Contenido

1. ESTUDIO DE LA NECESIDAD 3
1.1 DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD ESTATAL PRETENDE SATISFACER CON EL PROCESO DE CONTRATACIÓN. 3
2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO, PLAZO Y CONDICIONES DEL CONTRATO A CELEBRAR 8
2.1. OBJETO A CONTRATAR 8
2.2. IDENTIFICACIÓN DE CONTRATO A CELEBRAR Y MODALIDAD DE SELECCIÓN 8
2.2.1 Modalidad 8
2.2.2 Fundamento Jurídico 8
2.2.3 Tipo de Contrato 11
2.3 CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO A CELEBRAR 11
2.4. ADJUDICACIÓN 13
3. ESTUDIO TÉCNICO 14
3.1 ESPECIFICACIONES, AUTORIZACIONES, PERMISOS Y/O LICENCIAS REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO. 14
3.1.1 Ficha Técnica: 14
3.1.2 Obligaciones generales y particulares del futuro contratista. 16
3.1.3 Visita al lugar de ejecución: 20
3.1.4 El bien o servicio a contratar, aumenta la vida útil del bien a intervenir (en tiempo y/o valor): 21
3.1.5 Codificación en el Clasificador de Bienes y servicios: 21
3.1.6 Número de Material SAP y/o Activo Fijo: (Cuando aplique) 21
3.1.7 Catalogación OTAN 21
3.1.8 Cantidad del producto a contratar y adquisición últimos años en la FAC 21
4. ANÁLISIS DEL SECTOR – VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO 22
4.1. ASPECTOS GENERALES 22
4.1.1 Económico 22
… **¡Error! Marcador no definido.**
4.1.2 Técnico 38
4.1.3 Regulatorio 39
4.2 ESTUDIO DE LA OFERTA 40
4.2.1 ¿Quién ofrece el bien o servicio? 41
4.2.3 Cotizaciones, precios históricos, otros: 43

4.3. ESTUDIO DE LA DEMANDA 46

4.3.1 ¿Cómo ha adquirido la Entidad Estatal en el pasado el bien, obra y/o servicio? 46

4.3.2 ¿Cómo adquieren las Entidades Estatales y las empresas privadas el bien, obra y/o servicio? 46

4.4 ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y PRESUPUESTO OFICIAL 48

4.5 DETERMINACIÓN DE LOS IMPUESTOS A QUE HAYA LUGAR 49

4.6 CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL QUE RESPALDA LA CONTRATACIÓN 50

5. FACTORES DE SELECCIÓN 50

5.1. REQUISITOS HABILITANTES TÉCNICOS 50

5.1.1 Experiencia: 50

5.1.2 Otros documentos técnicos objeto de verificación: 52

5.2 REQUISITOS HABILITANTES JURÍDICOS 53

5.3 REQUISITOS HABILITANTES ECONÓMICOS 62

5.3.1. Capacidad financiera y Organizacional (Verificar si Aplica de acuerdo con el objeto y las condiciones contractuales): 62

5.3.2 Otros documentos económicos objeto de verificación: 62

5.4. CRITERIOS DIFERENCIALES. 62

5.4.1. Acreditación de los criterios diferenciales. 62

5.5. Fomento a la ejecución de contratos estatales por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional. 63

6. ESTIMACIÓN DE RIESGO Y FORMA DE MITIGARLOS 68

7. GARANTÍAS QUE LA ENTIDAD ESTATAL EXIGIRÁ PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO 69

En todo caso, el contratista se compromete a ajustar la vigencia de los amparos de la garantía, así como a ampliar el valor de la misma o su vigencia, en el evento en que se aumente o adicione el valor del contrato o se prorrogue su término, en virtud de lo consagrado en el artículo 2.2.1.2.3.1.18 del Decreto 1082 de 2015. .... **¡Error! Marcador no definido.**

8. LIMITACIÓN A MIPYMES 71

9. ANEXOS: 71

10. FIRMAS: 73

Ciudad y fecha:	Madrid, (Cundinamarca) 02 de febrero de 2026
Dependencia generadora:	CAMAN- GRULA 97

1. ESTUDIO DE LA NECESIDAD

1.1 DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD ESTATAL PRETENDE SATISFACER CON EL PROCESO DE CONTRATACIÓN.

El Laboratorio de Inspección y Análisis (GRULA-97) del Comando Aéreo de Mantenimiento requiere la contratación del servicio de dosimetría personal con frecuencia bimensual, dirigido a los (09) especialistas adscritos al Laboratorio de Inspección y Análisis del Grupo Logístico Aeronáutico.

