fecha de realizaci—n de la pruebas." | 1 | $755.532 | $755.532 |
| ACELRAD | SERVICIO DE PRUEBAS DE BLINDAJE ACELERADOR LINEAL<br><br>LOS VIATICOS COMPRENDEN TRANSPORTE AEREO Y UN MAXIMO DE 2 DIAS PARA EJECUTAR LAS CALIBRACIONES, | 1 | $11.929.453 | $11.929.453 |
| ACELRAD | SERVICIO DE PRUEBAS DE BLINDAJE ACELERADOR LINEAL<br><br>LOS VIATICOS COMPRENDEN TRANSPORTE AEREO Y UN MAXIMO DE 2 DIAS PARA EJECUTAR LAS CALIBRACIONES, | 1 | $11.929.453 | $11.929.453 |
| CBLINDRXARCOC | CALCULO DE BLINDAJES PARA RX ARCO EN C - ARCO EN C SIMENS CIOS | 1 | $835.062 | $835.062 |

Fecha de Emisión: 27/01/2026

## COTIZACIÓN DE SERVICIO No. 42115

R-VT-002 V21 / 2025-12-17

| REFERENCIA | DESCRIPCION | CANT | PRECIO UNITAR | PRECIO TOTAL |
|---|---|---|---|---|
| | La Resolución 482 del 22 de febrero de 2018 reglamenta el uso de equipos generadores de radiación ionizante, su control de calidad, la prestación de servicios de protección radiológica y dicta otras disposiciones. SET y GAD S.A.S. cuenta con licencia otorgada por el Ministerio de Salud y la Protección Social para prestar servicios de protección radiológica y control de calidad. Dentro de estos servicios se incluye el cálculo de blindaje y el estudio de blindajes estructurales o portátiles, los cuales serán ejecutados por nuestro director técnico, magister en física médica. Estos estudios consideran la descripción detallada de las barreras de blindaje, los requisitos del fabricante del equipo, así como un cálculo técnico que incluye la carga de trabajo, el factor de uso, el factor de ocupación, los criterios radiológicos aplicados por cada barrera y el método de cálculo empleado, garantizando así la seguridad radiológica en las instalaciones. | | | |
| CBLINDRXARCOC | CALCULO DE BLINDAJES PARA RX ARCO EN C - ARCO EN C GENORAY ZEN | 1 | $835.062 | $835.062 |
| | La Resolución 482 del 22 de febrero de 2018 reglamenta el uso de equipos generadores de radiación ionizante, su control de calidad, la prestación de servicios de protección radiológica y dicta otras disposiciones. SET y GAD S.A.S. cuenta con licencia otorgada por el Ministerio de Salud y la Protección Social para prestar servicios de protección radiológica y control de calidad. Dentro de estos servicios se incluye el cálculo de blindaje y el estudio de blindajes estructurales o portátiles, los cuales serán ejecutados por nuestro director técnico, magister en física médica. Estos estudios consideran la descripción detallada de las barreras de blindaje, los requisitos del fabricante del equipo, así como un cálculo técnico que incluye la carga de trabajo, el factor de uso, el factor de ocupación, los criterios radiológicos aplicados por cada barrera y el método de cálculo empleado, garantizando así la seguridad radiológica en las instalaciones. | | | |
| CBLINDRXCONVENC | CALCULO DE BLINDAJES PARA RX CONVENCIONAL - RX CONVENCIONAL FUJI | 1 | $795.297 | $795.297 |
| | La Resolución 482 del 22 de febrero de 2018 reglamenta el uso de equipos generadores de radiación ionizante, su control de calidad, la prestación de servicios de protección radiológica y dicta otras disposiciones. SET y GAD S.A.S. cuenta con licencia otorgada por el Ministerio de Salud y la Protección Social para prestar servicios de protección radiológica y control de calidad. Dentro de estos servicios se incluye el cálculo de blindaje y el estudio de blindajes estructurales o portátiles, los cuales serán ejecutados por nuestro director técnico, magister en física médica. Estos estudios consideran la descripción detallada de las barreras de blindaje, los requisitos del fabricante del equipo, así como un cálculo técnico que incluye la carga de trabajo, el factor de uso, el factor de ocupación, los criterios radiológicos aplicados por cada barrera y el método de cálculo empleado, garantizando así la seguridad radiológica en las instalaciones. | | | |
| CBLINDRXPORTATIL | CALCULO DE BLINDAJES PARA RX PORTATIL - RX PORTATIL FUJIFILM | 1 | $755.532 | $755.532 |
| | La Resolución 482 del 22 de febrero de 2018 reglamenta el uso de equipos generadores de radiación ionizante, su control de calidad, la prestación de servicios de protección radiológica y dicta otras disposiciones. SET y GAD S.A.S. cuenta con licencia otorgada por el Ministerio de Salud y la Protección Social para prestar servicios de protección radiológica y control de calidad. Dentro de estos servicios se incluye el cálculo de blindaje y el estudio de blindajes estructurales o portátiles, los cuales serán ejecutados por nuestro director técnico, magister en física médica. Estos estudios consideran la descripción detallada de las barreras de blindaje, los requisitos del fabricante del equipo, así como un cálculo técnico que incluye la carga de trabajo, el factor de uso, el factor de ocupación, los criterios radiológicos aplicados por cada barrera y el método de cálculo empleado, garantizando así la seguridad radiológica en las instalaciones. | | | |
