**EL HOSPITAL DEPARTAMENTAL SAN ANTONIO E.S.E. DE ROLDANILLO**, en cumplimiento de lo señalado en el Manual de Contratación, especialmente acatando lo establecido en su Estatuto de Contratación Acuerdo 018 de 2024 y manual de contratación adoptado en la Resolución 328 de 2024, procede a realizar los siguientes estudios previos al proceso que se identifica con el código GARA-005-2026.

## 1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER CON EL PROCESO DE CONTRATACIÓN

El Hospital Departamental San Antonio E.S.E. de Roldanillo, Valle del Cauca, como institución prestadora de servicios de salud de segundo nivel de atención, cuenta dentro de su operación asistencial con servicios que requieren el uso de equipos generadores de radiación ionizante, tales como equipos de rayos X convencional y mamografía, los cuales son indispensables para el apoyo diagnóstico oportuno y la adecuada prestación de los servicios de salud a la comunidad usuaria.

El uso de este tipo de tecnologías implica la necesidad de garantizar condiciones técnicas, administrativas y de seguridad que permitan proteger la salud de los pacientes, trabajadores ocupacionalmente expuestos, personal asistencial, administrativo y demás personas que puedan encontrarse en las áreas donde se utilizan equipos emisores de radiación ionizante. Por lo anterior, resulta indispensable implementar y mantener acciones permanentes de protección radiológica, control de calidad, vigilancia dosimétrica, seguimiento documental y acompañamiento técnico especializado.

La Resolución 482 del 22 de febrero de 2018, expedida por el Ministerio de Salud y Protección Social, establece disposiciones relacionadas con el uso de equipos generadores de radiación ionizante, el control de calidad, la prestación de servicios de protección radiológica y demás requisitos aplicables para garantizar el uso seguro de dichas tecnologías. De igual manera, la Resolución 3100 de noviembre de 2019 define los procedimientos y condiciones de inscripción de los prestadores de servicios de salud y de habilitación de los servicios, incluyendo estándares asociados a la seguridad del paciente, gestión del riesgo y cumplimiento de condiciones técnico-científicas, dentro de las

cuales se encuentran las relacionadas con la protección radiológica cuando aplique.

En este sentido, el Hospital debe dar cumplimiento a los requerimientos normativos aplicables a la prestación de servicios que involucren radiaciones ionizantes, dentro de los cuales se encuentra la necesidad de contar con acompañamiento técnico especializado en protección radiológica, la designación y disponibilidad de un Oficial de Protección Radiológica, la implementación y actualización del Programa de Protección Radiológica, el seguimiento a licencias, controles de calidad, señalización, inspección de áreas, vigilancia dosimétrica, capacitación al personal y análisis de los reportes de dosis del personal expuesto.

Es importante señalar que la presente contratación se requiere con ocasión de la terminación anticipada del contrato suscrito al inicio de la vigencia 2026, mediante el cual se venía garantizando la prestación de los servicios de protección radiológica en la institución. En consecuencia, se hace necesario adelantar un nuevo proceso contractual que permita asegurar la continuidad del servicio, evitar interrupciones en el cumplimiento de las obligaciones normativas y mantener las condiciones de seguridad radiológica exigidas para la operación de los equipos generadores de radiación ionizante.

Actualmente, la E.S.E. requiere fortalecer y garantizar el cumplimiento de estas obligaciones mediante la contratación de un servicio especializado que brinde soporte técnico, operativo y documental en materia de protección radiológica, con el fin de asegurar que las prácticas desarrolladas en la institución se realicen conforme a los principios de justificación, optimización y limitación de dosis, minimizando los riesgos asociados a la exposición a radiación ionizante.

La contratación permitirá contar con el servicio de Oficial de Protección Radiológica, acompañamiento técnico para la gestión y actualización del Programa de Protección Radiológica, apoyo en trámites y seguimiento de licencias, supervisión de pruebas de control de calidad, inspección de áreas, verificación de condiciones de seguridad, revisión de elementos de protección radiológica, vigilancia dosimétrica del personal, elaboración de informes

periódicos, acompañamiento en comités de protección radiológica y capacitación al personal involucrado en la práctica.

Así mismo, se requiere garantizar la dosimetría personal y de puesto de trabajo, como herramienta fundamental para el monitoreo de la exposición ocupacional y ambiental, permitiendo identificar oportunamente posibles desviaciones, adoptar medidas preventivas y correctivas, y mantener registros que soporten el cumplimiento de la normatividad vigente y de los estándares de habilitación.

En consecuencia, se evidencia la necesidad de contratar la PRESTACIÓN DE SERVICIOS EN PROTECCIÓN RADIOLÓGICA EN EL HOSPITAL DEPARTAMENTAL SAN ANTONIO E.S.E. DE ROLDANILLO, VALLE, EN CUMPLIMIENTO DE LA RESOLUCIÓN 482 DEL 22 DE FEBRERO DE 2018 Y LA RESOLUCIÓN 3100 DE NOVIEMBRE DE 2019, con el propósito de garantizar la seguridad radiológica institucional, proteger la salud del talento humano y de los usuarios, prevenir riesgos derivados del uso de radiaciones ionizantes y asegurar la continuidad de los servicios de apoyo diagnóstico bajo condiciones seguras, controladas y ajustadas a la normatividad vigente.

La contratación de estos servicios resulta necesaria, pertinente y conveniente para la entidad, toda vez que contribuye al cumplimiento de las obligaciones legales y técnicas exigidas a los prestadores de servicios de salud, fortalece la gestión del riesgo, favorece la seguridad del paciente y del trabajador, permite dar continuidad a las actividades que venían siendo ejecutadas durante la vigencia 2026 y garantiza la operación de los servicios que emplean equipos generadores de radiación ionizante dentro de los parámetros de calidad, seguridad y habilitación exigidos por las autoridades competentes..