La necesidad de esta contratación obedece a la importancia de realizar un monitoreo constante de la exposición a radiación ionizante, como medida preventiva de seguridad ocupacional. Contar con un servicio confiable de dosimetría personal permite medir con precisión los niveles de exposición del personal especializado, identificar posibles riesgos y garantizar su protección.

De acuerdo con el Instituto Nacional del Cáncer (EEUU) la radicación ionizante se define como: Tipo de radiación de alta energía que tiene suficiente energía como para eliminar un electrón (partícula negativa) de un átomo o molécula y causar su ionización. La radiación ionizante produce cambios químicos en las células y daña el ADN. Esto aumenta el riesgo de padecer de ciertas afecciones, como el cáncer. La radiación ionizante proviene de fuentes naturales, como el radón y los rayos cósmicos (rayos que entran en la atmósfera terrestre desde el espacio exterior), y de aparatos de imagenología médica, como las máquinas de radiografía, de tomografía computarizada (TC) o de tomografía por emisión de positrones (TEP). Los accidentes de plantas nucleares y las armas atómicas también liberan niveles altos de radiación ionizante. Es posible que la exposición a dosis muy altas de radiación ionizante provoque daños inmediatos en el cuerpo, que incluyen daños graves en la piel o los tejidos, enfermedad aguda por radiación y muerte.

Efectos de la radiación ionizante en la salud del ser humano:

Efectos agudos (dosis altas)

- Síntomas generales: Debilidad, fatiga, confusión, náuseas, vómitos y diarrea.
- Daño en la piel: Enrojecimiento, quemaduras y úlceras.
- Pérdida de cabello: Caída del cabello en las áreas expuestas.
- Daño a la médula ósea: Anemia, y problemas para controlar infecciones debido a la disminución de células sanguíneas.

- Posible muerte: En exposiciones muy altas, el síndrome puede ser fatal en días o semanas.

Efectos a largo plazo (dosis bajas y exposición prolongada)

- Cáncer: Aumento del riesgo de desarrollar diferentes tipos de cáncer.
- Cataratas: Opacidades en el cristalino del ojo.
- Efectos genéticos: Daño al ADN que puede heredarse en forma de mutaciones en la descendencia.
- Infertilidad: Problemas de esterilidad, especialmente con exposición a los órganos reproductores.
- Defectos de nacimiento: Riesgo de malformaciones si la exposición ocurre durante el embarazo.

La radiación ionizante puede presentarse en forma de ondas electromagnéticas (como los rayos gamma y rayos X) o de partículas (como alfa, beta y neutrones), y su presencia es inherente a los procesos técnicos que se llevan a cabo dentro del laboratorio.

En el ámbito del mantenimiento aeronáutico, la utilización de radiación ionizante es indispensable para la ejecución de inspecciones volumétricas en aeronaves, tanto en intervenciones programadas como en actividades correctivas no previstas. Por tanto, el monitoreo dosimétrico constituye un mecanismo esencial para garantizar la protección radiológica del personal que interviene en dichas labores, permitiendo medir y registrar las dosis de exposición individual a las que se ven sometidos los trabajadores ocupacionalmente expuestos.

La inspección con radiación ionizante se aplica en diversas áreas estructurales de las aeronaves, tales como las superficies de vuelo, fuselajes y uniones soldadas. Estas inspecciones no destructivas permiten garantizar la integridad estructural y el mantenimiento seguro de las aeronaves pertenecientes a la Fuerza Aeroespacial Colombiana.

Desde el punto de vista normativo, estas actividades se realizan en estricto cumplimiento con la legislación nacional vigente, en particular la Ley 9 de 1979 y sus disposiciones reglamentarias. Los artículos 150, 151 y 154 establecen los lineamientos para el uso y control de fuentes de radiación ionizante, con el objetivo de asegurar prácticas seguras y ajustadas a los estándares legales en materia de salud ocupacional.