| CBLINDRXPORTATIL | CALCULO DE BLINDAJES PARA RX PORTATIL - RX PORTATIL AGFA | 1 | $755.532 | $755.532 |
| | La Resolución 482 del 22 de febrero de 2018 reglamenta el uso de equipos generadores de radiación ionizante, su control de calidad, la prestación de servicios de protección radiológica y dicta otras disposiciones. SET y GAD S.A.S. cuenta con licencia otorgada por el Ministerio de Salud y la Protección Social para prestar servicios de protección radiológica y control de calidad. Dentro de estos servicios se incluye el cálculo de blindaje y el estudio de blindajes estructurales o portátiles, los cuales serán ejecutados por nuestro director técnico, magister en física médica. Estos estudios consideran la descripción detallada de las barreras de blindaje, los requisitos del fabricante del equipo, así como un cálculo técnico que incluye la carga de trabajo, el factor de uso, el factor de ocupación, los criterios radiológicos aplicados por cada barrera y el método de cálculo empleado, garantizando así la seguridad radiológica en las instalaciones. | | | |
| CBLINDRXPORTATIL | CALCULO DE BLINDAJES PARA RX PORTATIL - RX PORTATIL DGREM | 1 | $755.532 | $755.532 |
| | La Resolución 482 del 22 de febrero de 2018 reglamenta el uso de equipos generadores de radiación ionizante, su control de calidad, la prestación de servicios de protección radiológica y dicta otras disposiciones. SET y GAD S.A.S. cuenta con licencia otorgada por el Ministerio de Salud y la Protección Social para prestar servicios de protección radiológica y control de calidad. Dentro de estos servicios se incluye el cálculo de blindaje y el estudio de blindajes estructurales o portátiles, los cuales serán ejecutados por nuestro director técnico, magister en física médica. Estos estudios consideran la descripción detallada de las barreras de blindaje, los requisitos del fabricante del equipo, así como un cálculo técnico que incluye la carga de trabajo, el factor de uso, el factor de ocupación, los criterios radiológicos aplicados por cada barrera y el método de cálculo empleado, garantizando así la seguridad radiológica en las instalaciones. | | | |
| CBLINDRXPORTATIL | CALCULO DE BLINDAJES PARA RX PORTATIL - ACELERADOR LINEAL | 1 | $755.532 | $755.532 |
| | La Resolución 482 del 22 de febrero de 2018 reglamenta el uso de equipos generadores de radiación ionizante, su control de calidad, la prestación de servicios de protección radiológica y dicta otras disposiciones. SET y GAD S.A.S. cuenta con licencia otorgada por el Ministerio de Salud y la Protección Social para prestar servicios de protección radiológica y control de calidad. Dentro de estos servicios se incluye el cálculo de blindaje y el estudio de blindajes estructurales o portátiles, los cuales serán ejecutados por nuestro director técnico, magister en física médica. Estos estudios consideran la descripción detallada de las barreras de blindaje, los requisitos del fabricante del equipo, así como un cálculo técnico que incluye la carga de trabajo, el factor de uso, el factor de ocupación, los criterios radiológicos aplicados por cada barrera y el método de cálculo empleado, garantizando así la seguridad radiológica en las instalaciones. | | | |
| CBLINDRXPORTATIL | CALCULO DE BLINDAJES PARA RX PORTATIL - RX PORTATIL AGFA | 1 | $755.532 | $755.532 |
| | La Resolución 482 del 22 de febrero de 2018 reglamenta el uso de equipos generadores de radiación ionizante, su control de calidad, la prestación de servicios de protección radiológica y dicta otras disposiciones. SET y GAD S.A.S. cuenta con licencia otorgada por el Ministerio de Salud y la Protección Social para prestar servicios de protección radiológica y control de calidad. Dentro de estos servicios se incluye el cálculo de blindaje y el estudio de blindajes estructurales o portátiles, los cuales serán ejecutados por nuestro director técnico, magister en física médica. Estos estudios consideran la descripción detallada de las barreras de blindaje, los requisitos del fabricante del equipo, así como un cálculo técnico que incluye la carga de trabajo, el factor de uso, el factor de ocupación, los criterios radiológicos aplicados por cada barrera y el método de cálculo empleado, garantizando así la seguridad radiológica en las instalaciones. | | | |