## 2. OBJETO A CONTRATAR CON TODAS SUS ESPECIFICACIONES

### 2.1. OBJETO

PRESTACIÓN DE SERVICIOS EN PROTECCIÓN RADIOLÓGICA EN EL HOSPITAL DEPARTAMENTAL SAN ANTONIO ESE DE ROLDANILLO VALLE, EN CUMPLIMIENTO DE LA RESOLUCIÓN 482 DEL 22 DE FEBRERO DE 2018 Y RESOLUCIÓN 3100 DE NOVIEMBRE DE 2019

## 2.2. CÓDIGO UNSCPS

| Código / Descripción |
|---|
| 77111500 Servicios de seguridad ambiental |

## 2.3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

| ITEM | PRODUCTO | CANT |
|---|---|---|
| 1 | **Servicio de Oficial Protección Radiológica**<br>Servicio OPR por 7 meses | 7 |
| 2 | **Dosimetría Personal cuerpo entero**<br>bimestral OSL<br>Dosimetría Torax OSL<br>Periodicidad Bimestral<br>3 dosimetros por Bimestre | 9 |
| 3 | **Dosímetro de Puesto de Trabajo Bimestral**<br>OSL<br>Dosimetro de Puesto de Trabajo tecnología OSL<br>Periodicidad Bimestral | 3 |
| 4 | **Envío Dosimetría OSL**<br>Envio de dosimetría<br>4 envíos en el segundo semestre de 2026 | 4 |
| 5 | **Dosimetría Personal cuerpo entero**<br>mensual OSL<br>Dosimetros Diciembre | 3 |

## 2.4. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

1. Coordinar la ejecución del objeto contractual y sus obligaciones con la Supervisión designada por el Hospital, quién le suministrará la información y medios necesarios para la debida ejecución del contrato.
2. Suscribir el Acta de Inicio del contrato.
3. Mantener al día los aportes al Sistema General de Seguridad Social Integral (Salud, Pensión y Riesgos Laborales), así como los parafiscales correspondientes (Cajas de Compensación Familiar, SENA e ICBF), cuando haya lugar a ellos, de conformidad con la normatividad vigente, dejando claro que el personal utilizado por el contratista para la ejecución del contrato no tiene ningún vínculo laboral con el Hospital Departamental San Antonio de Roldanillo E.S.E.

4. Presentar de manera oportuna las garantías cuando éstas son requeridas, a favor del Hospital Departamental San Antonio de Roldanillo E.S.E. de acuerdo con lo establecido en el contrato, y presentarlas en físico a la oficina de contratación del Hospital Departamental San Antonio E.S.E. para la suscripción del acta de inicio.
5. Afiliarse como contratista independiente al Sistema de Riesgos Laborales una vez suscriba el respectivo contrato con el Hospital Departamental San Antonio E.S.E., y presentar en físico el certificado de afiliación a ARL a la oficina de contratación para la suscripción del acta de inicio.
6. Presentar oportunamente los informes de ejecución contractual al supervisor del contrato en los términos, y con la periodicidad que éste determine, en todo caso éstos serán requisito indispensable para el desembolso o pago de cada cuota del contrato.
7. Mantener la reserva sobre la información proporcionada para el desarrollo del objeto del contrato y suscribir el documento de confidencialidad.
8. Informar al Hospital Departamental San Antonio de Roldanillo, E.S.E., a través del supervisor contractual, sobre cualquier situación que pueda alterar o afectar la adecuada ejecución del contrato.
9. Asumir los gastos pertinentes a que haya lugar para la legalización y ejecución del contrato, conforme a la normatividad vigente.
10. Responder ante cualquier demanda, reclamo, queja o proceso instaurado por el personal o subcontratistas a su cargo.
11. Responder ante las autoridades competentes por los actos u omisiones en el ejercicio de las actividades relacionadas con el cumplimiento del objeto contractual, siempre que causen perjuicio al Hospital Departamental San Antonio de Roldanillo, E.S.E. o a terceros.
12. Asumir bajo su absoluta responsabilidad laboral la carga salarial y prestacional, de acuerdo con las normas legales vigentes, del personal necesario que contrate para la ejecución del contrato.

## 2.5. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA

1. Prestar el servicio de protección radiológica en el Hospital Departamental San Antonio E.S.E. de Roldanillo, Valle del Cauca, garantizando el acompañamiento técnico especializado para el cumplimiento de la Resolución 482 de 2018, la Resolución 3100 de 2019 y demás normas aplicables en la materia.

2. Designar y garantizar la disponibilidad de un Oficial de Protección Radiológica que brinde asesoría técnica, realice seguimiento a las condiciones de seguridad radiológica institucional y acompañe la gestión relacionada con los equipos generadores de radiación ionizante de la entidad.

3. Apoyar la elaboración, actualización, implementación y seguimiento del Programa de Protección Radiológica de la institución, incluyendo la revisión de áreas, señalización, barreras de protección, elementos de protección radiológica, licencias, controles de calidad y demás aspectos técnicos requeridos para la operación segura de los equipos.

4. Realizar el seguimiento a la vigilancia dosimétrica del personal ocupacionalmente expuesto y de los puestos de trabajo que lo requieran, incluyendo la entrega, control, lectura, análisis y reporte de los dosímetros, conforme a la periodicidad establecida y a los lineamientos técnicos aplicables.