En el marco del plan de mantenimiento aeronáutico, la ejecución de controles dosimétricos resulta obligatoria debido a la exposición del personal a radiación ionizante, principalmente rayos X. Para tal fin, se emplean dosímetros personales, los cuales permiten cuantificar la dosis absorbida por los operarios. Estos dispositivos están diseñados para medir con precisión la intensidad de la exposición en distintos tejidos blandos del cuerpo humano. Cabe resaltar que estos dosímetros son de uso exclusivo y no deben reutilizarse tras la lectura.

La medición dosimétrica se realiza con una frecuencia bimensual, lo cual permite un control más ágil y oportuno de las exposiciones individuales. Actualmente, se utiliza tecnología de Luminiscencia Ópticamente Estimulada (OSL), que ofrece mayor sensibilidad y confiabilidad en las lecturas. Esta periodicidad de medición es crítica para prevenir la acumulación de dosis elevadas de radiación —superiores a 3,5 mSv por bimestre— que, según la Comisión Internacional de Protección Radiológica (ICRP), pueden representar un riesgo significativo para la salud.

Razones que justifican la conveniencia y oportunidad de satisfacer la necesidad.

La necesidad de esta contratación obedece a la importancia crítica de garantizar un monitoreo constante y especializado de la exposición a radiación ionizante, constituyendo una medida preventiva fundamental de seguridad y salud ocupacional.

Contar con un servicio confiable y certificado de dosimetría personal es indispensable, ya que permite:

- Medir con precisión los niveles de dosis recibidos por el personal especializado que opera o interactúa con fuentes de radiación.
- Identificar y evaluar posibles riesgos laborales en tiempo real.
- Asegurar el cumplimiento de la normativa nacional e internacional vigente en materia de límites de exposición radiológica.

La falta de este monitoreo constante paralizaría inmediatamente las operaciones que involucren radiación, ya que la Entidad estaría en la imposibilidad de garantizar la protección radiológica de sus operarios, exponiéndolos a riesgos inaceptables para su salud y generando una infracción grave a las regulaciones de seguridad ocupacional, con las consecuentes responsabilidades legales y la suspensión obligatoria de las actividades del laboratorio.

Enumeración de los objetivos a alcanzar con la contratación:

Objetivo general:

Garantizar la protección radiológica del personal especializado del Laboratorio de Inspección y Análisis del GRULA/CAMAN, mediante la contratación de un servicio de dosimetría personal confiable y certificado, asegurando así la continuidad operativa del laboratorio conforme a las normativas de seguridad y salud ocupacional vigentes.

Objetivos específicos:

Asegurar el Cumplimiento Normativo:

Contratar la prestación del servicio de dosimetría personal que cumpla integralmente con los requisitos técnicos, legales y de licenciamiento exigidos por las autoridades competentes en materia de protección radiológica y seguridad ocupacional.

Medición y Monitoreo Preciso:

Obtener mediciones periódicas (bimensuales) y precisas de la dosis de radiación ionizante recibida por cada especialista, con el fin de determinar su nivel de exposición individual y acumulada.

Gestión y Mitigación de Riesgos:

Generar, mediante los informes de dosimetría, la información necesaria para que el GRULA/CAMAN pueda identificar oportunamente desviaciones en los niveles de exposición, implementar acciones correctivas y aplicar medidas de control que salvaguarden la salud de sus operarios.

Soporte Operacional y Logístico:
Disponer de los elementos dosimétricos requeridos y del soporte técnico-científico del contratista para el uso, recambio y seguimiento de los dispositivos, garantizando la continuidad de la operación del Laboratorio sin poner en riesgo la seguridad del personal.

Dependencia y/o número de personas que requieren el objeto a contratar

El Laboratorio de Inspección y Análisis (GRULA-97) del Comando Aéreo de Mantenimiento requiere la contratación del servicio de dosimetría personal con frecuencia bimensual, dirigido a los (09) especialistas adscritos al Laboratorio de Inspección y Análisis del Grupo Logístico Aeronáutico.