SET ∝ GAD Metrología

NVLAP CALIBRATION NVLAP LAB CODE 201065-0

FLUKE Biomedical

Fecha de Emisión: 27/01/2026

## COTIZACIÓN DE SERVICIO No. 42115

R-VT-002 V21 / 2025-12-17

| REFERENCIA | DESCRIPCION | CANT | PRECIO UNITAR | PRECIO TOTAL |
|---|---|---|---|---|
| CBLINDRXANGIO | CALCULO DE BLINDAJES PARA RX ANGIOGRAFO | 1 | $954.356 | $954.356 |

"La Resoluci—n 482 del 22 de Febrero de 2018. Reglamenta el Uso de Equipos Generadores de Radiaci—n Ionizante, su Control de Calidad, la prestacion de Servicios de Protecci—n Radiol—gica y se dictan otras disposiciones. SET Y GAD SAS, Cuenta con Licencia otorgada por el MINISTERIOD DE SALUD Y LA PROTECCION SOCIAL para prestar servicios de protecci—n radiol—gica y control de calidad.
""https://www.minsalud.gov.co/salud/MT/Paginas/radiaciones-ionizantes.aspx"". El Calculo de blindaje, el Estudio de blindajes estructurales o port‡tiles, es donde se consideran los requisitos del fabricante del equipo, carga de trabajo, factor de uso, factor de ocupacion y los criterios radiol—gicos utilizados para cada barrera y mŽtodo de c‡lculo. NOTA: Es importante que al momento de llevar a cabo las pruebas, el equipo o tecnolog'a cuente con previo mantenimiento, se encuentre en condiciones optimas funcionales. Contar con el apoyo del operador del equipo o tecnologia. Los informes de los Estudios se entregan 10 d'as habiles a partir de la fecha de realizaci—n de la pruebas."

| | |
|---|---|
| Sub-Total | $39.764.845,00 |
| Descuento 0 % | $0,47 |
| Sub-Total con Descuento | $39.764.844,53 |
| I.V.A 19% | $7.555.320,47 |
| Logistica(si aplica) | $0,00 |
| TOTAL | $47.320.165,00 |

**IMPORTANTE:** Para aprobar ésta cotización favor enviar "Orden de Servicio" vía e-mail ó confirmación por medio escrito especificando el número de cotización (*e-mail - Mensaje de texto - WhatsApp*)
Es necesario que al entregar los instrumentos en nuestras instalaciones sean acompañados de una remisión o documento oficial de entrega

**NOTA 1:** Todos los certificados de calibración son emitidos y entregados en medio magnético digitál enviados al correo registrado por el cliente en el formato R-VT-003 "Solicitud de servicios". Si se requiere el certificado en formato impreso, este tiene un costo de $ 20.000 COP + IVA por certificado y debe ser solicitado a su asesor para incluirlo dentro de la cotización.