5. Presentar informes periódicos de gestión sobre las actividades desarrolladas en materia de protección radiológica, incluyendo hallazgos, recomendaciones, acciones preventivas y correctivas, estado de cumplimiento normativo y demás soportes que sean requeridos por el supervisor del contrato.

## 3. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA Y SU JUSTIFICACIÓN, INCLUYENDO LOS FUNDAMENTOS JURÍDICOS

### 3.1. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA

Naturaleza Jurídica y Régimen Aplicable

El Hospital Departamental San Antonio E.S.E., de conformidad con el artículo 194 de la Ley 100 de 1993 y el Decreto 780 de 2016, ostenta la naturaleza de Empresa Social del Estado, constituyéndose como una entidad pública descentralizada de categoría especial, dotada de personería jurídica, patrimonio propio y autonomía administrativa.

En virtud de dicha autonomía y por mandato legal expreso del numeral 6 del artículo 195 de la Ley 100 de 1993, la entidad se rige en materia contractual por las normas del Derecho Privado. En consecuencia, la actividad contractual de la

institución se somete a las disposiciones contenidas en su normativa interna vigente: el Estatuto de Contratación (Acuerdo de Junta Directiva No. 018 del 24 de septiembre de 2024) y el Manual de Contratación (Resolución No. 00328 de septiembre de 2024)

Modalidad de Selección: Mínima y Menor cuantía
De conformidad con el principio de planeación y las reglas de cuantía establecidas en la norma interna, el presente proceso se enmarca en la modalidad de Mayor Cuantía. Lo anterior, atendiendo a lo dispuesto en el artículo 14, numeral 3 del Estatuto de Contratación (Acuerdo 018 de 2024) y articulo 101 del Manual de Contratación (resolución 328 de 2024), adicionado por la Resolución 000059 de 2026, en la cual se estableció el régimen de contratación en época de garantías electorales.

Procedimiento
En atención a lo anterior, el procedimiento a seguir para la selección objetiva del contratista se encuentra regulado en el Capitulo IV: Régimen de Garantías Electorales del Manual de Contratación (Resolución 00328 de 2024), Dicho procedimiento se desarrollará a través de la plataforma transaccional SECOP II, en el módulo de contratación de régimen especial sin ofertas, garantizando los principios de publicidad y transparencia. ""

### 3.2. TIPO DE CONTRATO A CELEBRAR

El Hospital Departamental San Antonio E.S.E. de Roldanillo, en su condición de Empresa Social del Estado de categoría especial y entidad descentralizada del orden departamental, tramitará la contratación mediante la expedición de una ORDEN DE SERVICIOS (OSER), la cual tiene la naturaleza de Contrato Simplificado de conformidad con la Sección G, Título IV del Manual de Contratación (Resolución No. 00328 de septiembre de 2024). Este instrumento jurídico, que se perfecciona con su expedición y la aceptación de la oferta, es de obligatorio cumplimiento y se rige por las normas del Derecho Privado en virtud del numeral 6 del artículo 195 de la Ley 100 de 1993. Su ejecución se someterá a las condiciones técnicas pactadas y a los lineamientos del Estatuto de Contratación (Acuerdo de Junta Directiva No. 018 del 24 de septiembre de 2024), observando los principios de la función administrativa consagrados en el artículo 209 de la

Constitución Política y las normas de control fiscal y disciplinario, sin perjuicio de la inclusión de las cláusulas mínimas obligatorias sobre supervisión, SARLAF y confidencialidad exigidas por la normativa interna para esta modalidad.

## 4. EL VALOR ESTIMADO DEL PROCESO CONTRACTUAL

### 4.1. VALOR DEL CONTRATO

El presupuesto estimado para el presente proceso de Contratación Directa es de NUEVE MILLONES CIENTO DIECISEIS MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS M/CTE PESOS M/CTE ($9.116.995), y se encuentra amparado por el Certificado de Disponibilidad Presupuestal 955 del 01 de junio de 2026.

### 4.2. JUSTIFICACIÓN

Para determinar el valor estimado de la presente contratación, el Hospital Departamental San Antonio E.S.E. de Roldanillo, Valle del Cauca, tuvo en cuenta las condiciones técnicas requeridas para la prestación del servicio de protección radiológica, el alcance de las actividades a desarrollar, la periodicidad del servicio, el acompañamiento especializado requerido, la vigilancia dosimétrica y las obligaciones normativas derivadas de la Resolución 482 del 22 de febrero de 2018 y la Resolución 3100 de noviembre de 2019.

El valor estimado del contrato comprende la prestación del servicio de Oficial de Protección Radiológica durante siete meses, el seguimiento técnico a los equipos generadores de radiación ionizante, el acompañamiento en la implementación y actualización del Programa de Protección Radiológica, la vigilancia dosimétrica personal y de puesto de trabajo, la emisión de informes periódicos, el análisis de condiciones de seguridad radiológica, el apoyo en el cumplimiento normativo y las demás actividades necesarias para garantizar la operación segura de los servicios que utilizan radiación ionizante en la institución.

Así mismo, el precio contempla actividades especializadas que requieren conocimiento técnico, experiencia en protección radiológica, disponibilidad profesional, soporte documental, seguimiento a reportes dosimétricos, revisión de condiciones de seguridad, acompañamiento en comités, asesoría técnica y generación de recomendaciones preventivas y correctivas, aspectos que justifican la necesidad de contratar un servicio idóneo y especializado.

De acuerdo con el análisis realizado, el valor estimado para la contratación asciende a la suma de NUEVE MILLONES CIENTO DIECISÉIS MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS M/CTE ($9.116.995), valor que incluye los costos directos e indirectos necesarios para la adecuada ejecución del objeto contractual, así como los impuestos a que haya lugar, conforme al alcance técnico requerido por la Entidad.