NOTA: La cantidad de especialistas beneficiarios del servicio a contratar podrá variar durante la ejecución del contrato, en razón de los traslados, incorporaciones o demás novedades administrativas del personal militar asignado a la Unidad. En atención a lo anterior, y con el fin de garantizar la continuidad, oportunidad y adecuada prestación del servicio objeto de la contratación, el contrato que se derive del presente proceso podrá ser objeto de adiciones presupuestales.

Las referidas adiciones procederán únicamente previa verificación y soporte técnico de la incorporación de nuevo personal que requiera la prestación del servicio, y siempre que se dé estricto cumplimiento a los requisitos establecidos en la normativa vigente en materia de contratación estatal, incluida la existencia de disponibilidad presupuestal, la correspondiente justificación técnica, financiera y jurídica, sin que ello implique modificación del objeto contractual ni alteración de las condiciones inicialmente pactadas.

Determinación de si la contratación deriva de algún convenio suscrito por el Ministerio de Defensa Nacional

La presente contratación NO se deriva de algún convenio suscrito por el Ministerio de Defensa Nacional.

El presupuesto autorizado por la entidad satisface la necesidad:

ÍTEM	REQUERIMIENTO GENERAL	CATIDAD DE OPERARIOS	CANTIDAD DOSIMETROS AUTORIZADOS DE ACUERDO AL PRESUPUESTO	CANTIDAD FALTANTE
1	Prestación del servicio de dosimetría personal con periodicidad bimensual, dirigido a los especialistas del Laboratorio de Inspección y Análisis, adscrito al Grupo Logístico Aeronáutico del Comando Aéreo de Mantenimiento.	09	45	0

El monitoreo de la exposición a radiación ionizante se efectúa mediante dosimetría personal, con la asignación de nueve (9) dosímetros individuales para los especialistas, así como un (1) dosímetro de control ambiental destinado al Laboratorio de Inspección y Análisis del Grupo Logístico Aeronáutico del CAMAN.

De conformidad con lo establecido en el Manual de Contratación del Ministerio de Defensa Nacional, se verificó la relación existente entre la posición catálogo de gasto: A- 02-02-02-008-003, SERVICIOS PROFESIONALES, CIENTÍFIUCOS Y TÉCNUICOS (EXCEPTO OS SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN, (URBANISMO), de donde se derivan los recursos, con la necesidad a contratar para satisfacer la necesidad, cuyo objeto es: Prestación del servicio de dosimetría personal con periodicidad bimensual, dirigido a los especialistas del Laboratorio de Inspección y Análisis, adscrito al Grupo Logístico Aeronáutico del Comando Aéreo de Mantenimiento, lo anterior es concordante y congruente con la información del numeral 4.6 del presente documento “Certificado de disponibilidad presupuestal que respalda la contratación”.

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO, PLAZO Y CONDICIONES DEL CONTRATO A CELEBRAR

2.1. OBJETO A CONTRATAR

Prestación del servicio de dosimetría personal con periodicidad bimensual, dirigido a los especialistas del Laboratorio de Inspección y Análisis, adscrito al Grupo Logístico Aeronáutico del Comando Aéreo de Mantenimiento.

RUBRO/ POSICIÓN CATÁLOGO DE GASTO:

Código desagregado	Uso presupuestal	Descripción Uso presupuestal
02-02-02-008-003	02-02-02-008-003-04-4	SERVICIOS DE ENSAYO Y ANÁLISIS TÉCNICOS

VALOR: TRES MILLONES TRESCIENTOS MIL PESOS M/CTE ($3.300.000,00).

2.2. IDENTIFICACIÓN DE CONTRATO A CELEBRAR Y MODALIDAD DE SELECCIÓN

2.2.1 Modalidad

Mínima Cuantía.

2.2.2 Fundamento Jurídico

Teniendo en cuenta que el presupuesto asignado para este proceso no supera el 10% de la menor cuantía, es claro para la entidad que el presente proceso se enmarca en las estipulaciones contenidas en la ley 80 de la 1993 y artículo 2° de la ley 1150 de 2007 modificado por la ley 2069 del 2020, en las cuales se establece la modalidad de selección de mínima cuantía.