**NOTA 2:** Para los servicios a realizar en las instalaciones del cliente, los costos por desplazamiento y viáticos serán asumidos por parte del cliente, por lo cual se deben concretar las fechas, los días y el costo con el laboratorio.

**NOTA 3:** Los puntos adicionales o cambio de los valores predeterminados se deben solicitar en el formato R-VT-003 con anterioridad para evaluar la posibilidad de prestar el servicio y cotizar según lo requerido; en caso contrario el servicio se realizará conforme al proceso estándar establecido por el laboratorio presentado en esta oferta.

**NOTA 4:** Los puntos adicionales y cambio de los valores predeterminados tienen costo adicional. Para los servicios que indica que se realiza la calibracion en los puntos definidos por e cliente el cambio de los valores predeterminados no tiene costo adicional. (Temperatura por contacto, temperatura ambiente, temperatura en baños y bloques, humedad relativa, potencia irradiada, intensidad lumínica).

**NOTA 5:** Las calibraciones se realizan en las instalaciones fijas del laboratorio de Set y Gad S.A.S. a menos que el cleinte solicite una ubicación diferente en el formato R-VT-003, esto, cuando la descripción del servicio indica que es posible realizar la calibración en un lugar diferente a las instalaciones fijas del laboratorio.

**NOTA 6:** El laboratorio de Metrologia de SET Y GAD SAS aclara que el CMC publicado en los alcances de acreditación ONAC y NVLAP corresponden a la mejor incertidumbre que el laboratoric puede otorgar bajo acreditación para el mejor instrumento que puede calibrar, sin embargo, la incertidumbre reportada en las calibraciones rutinarias pueden no alcanzar este valor del CMC, puesto que dependen del comportamiento y características del instrumento que se calibre. El alcance acreditado con ONAC y NVLAP puede ser consultado en https://setgad.com/wp/certificaciones-y-acreditaciones/

**NOTA 7:** Importante: Costos de Envío y Despacho Los costos de envío y despacho de los instrumentos no están incluidos en la oferta de venta y deben ser asumidos por el cliente. Si Set y Gad gestiona el envío de sus instrumentos, estos no se enviarán asegurados. Set y Gad cubre únicamente el costo del envío sin seguro. Si usted desea asegurar el envío, deberá gestionarlo y programarlo directamente.

**NOTA 8:** Cuando el cliente solicite una cantidad de puntos de calibración diferentes a los ofertados por Set y Gad de acuerdo a nuestro método de calibración acreditado, éstos se realizarán, y quedará aprobado como un descargo de responsabilidad por parte del cliente con Set y Gad al momento de enviar el formato R-VT-003 diligenciado que plasme cantidades de puntos diferentes a los ofertados.

**NOTA 9:** Para los equipos cuyas características implican que deben ser abiertos para el proceso de calibración para realizar una medida interna, se considera la aprobación del permiso para este proceso al hacer la aceptación de la oferta

**NOTA 10:** La cantidad de puntos de calibración especificados en esta cotización será medida y facturada en su totalidad una vez ejecutado el servicio. Se aclara que el valor correspondiente a la medición deberá ser cubierto independientemente del registro o no del dato por parte del equipo bajo prueba, dado que la labor de medición y verificación por nuestra parte se habrá realizado.