El precio resulta razonable y proporcional frente a la necesidad institucional, toda vez que permite garantizar el cumplimiento de las obligaciones legales en materia de protección radiológica, la continuidad de los servicios de apoyo diagnóstico habilitados, la seguridad del personal ocupacionalmente expuesto, la protección de los usuarios y el fortalecimiento de la gestión del riesgo asociado al uso de equipos generadores de radiación ionizante.

Por otra parte, el Hospital Departamental San Antonio de Roldanillo E.S.E. advierte que las actividades objeto de la presente contratación corresponden a necesidades permanentes e indispensables para garantizar el adecuado funcionamiento institucional y la continuidad en la prestación de los servicios de salud habilitados por la Entidad.

En tal sentido, existe la eventual necesidad de adicionar recursos al contrato, lo cual podrá presentarse siempre que concurran las siguientes condiciones:

- Disponibilidad presupuestal suficiente.
- Servicios relacionados requeridos.
- Concepto del supervisor del contrato.

No obstante, la eventual adición o prórroga contractual no constituye una obligación automática para la Entidad, ni una expectativa legítima o derecho adquirido para el contratista, sino una facultad excepcional condicionada a la existencia de razones objetivas y suficientemente motivadas que hagan necesaria la ampliación del valor o plazo inicialmente contratado para garantizar la continuidad y eficiencia en la prestación de los procesos institucionales.

En consecuencia, el valor estimado se encuentra justificado en la necesidad de contar con un servicio técnico especializado, oportuno y continuo, que permita al Hospital cumplir con la normatividad vigente, prevenir riesgos asociados a la exposición a radiación ionizante y asegurar la adecuada prestación de los servicios de salud que requieren condiciones de protección radiológica.

### 4.3. FORMA DE PAGO

EL HOSPITAL cancelará al CONTRATISTA el valor del presente contrato en siete (07) cuotas mensuales, previa entrega por parte del contratista de la cuenta de cobro o factura del mes correspondiente, así como también la aceptación de esta y aprobación de actividades desarrolladas por parte del supervisor del contrato.

### 4.4. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Desde la firma del acta de inicio hasta el treinta y uno (31) de diciembre de 2026.

### 4.5. LUGAR DE EJECUCIÓN

EL CONTRATISTA deberá organizar directamente su actividad de trabajo, con la autonomía administrativa que le asiste y asumiendo los riesgos de su realización, cuyo servicio se prestará para el Hospital Departamental San Antonio de Roldanillo E.S.E. en el Municipio de Roldanillo Valle del Cauca.

## 5. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

Se seleccionará el oferente que cumpla con los requisitos de idoneidad y experiencia o que tenga en su objeto social, actividades relacionadas con el objeto contractual del presente proceso, y experiencia acreditada en la ejecución de contratos con similares características en su objeto o en sus obligaciones contractuales.

### 5.1. ANÁLISIS DEL RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO

El Hospital Departamental San Antonio de Roldanillo E.S.E., ha realizado el análisis de riesgos, referente al presente proceso contractual, para lo cual adjunta la debida matriz de riesgos.

## 6. PLAN DE DESARROLLO

El presente proceso, de desarrollo, siguiendo los lineamientos y cumpliendo el plan de desarrollo institucional en las siguientes líneas:

| | |
|---|---|
| EJE DEL PLAN DE DESARROLLO INSTITUCIONAL | Gestión Integral del Talento Humano |
| OBJETIVO DEL PLAN | Establecer un modelo de gestión por competencias que desarrolle integralmente el talento humano. |
| PROGRAMA / PROYECTO DEL PLAN | Garantizar el personal administrativo requerido para los procesos de apoyo |

## 7. LAS GARANTÍAS EXIGIDAS EN EL PROCESO

De acuerdo al análisis del riesgo realizado conforme matriz anexa, se concluye que el contratista deberá constituir conforme el Decreto 1082 de 2015 a favor del Hospital Departamental San Antonio de Roldanillo E.S.E. las garantías que amparen los siguientes riesgos:

- Cumplimiento del Contrato por un valor equivalente al Diez porciento (10%) del Valor del contrato con una vigencia igual a la Duración del contrato y cuatro (4) meses más.
- Calidad del Servicio por un valor equivalente al Diez porciento (10%) del Valor del contrato con una vigencia igual a la Duración del contrato y cuatro (4) meses más.
- Salarios y prestaciones sociales por un valor equivalente al Cinco porciento (5%) del Valor del Contrato con una vigencia igual a la Duración del contrato y tres (3) años más.

**YARAVI MAITE LLANOS GOMEZ,**
Subgerente Administrativa

**Proyectó y revisó**: JULIAN HERNANDEZ AGUIRRE, Asesor Jurídico Externo

**ESTUDIO DEL SECTOR**

El **HOSPITAL DEPARTAMENTAL SAN ANTONIO DE ROLDANILLO E.S.E.**, en cumplimiento de los principios de economía, transparencia y responsabilidad que orientan la actividad contractual de las Empresas Sociales del Estado, y de conformidad con lo dispuesto en el Decreto 1082 de 2015, el Estatuto de Contratación Acuerdo 018 de 2024 y Manual de Contratación adoptado en la Resolución 328 de 2024, realiza el siguiente análisis del sector:

**1. Información General del Proceso**

**Objeto a contratar:**

El objeto contractual se define como la "PRESTACIÓN DE SERVICIOS EN PROTECCIÓN RADIOLÓGICA EN EL HOSPITAL DEPARTAMENTAL SAN ANTONIO E.S.E. DE ROLDANILLO VALLE, EN CUMPLIMIENTO DE LA RESOLUCIÓN 482 DEL 22 DE FEBRERO DE 2018 Y LA RESOLUCIÓN 3100 DE NOVIEMBRE DE 2019". Este servicio esencial abarca un conjunto de actividades técnicas y administrativas dirigidas a garantizar la seguridad radiológica en la institución, conforme a la normativa vigente. Incluye la designación y disponibilidad de un Oficial de Protección Radiológica, la implementación y actualización del Programa de Protección Radiológica, el acompañamiento en trámites de licencias, la supervisión de pruebas de control de calidad, inspecciones de áreas, verificación de elementos de protección, vigilancia dosimétrica del personal expuesto, elaboración de informes periódicos, apoyo en comités de protección radiológica y capacitación del personal, así como la gestión de la dosimetría personal y de puesto de trabajo.

**Área solicitante:**
La necesidad de esta contratación emana de la Subdirección Científica del Hospital Departamental San Antonio de Roldanillo E.S.E.

**Descripción básica de la necesidad:**
El Hospital Departamental San Antonio de Roldanillo E.S.E., en su rol como prestador de servicios de salud de segundo nivel de atención, opera con equipos generadores de radiación ionizante, tales como rayos X convencionales y

mamógrafos, fundamentales para el diagnóstico oportuno y la atención integral de sus usuarios. El uso de estas tecnologías inherentemente conlleva riesgos para la salud del personal ocupacionalmente expuesto, los pacientes y la comunidad en general, si no se gestiona adecuadamente.

La normativa colombiana, específicamente la Resolución 482 del 22 de febrero de 2018 del Ministerio de Salud y Protección Social, establece un marco regulatorio estricto para el uso de estos equipos, exigiendo la implementación de programas de protección radiológica, controles de calidad y la prestación de servicios especializados en la materia. Adicionalmente, la Resolución 3100 de noviembre de 2019, que rige la habilitación de los servicios de salud, incorpora estándares de seguridad del paciente y gestión del riesgo que demandan el cumplimiento de las condiciones técnico-científicas relacionadas con la protección radiológica.

Ante la terminación anticipada de un contrato previamente suscrito para la vigencia 2026, la E.S.E. se enfrenta a la imperante necesidad de restablecer y garantizar la continuidad de estos servicios especializados. La ausencia de un acompañamiento técnico y la gestión del programa de protección radiológica pondría en riesgo la seguridad de los pacientes y el personal, expondría a la entidad a sanciones por incumplimiento normativo y podría comprometer la habilitación de sus servicios. Por lo tanto, la contratación de estos servicios es crucial para asegurar la operación segura y controlada de los equipos generadores de radiación ionizante, minimizar los riesgos asociados a la exposición, y asegurar la continuidad de los servicios de apoyo diagnóstico bajo los más altos estándares de calidad y seguridad.

## 2. Aspectos Generales del Mercado

**Contexto económico:**

El mercado de servicios de protección radiológica en Colombia es un nicho altamente especializado y regulado. Los agentes principales son empresas consultoras o profesionales independientes con formación específica en física médica o áreas afines, y con las certificaciones necesarias como Oficiales de Protección Radiológica. La cadena de producción, en este caso, se enfoca más

en una cadena de prestación de servicios, donde el proveedor principal ofrece un paquete integral que puede incluir subcontratación de laboratorios para dosimetría o venta de equipos especializados de monitoreo. Las variables económicas que influyen en este sector incluyen la inflación general, que impacta en los costos operativos y salariales de los profesionales, y las tasas de cambio si se requiere la importación de equipos o insumos especializados (aunque para un servicio de consultoría, este impacto es menor). Las barreras de entrada son significativas, derivadas de la alta especialización requerida, la necesidad de personal certificado, la inversión en conocimiento técnico y, sobre todo, el cumplimiento de un marco regulatorio estricto que exige licencias y acreditaciones específicas para operar en el sector salud. Aplicando el Modelo de Abastecimiento Estratégico, este servicio se clasifica como crítico, dado su impacto directo en la seguridad y el cumplimiento normativo, y su oferta limitada debido a la especialización.

**Contexto técnico:**

Desde el punto de vista técnico, los servicios de protección radiológica están intrínsecamente ligados a las tecnologías de radiación ionizante utilizadas en medicina. El estado de innovación se centra en el desarrollo de metodologías de monitoreo más precisas, equipos de dosimetría avanzados, software para la gestión de dosis y la optimización de protocolos de exposición. Las especificaciones de calidad son rigurosas y están dictadas por normativas internacionales y nacionales (como las Resoluciones 482/2018 y 3100/2019). Esto implica la necesidad de profesionales altamente calificados, el uso de equipos de calibración y monitoreo certificados, y la adhesión a principios como ALARA (As Low As Reasonably Achievable) para la optimización de dosis. La eficiencia en la entrega del servicio se traduce en la capacidad del proveedor para realizar inspecciones periódicas, emitir informes detallados y oportunos, brindar capacitación efectiva y asegurar una respuesta rápida ante cualquier incidente o requerimiento de la entidad.