Así las cosas, el presente proceso se adelantará bajo la modalidad de selección de MINIMA CUANTIA, cuyo procedimiento se encuentra consagrado en el artículo 94 de la ley 1474 del 2011 y reglamentado por el decreto 1860 de 2021, articulo 2, que modifica la Subsección 5 de la Sección 1 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015 como se muestra a continuación:

"(…) ***ARTÍCULO 94. Transparencia en contratación de mínima cuantía.*** *Adiciónese al artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 el siguiente numeral.*

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

PARÁGRAFO 1. (…)
PARÁGRAFO 2. La contratación a que se refiere el presente artículo se realizará exclusivamente con las reglas en él contempladas y en su reglamentación. En particular no se aplicará lo previsto en la Ley 816 de 2003, ni en el artículo 12 de la Ley 1150 de 2007.(…)"

"(…) ***ARTÍCULO 2.2.1.2.1.5.2. Procedimiento para la contratación de mínima cuantía.*** *Las siguientes reglas son aplicables a la contratación cuyo valor no excede del diez por ciento (10%) de la menor cuantía de la Entidad Estatal, independientemente de su objeto:*

1. La Entidad Estatal debe señalar en la invitación a participar en procesos de mínima cuantía la información a la que se refieren los numerales 2, 3 y 4 del artículo anterior, y la forma como el interesado debe acreditar su capacidad jurídica y la experiencia mínima, si se exige esta última, el cumplimiento de las condiciones técnicas exigidas, incluyendo las obligaciones de las partes del futuro contrato.

2. La Entidad Estatal podrá exigir una capacidad financiera mínima cuando no hace el pago contra entrega a satisfacción de los bienes, obras o servicios. Si la Entidad Estatal exige capacidad financiera debe indicar cómo hará la verificación correspondiente en la invitación.

3. La invitación se publicará por un término no inferior a un (1) día hábil para que los interesados se informen de su contenido y formulen observaciones o comentarios, los cuales serán contestados por la Entidad Estatal antes del inicio del plazo para presentar ofertas. De conformidad con el parágrafo del presente artículo, dentro del mismo término para formular observaciones se podrán presentar las solicitudes para limitar la convocatoria a MiPymes colombianas.

4. La Entidad Estatal incluirá un cronograma en la invitación que deberá tener en cuenta los términos mínimos establecidos en este artículo. Además de lo anterior, en el cronograma se establecerá: i) el término dentro del cual la Entidad Estatal responderá las observaciones de que trata el numeral anterior. ii) El término hasta el cual podrá expedir adendas para modificar la invitación, el cual, en todo caso, tendrá como límite un día hábil antes a la fecha y hora prevista para la presentación de ofertas de que trata el último plazo de este numeral, sin perjuicio que con posterioridad a este momento pueda expedir adendas para modificar el cronograma del proceso; en todo caso, las adendas se publicarán en el horario establecido en el artículo 2.2.1.1.2.2.1. del Decreto 1082 de 2015. iii) El momento en que publicará un aviso en el SECOP precisando si el proceso efectivamente se limitó a MiPymes o si podrá participar cualquier otro interesado. iv) Finalmente, se dispondrá un término adicional dentro del cual los proponentes podrán presentar sus ofertas, el cual será de mínimo un (1) día hábil luego de publicado el aviso en que se informe si el proceso se limita o no a MiPymes.

5. La Entidad Estatal debe revisar las ofertas económicas y verificar que la de menor precio cumple con las condiciones de la invitación. Si esta no cumple, la Entidad Estatal debe verificar el cumplimento de los requisitos de la invitación de la oferta con el segundo mejor precio, y así sucesivamente. Lo anterior sin perjuicio de la oportunidad que deberán otorgar las Entidades Estatales para subsanar las ofertas, en los términos del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, para lo cual establecerán un término preclusivo en la invitación para recibir los documentos subsanables, frente a cada uno de los requerimientos. En caso de que no se establezca este término, los proponentes podrán subsanar sus ofertas hasta antes de que finalice el traslado del informe de evaluación.

6. La Entidad Estatal debe publicar el informe de evaluación durante mínimo un (1) día hábil, para que durante este término los oferentes presenten las observaciones que deberán ser respondidas por la Entidad Estatal antes de realizar la aceptación de la oferta seleccionada.