**NOTA 11:** Durante la calibración de equipos que operan en condiciones extremas de temperatura, como los dataloggers, pueden presentarse riesgos de daño o alteración en su funcionamiento, aun cuando se apliquen todos los controles y buenas prácticas metrológicas establecidos; por ello, Set y Gad s.a.s. recomienda a sus clientes contar con una póliza de seguro o autorizar expresamente la calibración bajo su responsabilidad con la aprobación de ésta oferta, y dicho descargo de responsabilidad incluye desde el daño que pueda ocasionarse a su equipo o a otros equipos que estén en el servicio, comprendiendo que existen riesgos técnicos inherentes al proceso que no pueden eliminarse totalmente. Se aclara que los equipos son manipulados y expuestos únicamente a los puntos aprobados o solicitados por el cliente, y además que se especifica en su manual de fabricante que puede operar. Es importante tener en cuenta que Set y Gad no se hace responsable por la reposición de equipos en caso de daño.

**NOTA 12:** Nota sobre equipos no reclamados (Abandono de mercancía): El cliente acepta que, una vez el equipo sea recibido en las instalaciones de SET Y GAD S.A.S., contará con un plazo máximo de seis (6) meses para su reclamación, retiro o coordinación de devolución, contado a partir de la notificación de finalización del servicio o comunicación formal de disponibilidad del equipo. Vencido este plazo sin que el cliente haya realizado la respectiva reclamación o gestión de retiro, el equipo se considerará en estado de abandono, de conformidad con las prácticas comerciales aplicables en Colombia, y SET Y GAD S.A.S. no asumirá responsabilidad alguna por su custodia, conservación ni devolución, quedando facultada para disponer del mismo sin lugar a reclamaciones posteriores.

**VALORES AGREGADOS:**
* Trabajamos con la mejor tecnologia para garantizar la menor incertidumbre en todas nuestras calibraciones.
* Variedad en los servicios ofertados en el campo biomédico e industrial.

SET∝GAD Metrología

NVLAP CALIBRATION NVLAP LAB CODE 201065-0 ilac-MRA

FLUKE. Biomedical

Fecha de Emisión: 27/01/2026

## COTIZACIÓN DE SERVICIO No. 42115

R-VT-002 V21 / 2025-12-17

| REFERENCIA | DESCRIPCION | CANT | PRECIO UNITAR | PRECIO TOTAL |
|---|---|---|---|---|

**Tiempo de entrega:** 10 días hábiles para las calibraciones realizadas en las instalaciones fijas del laboratorio.
12 días hábiles para las calibraciones relacionadas a temperatura ambiental, humedad relativa, caracterizacion de medios isotermos y multimetros de 8 1/2 digitos.
15 días hábiles para las calibraciones relacionadas a analizadores de energía, calibradores multifuncion o multiproducto.
16 días hábiles para servicios tercerizados.
45 días hábiles para servicios fuera de Colombia
10 días hábiles para servicios de mantenimiento preventivo
* Para medios isotermos que cumplen doble funcion de baño y bloque el tiempo se toma para cada medio, es decir 24 días hábiles
* Para termohigrómetros-barómetros, ya que cumplen la doble funcion de termohigrómetro y de barómetro se adicionan 7 días haábiles, es decir 19 días hábiles.
* Revisar condiciones generales, numeral 2.

**Forma de pago:** CONTADO

**Pago en oficina, efectivo o tarjeta.**

**Por favor, tenga en cuenta que se aplicará un recargo del 3,5% adicional al valor cotizado por pagos con tarjeta de crédito y/o débito**

**Consignacion o transferencia bancara a nombre de Set y Gad S.A.S. NIT 830065092-8**

Cuenta corriente Bancolombia: 65853097434

**Observaciones:** Estudio de mercado cálculos de blindaje

Quedamos a su entera disposición para aclarar dudas e inquietudes acerca de la presente cotización.

**Cordialmente:** ANGIE MELISSA VARGAS

SET GAD Metrología

NVLAP CALIBRATION NVLAP LAB CODE 201065-0

FLUKE Biomedical

**Fecha de Emisión:** 27/01/2026 **COTIZACIÓN DE SERVICIO No. 42115** R-VT-002 V21 / 2025-12-17

| REFERENCIA | DESCRIPCION | CANT | PRECIO UNITAR | PRECIO TOTAL |
|---|---|---|---|---|

**CONDICIONES GENERALES**

1. El equipo recibido para calibración debe:

- Tener una identificación (serie o identificación única) que lo diferencie claramente de otros instrumentos de iguales características metrológicas. (En caso de no contar con dicha identificación SET Y GAD SAS asignará una la cual se relaciona en el certificado).
- Estar operables para poder ejecutar el proceso, si éste no es el caso no se podrá dar continuidad con el proceso y se notificará por medio de su asesor comercial para confirmar el cierre o reanudación del servicio.