**Contexto regulatorio:**

El contexto regulatorio es el pilar fundamental que rige la prestación de servicios de protección radiológica. La Resolución 482 del 22 de febrero de 2018 del

Ministerio de Salud y Protección Social es la norma principal que establece los requisitos para la práctica segura con equipos generadores de radiación ionizante. Esta resolución detalla las obligaciones de los prestadores de servicios de protección radiológica, los programas de garantía de calidad y los límites de dosis. Complementariamente, la Resolución 3100 de noviembre de 2019 establece los estándares de habilitación de servicios de salud, incluyendo aquellos relacionados con la seguridad del paciente y la gestión del riesgo que abarcan la protección radiológica. A nivel interno, el Hospital Departamental San Antonio E.S.E., al ser una Empresa Social del Estado, se rige por su Estatuto de Contratación (Acuerdo de Junta Directiva No. 018 del 24 de septiembre de 2024) y su Manual de Contratación (Resolución No. 00328 de septiembre de 2024), que le permiten operar bajo el Derecho Privado para sus procesos contractuales, enmarcado en los principios de la Ley 100 de 1993 y el Decreto 780 de 2016. Adicionalmente, aplican las regulaciones comerciales generales para la prestación de servicios profesionales y empresariales en Colombia.

**3. Análisis de la Demanda (Gasto Histórico)**

**Comportamiento histórico de la entidad:**

La demanda de servicios de protección radiológica por parte del Hospital Departamental San Antonio E.S.E. es una necesidad continua y recurrente, directamente ligada a la operación ininterrumpida de sus equipos generadores de radiación ionizante y al cumplimiento de la normativa sanitaria vigente. La necesidad de esta contratación en particular surge a raíz de la terminación anticipada del contrato suscrito al inicio de la vigencia 2026, lo que evidencia que la entidad ya ha provisionado y contratado este servicio para el periodo actual. La Entidad efectuó la revisión de sus antecedentes contractuales institucionales relacionados con la prestación de servicios en protección radiológica en el Hospital Departamental San Antonio de Roldanillo E.S.E.:

| NO. CONTRATO | CONTRATISTA | OBJETO | VALOR | DURACIÓN |
|---|---|---|---|---|
| CNPS-061 -2025 | RADIACIONES DE COLOMBIA SAS | PRESTACION DE SERVICIOS EN PROTECCION RADIOLOGICA EN EL HOSPITAL DEPARTAMENTAL SAN ANTONIO ESE DE ROLDANILLO VALLE, EN CUMPLIMIENTO DE LA RESOLUCION 482 DEL 22 DE FEBRERO DE 2018 Y | $56.100.000 | DEL 19 de febrero de 2025 AL 31 DE DICIEMBRE DE 2025 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | RESOLUCION 3100 DE NOVIEMBRE DE 2019 | | |
| **OSER 009-2024** | HUGO BURITICA ROMERO | PRESTACION DE SERVICIOS EN PROTECCION RADIOLOGICA EN EL HOSPITAL DEPARTAMENTAL SAN ANTONIO ESE DE ROLDANILLO VALLE, EN CUMPLIMIENTO DE LA RESOLUCION 482 DEL 22 DE FEBRERO DE 2018 Y RESOLUCION 3100 DE NOVIEMBRE DE 2019 | $ 24.948.000 | DEL 15 días de mayo de 2024 AL 31 DE DICIEMBRE DE 2024 |

**Adquisiciones de entidades similares:**

Con el propósito de realizar un análisis comparativo robusto del comportamiento de la demanda en el sector, la entidad efectuó una consulta exhaustiva en el Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP II). Esta búsqueda se centró en Empresas Sociales del Estado de características similares al Hospital Departamental San Antonio de Roldanillo E.S.E., es decir, de nivel departamental o municipal, que presten servicios de baja y mediana complejidad en regiones geográficas comparables (Valle del Cauca y departamentos aledaños) o incluso a nivel nacional.

Los procesos encontrados tienen objetos contractuales similares. Como resultado de dicha revisión, se identificaron, entre otros, los siguientes procesos contractuales:

| ENTIDAD | NO. CONTRATO | OBJETO | VALOR | DURACIÓN |
|---|---|---|---|---|
| E.S.E HOSPITAL ARSENIO REPIZO VANEGAS | 272_2026 | PRESTACIÓN DE SERVICIOS ESPECIALIZADOS EN PROTECCIÓN RADIOLÓGICA, QUE COMPRENDEN LA REALIZACIÓN DEL CONTROL DE CALIDAD DE LOS EQUIPOS GENERADORES DE RADIACIÓN IONIZANTE (RAYOS X), EL CÁLCULO DE BLINDAJES, LA ELABORACIÓN DEL PROCEDIMIENTO PARA EL MANEJO DE NIVELES DE REFERENCIA DIAGNÓSTICA, ASÍ COMO LA DOSIMETRÍA PERSONAL MENSUAL MEDIANTE SISTEMA TLD, DE CONFORMIDAD CON LA NORMATIVIDAD VIGENTE APLICABLE EN MATERIA DE RADIACIONES IONIZANTES, PARA LA E.S.E. HOSPITAL ARSENIO REPIZO VANEGAS. | $ 6.596.508 | 7 meses y 12 días |
| ESE HOSPITAL MARIA AUXILIADORA | CPS-138-2026 | PRESTACIÓN DE SERVICIOS ESPECIALIZADOS EN OFICIAL DE PROTECCIÓN RADIOLÓGICA (OPR), CONFORME A LA RESOLUCIÓN 482 DEL 22 DE FEBRERO DE 2018, LECTURA E INTERPRETACIÓN DE IMÁGENES DIAGNÓSTICAS BAJO LA MODALIDAD DE TELERADIOLOGÍA, INCLUYENDO EL | $ 46.000.000 | 10 meses y 8 días |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | SUMINISTRO Y ADMINISTRACIÓN DE PLATAFORMA PACS PARA ALMACENAMIENTO, CUSTODIA Y RESPALDO DE IMÁGENES. | | |
| E.S.E. HOSPITAL OSCAR EMIRO VERGARA CRUZ | CPS-131-2026 | PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES DE OFICIAL DE PROTECCIÓN RADIOLÓGICA A FIN DE GARANTIZAR LA APLICACIÓN DE LOS PRINCIPIOS DE PROTECCIÓN Y SEGURIDAD RADIOLÓGICOS Y ACTIVIDADES DE CONTROL DE CALIDAD DE ACUERDO A LA RESOLUCIÓN NO. 482 DE 2018, EN LOS EQUIPOS DE RAYOS X DE LA E.S.E., HOSPITAL OSCAR EMIRO VERGARA CRUZ DE SAN PEDRO DE URABÁ. | $ 22.369.000 | 10 meses y 22 días |