2. Todo instrumento recibido para el servicio de calibración en el Laboratorio de Metrología de Set y Gad S.A.S. y que sus resultados no esten dentro de la tolerancia (en los casos en que el cliente solicite conformidad o el instrumento sea de la marca FLUKE o FLUKE Biomedical) serán reportados en un Certificado antes de ajuste, el cual se entrega al cliente quien puede tomar la decisión de ajustarlo o no, ya sea con nuestro laboratorio, cuando se trata de la marca FLUKE o FLUKE Biomedical, o con otro proveedor si es una marca diferente, en ambos casos la calibración debe ser pagada en su totalidad, con la salvedad de que después de ajustado el instrumento no se cobrará la segunda calibración siempre y cuando el cliente envíe el equipo dentro del los 45 días calendaric siguientes a la entrega del certificado antes de ajuste. Si el equipo debe ser transferido a nuestro laboratorio de ajuste el tiempo de calibración no se pausara, sino que se tomara como un nuevc servicio de calibracion una vez retorne al laboraotrio de calibracion, contando desde ese momento los dias habiles ofertados inicialmente. El reporte técnico entregado es enviado en formato digital.

- Reporte por correo al comercial informando que el equipo no pasó la calibración: 1 día hábil desde que se detecta el fallo.
- Tiempo de espera para aprobación de diagnóstico: 10 días hábiles, transcurridos estos días sin obtener respuesta el equipo será retornado al cliente.
- **Reporte técnico de diagnóstico: 15 días hábiles. (cuando el cliente aprobó el diagnóstico o llega directo al servicio de ajuste).**
- Aprobación del ajuste o reparación: 30 días calendario para recibir la confirmación del cliente para proceder con el ajuste o reparación y debe haber OC, pago, o soporte por correo de esta aprobación. Si no se allega ninguno de estos soportes, se devuelve el equipo al cliente.
- Reporte técnico de Ajuste o reparación: 10 días calendario si tenemos los repuestos, o el ajuste no requiere importar partes, y 60 días calendario cuando la reparación depende de un repuestc solicitado a Fluke, también sujeto a disponibilidad de Fluke, cualquier demora será informada.

Nota: El tiempo máximo que se almacenará un equipo en ajuste esperando confirmación del comercial para proceder luego de ser enviado el diagnóstico será de 1 mes días calendario y si no se tiene respuesta se devolverá el equipo al cliente.

Nota: Los instrumentos de la familia FLUKE que presenten datos por fuera de tolerancia y que su ajuste se pueda ejecutar por software o por medio de cambio de coeficientes, se ajustaran y se reportará el certificado antes y despues de ajuste. Aplica para los instrumentos que el Laboratorio de Metrología de Set y Gad S.A.S. tiene la capacidad de ajustar. No aplica para reparaciones que requieran intervención física al instrumento.

Nota: En caso de que una reparación resulte en partes dañadas, baterías o repuestos, Set y Gad S.A.S. se encargará de su disposición final conforme a nuestro Sistema de Gestión Ambiental (SGA). Si requieren la devolución de estas partes, por favor, notifiquenlo por escrito a su asesor comercial al momento de aprobar la orden de compra para el ajuste o la reparación.

3. Cuando el laboratorio sea requerido por ley o autorizado por las disposiciones contractuales, para revelar información confidencial, se debe notificar al cliente o a la persona interesada la información proporcionada, salvo que esté prohibido por ley.

4. La información acerca del cliente, obtenida de fuentes diferentes del cliente (por ejemplo, una persona que presenta una queja, los organismos reglamentarios) debe ser confidencial entre el cliente y el laboratorio. El proveedor (fuente) de esta información debe mantenerse como confidencial por parte del laboratorio y no debe compartirse con el cliente, a menos que se haya acordado con la fuente.

5. Cualquier cambio en la oferta inicial generará la emisión de una nueva cotización.

6. Set Y Gad S.A.S. cuenta con el personal competente para realizar las calibraciones.

7. El equipo se entrega con su respectivo sticker y certificado de calibración.

8. Si su instrumento para el cual solicitó calibración requiere de accesorios o software especializados debe suministrarlos al laboratorio o consultar previamente si nuestro laboratorio ya cuenta con ellos, con el fin de evitar retrasos en la prestación de los servicios. El equipo debe disponer de todas las conexiones mecánicas y/o eléctricas básicas para su operación y/o configuración.

9. El cliente debe suministrar los manuales de operación cuando sea solicitado por el laboratorio.

10. El equipo, será sometido a una prueba de funcionamiento operativo antes de ejecutar el servicio de calibración, con el fin de confirmar el estado en el que se encuentra; de no encontrarse aptc para realizar la calibración, se informa al cliente para que realice las acciones correctivas correspondientes.

11. Para poder realizar el servicio, el cliente no debe encontrarse en mora con la empresa.

12. Cualquier modificación solicitada al certificado de calibración esta sujeta a aprobación y verificación de la información por parte de Set y Gas S.A.S. segun la solicitud enviada por el cliente en el formato R-VT-003 o acuerdo global, sea en físico o digital tendrá un costo adicional de: $20.000 + IVA (sin incluir el envío).

13. La calibración no incluye mantenimiento ni limpieza interna del equipo, por tanto, el cliente deberá realizar actividades de limpieza, mantenimiento, reparaciones y ajustes necesarios para garantizar su correcto funcionamiento, antes de iniciar con la actividad de calibración.

14. Set Y Gad S.A.S. garantiza la confidencialidad acerca del trabajo realizado y el desempeño obtenido en sus calibraciones. La información que sea suministrada por el cliente al laboratorio de SET Y GAD SAS será utilizada para los fines establecidos en la prestación del servicio, teniendo en cuenta que al aceptar los términos de la presente oferta está autorizando al laboratorio al uso de toda la información requerida, conforme a la política de tratamiento de datos POLCAL- 005 ( Acceso por medio de página www.setgad.com )y a la ley 1581:2012

15. Si por alguna razón, luego de aprobada esta cotización acontece un imprevisto para ejecutar la actividad dentro de los procesos por parte del laboratorio de SET Y GAD SAS, se informará al cliente la razón por la cual no se puede realizar y se establecerá el proceso a seguir en común acuerdo con el cliente.

16. En caso de presentarse quejas, reclamos, sugerencias o felicitaciones por parte del cliente, deberán comunicarse con el departamento de calidad al correo: quejasyreclamos@setgad.com

17. Cuando se hace declaración de conformidad, el laboratorio hace referencia a las especificaciones del fabricante, norma, o requisitos declarados por el cliente, se determina conformidad según la ILAC G8:09 2019, donde se tiene en cuenta la incertidumbre de medición con una zona de seguridad de 1U, aplicando un logaritmo basado en el TUR lo que produce un riesgo especifico de < 2.5 % de probabilidad de falsa aceptación (PFA) (Aceptado en tolerancia pero en realidad está fuera de tolerancia) con un incremento de falso rechazo (Rechazado como fuera de tolerancia pero en realidad está en tolerancia). La regla aplica a los resultados numéricos que se muestran el la columna Pasa/Falla del certificado de calibración.

18. Si el cliente requiere declaración de conformidad en el certificado de calibración, debe comunicar en el formato R-VT-003 bajo que documento, norma o requisito se deba hacer la declaración,.

19. Para quejas o reclamaciones referentes a funcionamiento. estado físico u operabilidad de los equipos, se deben enviar evidencias que soporten el objeto de la reclamación, màximo un dia antes de haber enviado el equipo a las instalaciones de Set y Gad.