**4. Análisis de la Oferta**

**Dinámica y cadena de distribución:**

La dinámica de la oferta para los servicios de protección radiológica se caracteriza por ser una prestación directa de servicios especializados. No existe una cadena de distribución compleja como la de bienes físicos. Los proveedores son generalmente empresas de consultoría o profesionales independientes con la acreditación y experiencia requeridas. El servicio se entrega directamente en las instalaciones del Hospital mediante visitas programadas, actividades de monitoreo, capacitación in situ y la emisión de informes técnicos y dosimétricos. La comunicación y el seguimiento se realizan de manera directa entre el personal del proveedor y el equipo del Hospital. En ocasiones, la gestión de la dosimetría personal y ambiental puede implicar la contratación de laboratorios especializados para el análisis de los dosímetros, lo que constituiría una fase particular dentro de la cadena de valor del servicio global de protección radiológica ofrecido por el contratista principal.

**Perfil de los potenciales proveedores:**

Los potenciales proveedores de servicios de protección radiológica suelen ser personas jurídicas o naturales altamente especializadas. Su perfil se define por:

- **Tamaño empresarial:** Predominan las grandes, pequeñas y medianas empresas, dada la naturaleza de consultoría y servicio técnico especializado. Aunque corporaciones pueden ofrecerlo como parte de un portafolio más amplio de servicios de seguridad y salud ocupacional.

- **Ubicación:** Pueden ser proveedores de ámbito regional (Valle del Cauca y zonas aledañas) o nacional, dependiendo de su capacidad logística para

atender el servicio con la frecuencia y prontitud requeridas. La disponibilidad de profesionales acreditados en la región puede influir en la cercanía de los oferentes.

**5. Estudio de Mercado y Análisis de Precios**

**Mecanismos metodológicos utilizados:**

Para la determinación de las condiciones económicas del presente proceso contractual, el Hospital Departamental San Antonio de Roldanillo E.S.E. adelantó un análisis de mercado basado en una metodología de comparación y validación de precios, utilizando como principales fuentes de información: i) los antecedentes contractuales de la Entidad relacionados con la prestación de servicios de protección radiológica; ii) la consulta de procesos contractuales similares adelantados por entidades públicas del sector salud y publicados en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública – SECOP; y iii) la cotización presentada por un proveedor con experiencia e idoneidad técnica para ejecutar el objeto contractual.

La utilización conjunta de estas fuentes permitió identificar las condiciones económicas predominantes del mercado, verificar la razonabilidad de los precios ofertados y establecer parámetros objetivos para la definición del presupuesto oficial. Así mismo, se tuvieron en cuenta las particularidades técnicas del servicio, el nivel de especialización requerido para el ejercicio de las funciones de protección radiológica, las obligaciones regulatorias derivadas de la Resolución 482 de 2018 y demás normas aplicables, así como la necesidad de garantizar acompañamiento permanente a la Entidad en el cumplimiento de los requisitos exigidos por las autoridades sanitarias.

**Consolidación y justificación del precio:**

El presupuesto oficial estimado para la presente contratación asciende a la suma de NUEVE MILLONES CIENTO DIECISÉIS MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS M/CTE ($9.116.995). Dicho valor corresponde al resultado del análisis

integral de la información obtenida mediante la metodología anteriormente descrita, incorporando la revisión de antecedentes contractuales institucionales, la consulta de procesos similares publicados en SECOP y la evaluación de la cotización presentada por el proveedor consultado.

Adicionalmente, se consideró que el valor propuesto es consecuente con la alta especialización requerida para un Oficial de Protección Radiológica, los costos asociados a la dosimetría (personal y de puesto), la elaboración y actualización de programas de seguridad radiológica, las capacitaciones, informes, y los demás componentes operativos y administrativos que garantizan el cumplimiento de las Resoluciones 482 de 2018 y 3100 de 2019. El valor responde a una estructura de costos que incluye honorarios profesionales, gastos operativos, administrativos e impuestos, asegurando que el precio es justo, equitativo y acorde con las condiciones actuales del mercado para este tipo de prestaciones altamente especializadas y reguladas en el sector salud.

Como resultado de este ejercicio comparativo y de validación de mercado, la Entidad concluye que el valor proyectado resulta razonable, proporcional y acorde con las condiciones actuales del sector, garantizando simultáneamente la eficiencia en la utilización de los recursos públicos y el cumplimiento de los estándares técnicos y regulatorios exigidos para la operación segura de equipos generadores de radiación ionizante.

## 6. Conclusiones del Estudio del Sector

### Definición del presupuesto oficial:

Con fundamento en el análisis de mercado realizado, la revisión de antecedentes contractuales del Hospital Departamental San Antonio de Roldanillo E.S.E., la consulta de procesos contractuales similares publicados en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública – SECOP y la evaluación de la cotización obtenida de un proveedor especializado, la Entidad establece como presupuesto oficial la suma de NUEVE MILLONES CIENTO DIECISÉIS MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS M/CTE ($9.116.995). Este valor se considera razonable y suficiente para cubrir la totalidad de los servicios de protección radiológica requeridos

hasta el 31 de diciembre de 2026, garantizando la calidad, idoneidad y cumplimiento normativo exigido para una operación segura y regulada de los equipos generadores de radiación ionizante en la institución.