20. Garantía a repuestos: 3 meses para repuestos instalados por Set y Gad S.A.S. Nota: Aquellos repuestos que no son instalados por parte de Set y Gad S.A.S., sino que son requeridos por el cliente para su instalación, no cuentan con garantía.

21. Para la calibración y caracterizaciòn de medios de temperatura, El alcance acreditado del laboratorio se refiere al valor que reporta el patrón de referencia en el momento de la calibración (valor medido), no al valor programado en el instrumento del cliente. Si el cliente especifica un Organismo Acreditador (por ejemplo, solo ONAC) y un punto de calibración programado, es responsabilidad del cliente asegurarse de que, dada la estabilidad y comportamiento de su equipo, el valor final de la medición en el patrón de referencia caiga dentro del intervalo acreditado por el Organismc Acreditador especificado. Si el valor programado por el cliente resulta en una lectura del patrón de referencia que está fuera del alcance del Organismo Acreditador solicitado, el laboratoric procederá a reportar el resultado bajo el alcance del otro Organismo Acreditador sí lo cubre, o como un punto de calibración no acreditado.

Fecha de Emisión: 27/01/2026

# COTIZACIÓN DE SERVICIO No. 42115

R-VT-002 V21 / 2025-12-17

**CONDICIONES PARA PRESTACIÓN DE SERVICIO EN LABORATORIO**

1. La programación del servicio se realizará previa disponibilidad asignada por el laboratorio.
2. El tiempo de realización del servicio se cuenta desde el siguiente día hábil de haber recibido el equipo en las instalaciones de SET Y GAD SAS, dando cumplimiento a las condiciones establecidas er la oferta comercial, siempre y cuando el cliente haya proporcionado la documentación necesaria antes de la llegada del equipo, tal como la orden. Los tiempos de entrega empiezan a contar un día hábil después de haber recibido el formato de solicitud de servicio R-Vt-003 debidamente diligenciado.
3. Si desea presenciar la calibración de sus equipos, deberá comunicar por escrito al correo metrologiasetgad@setgad.com con al menos 2 días hábiles de anticipación y solo podrá presenciar la calibración de sus equipos; siempre que el laboratorio cuente con disponibilidad en tiempo y espacio.
4. El equipo debe ser entregado con todos los accesorios necesarios para su operación en perfecto estado, si el equipo funciona con baterías esta deben estar con suficiente carga (preferiblemente nuevas).
5. El equipo debe ser enviado al laboratorio con un embalaje que asegure su protección ante golpes, vibraciones y factores que puedan **comprometer** la integridad del equipo, y que se encuentre debidamente rotulado.
6. Los costos de seguros, transportes de recogida y entrega del equipo son asumidos por el cliente, a menos de que se pacte lo contrario con el cliente. La empresa SET Y GAD SAS, no asumirá ninguna responsabilidad por pérdida o daños ocasionados durante el transporte.
7. El laboratorio de Set y Gad SAS no se hará responsable de daños causados a los equipos cuando éstos sean por: desastres naturales, terrorismo, incendio, inundación, o casos fortuitos ajenos a las actividades del laboratorio.

**CONDICIONES PARA PRESTACIÓN DE SERVICIO EN SITIO**

1. La ejecución de las actividades serán programadas previa disponibilidad del laboratorio, la cual será coordinada con el cliente.
2. De acuerdo a la condición del numeral 8 de las **"condiciones generales"** de este mismo documento; si el cliente corrige la falla presentada en el equipo, se realizará la actividad de calibración solicitada, siempre y cuando el personal continúe realizando actividades en las instalaciones del cliente. En caso contrario se contemplará como un nuevo servicio.
3. El cliente debe asignar un responsable encargado de hacer la entrega de los equipos a calibrar y de recibirlos confirmando la ejecución del servicio.
4. El personal de SET Y GAD SAS, se presentará en las instalaciones del cliente con el documento de confirmación del presente servicio.

**NOTA: Al aprobar esta cotización, enviar orden de compra, o aceptación por cualquier medio escrito (whatsapp, texto, email, entre otros), el cliente esta manifestando conocer y aceptar todo el contenido de la misma.**