La metodología aplicada permitió verificar la coherencia del valor estimado frente a las condiciones reales del mercado, concluyendo que el presupuesto resulta suficiente para garantizar la ejecución integral de las actividades de protección radiológica requeridas por la institución, así como el cumplimiento de las obligaciones técnicas, regulatorias y de acompañamiento especializado derivadas de la normatividad vigente.

En consecuencia, la Entidad considera que el presupuesto definido se encuentra debidamente soportado desde el punto de vista técnico, financiero y de mercado, garantizando una adecuada relación costo-beneficio y permitiendo satisfacer de manera eficiente la necesidad institucional identificada.

Por otra parte, la Entidad advierte que los servicios de protección radiológica objeto de la presente contratación se encuentran directamente asociados al cumplimiento permanente de los requisitos técnicos, sanitarios y regulatorios exigidos para la operación de los equipos generadores de radiación ionizante y para el mantenimiento de las condiciones de habilitación de los servicios de imágenes diagnósticas. En consecuencia, durante la ejecución contractual podría evidenciarse la necesidad de incorporar actividades adicionales o mayores requerimientos técnicos inicialmente no previstos, derivados de exigencias regulatorias, requerimientos de las autoridades competentes, ampliación de servicios institucionales o implementación de acciones de mejora relacionadas con la seguridad radiológica.
En tal sentido, la Entidad podrá evaluar la procedencia de adiciones presupuestales al contrato, siempre queco exista disponibilidad presupuestal suficiente, persista la necesidad del servicio y medie concepto favorable del supervisor del contrato. Lo anterior permitirá garantizar la continuidad y suficiencia de las actividades requeridas para el adecuado cumplimiento de las obligaciones regulatorias en materia de protección radiológica.

No obstante, la eventual adición presupuestal no constituye una obligación para la Entidad ni genera expectativa legítima o derecho adquirido a favor del contratista, sino una facultad excepcional que deberá sustentarse en razones objetivas y debidamente motivadas, en observancia de los principios de planeación, economía, responsabilidad y sostenibilidad financiera que orientan la actividad contractual de las Empresas Sociales del Estado.

**Requisitos:**

Para asegurar la adecuada ejecución del objeto contractual y la idoneidad del proveedor, se recomiendan los siguientes requisitos, proporcionales a la complejidad y riesgo del contrato:

- **Idoneidad :** El proponente deberá acreditar. La actividad u objeto social del proponente, debe estar directamente relacionada con el objeto de esta contratación, lo cual se corrobora con los títulos académicos o actividad comercial registrada en el Registro Mercantil o Certificado de Experiencia y Representación Legal según el caso.
- **Experiencia General:** El proponente persona natural o persona jurídica deberá acreditar que cuenta con un tiempo de constitución legal de mínimo de (5) años. Lo cual se verificará mediante el correspondiente certificado expedido por la Cámara de Comercio del domicilio del proponente.
- **Experiencia Específica:** El proponente deberá aporta certificaciones o copia de contratos, o cualquier medio legal, de haber ejecutado un (1) contrato con iguales o similares características al objeto a contratar.

**Identificación de riesgos:**

Se han identificado diversos factores internos y externos que podrían afectar el proceso contractual y la ejecución del contrato de servicios de protección radiológica:

**Riesgos del Proceso de Selección:**

- **Fallas en la Documentación:** Riesgos asociados a la no presentación de la documentación completa o correcta por parte del proponente, lo que podría retrasar o invalidar la selección.

**Riesgos de Ejecución Contractual:**

- **Incumplimiento Normativo del Contratista:** Riesgo de que el contratista no cumpla a cabalidad con los lineamientos de la Resolución 482 de 2018 o la Resolución 3100 de 2019, exponiendo al Hospital a sanciones o a la pérdida de habilitación de sus servicios.
- **Calidad del Servicio Deficiente:** Posibilidad de que el Oficial de Protección Radiológica o el equipo técnico no demuestre la experticia o disponibilidad requerida, afectando la seguridad radiológica y la prevención de riesgos.
- **Retraso en la Entrega de Informes o Actividades:** Riesgo de que el contratista no entregue los informes de vigilancia dosimétrica, controles de calidad o las actualizaciones del Programa de Protección Radiológica en los plazos establecidos, afectando la toma de decisiones y el cumplimiento interno.
- **Disponibilidad Limitada de Personal Clave:** El riesgo de que el personal clave del contratista (especialmente el Oficial de Protección Radiológica) no esté disponible cuando se requiere, afectando la continuidad del servicio.
- **Falta de Acompañamiento en Trámites:** Riesgo de que el contratista no brinde el soporte adecuado en la gestión de licencias o trámites ante autoridades sanitarias, generando retrasos o incumplimientos.
- **Cambios Regulatorios:** Un riesgo externo es la expedición de nuevas normativas que modifiquen los requisitos de protección radiológica, lo que podría exigir ajustes en el servicio y potencialmente impactar el alcance o costo del contrato.
- **Falta de Coordinación Interna:** Riesgo de que la falta de una coordinación efectiva entre el área asistencial, administrativa y de calidad del Hospital dificulte la labor del contratista o el cumplimiento de las recomendaciones.

**YARAVI MAITÉ LLANOS GOMEZ,**

Subgerente Administrativa