7. La Entidad Estatal debe aceptar la oferta de menor precio, siempre que cumpla con las condiciones establecidas en la invitación a participar en procesos de mínima cuantía. En la aceptación de la oferta, la Entidad Estatal debe informar al contratista el nombre del supervisor o interventor del contrato.

8. En caso de empate, la Entidad Estatal aplicará los criterios de que trata el artículo 35 de la Ley 2069 de 2020, conforme a los medíos de acreditación del artículo 2.2.1.2.4.2.17. del presente Decreto o las normas que los modifiquen, adicionen o sustituyan.

9. La oferta y su aceptación constituyen el contrato estatal.

PARÁGRAFO. De conformidad con el parágrafo 1 del artículo 30 y el artículo 34 de la Ley 2069 de 2020, en estos procedimientos de selección para MiPymes se aplicará lo prescrito en los artículos 2.2.1.2.4.2.2 a 2.2.1.2.4.2.4 de este Decreto. No obstante, de conformidad con el numeral 3 del presente artículo, las solicitudes para limitar el proceso a MiPymes se recibirán durante el término previsto en dicho numeral. Además, en el aviso de que trata el numeral 4 de este artículo se indicará si en el proceso aplican las limitaciones territoriales de que trata el artículo 2.2.1.2.4.2.3 o si podrá participar cualquier Mipyme nacional.(…)".

2.2.3 Tipo de Contrato

Prestación de servicios.

2.3 CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO A CELEBRAR

<table>
<tr><td>Plazo</td><td>Desde la suscripción del acta de inicio previo el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución, hasta el 20 de diciembre de 2026.</td></tr>
<tr><td>Lugar de ejecución</td><td>Comando Aéreo de Mantenimiento Carrera 5 No. 2-91 sur, barrio: la virgen. Madrid-Cundinamarca. Laboratorio de Inspección y Análisis Grupo Logístico Aeronáutico.</td></tr>
<tr><td>Forma de pago</td><td>VALOR DEL PRESUPUESTO AUTORIZADO, corresponde a la suma de: TRES MILLONES TRESCIENTOS MIL PESOS M/CTE ($3.300.000,00), incluidos todos los impuestos de ley, discriminados para el efecto como a continuación se indica:
<table>
<tr><th>CÓDIGO DESAGREGADO</th><th>USO PRESUPUESTAL</th><th>RECURSO</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>SUMA DE VALOR TOTAL LINEA</th></tr>
<tr><td>02-02-02-008-003</td><td>02-02-02-008-003-04-4</td><td>10</td><td>SERVICIOS DE ENSAYO Y ANÁLISIS TÉCNICOS</td><td>$ 3.300.000,00</td></tr>
<tr><td colspan="4">TOTAL 02-02-02-008-003</td><td>$ 3.300.000,00</td></tr>
<tr><td colspan="4">VALOR TOTAL</td><td>$ 3.300.000,00</td></tr>
</table>

PAC JULIO 2026 SEGÚN CONSUMO CON CORTE AL 15 DE JUNIO DE 2026.
PAC CUENTAS POR PAGAR 2026 PAGADERAS PRIMER TRIMESTRE 2027 SEGÚN CONSUMO A CORTE 20 DE DICIEMBRE DE 2026.

Notas:</td></tr>
</table>

	1. Nota 1: El pago en las fechas establecidas estará sujeto a la aprobación previa de PAC por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público. 2. Nota 2: Cargar en el SECOP II las facturas generadas en la ejecución del contrato de acuerdo en los especificado en la Guía Gestión Contractual – Proveedores de CCE. 3. Nota 3: El contratista tiene la obligación de entregar la factura electrónica (Cuando aplique) con el cumplimiento de los requisitos, de la CIRCULAR EXTERNA 042, ya que a partir del 1 de enero de 2024 el proceso de emisión y recepción de factura electrónica de venta, cambia su modo de operación y pasa de “Proveedor tecnológico” a “Software propio”, es decir, que a partir de ésta fecha todo el proceso de generación, transmisión, validación, expedición y recepción de facturas electrónicas de venta, notas débito, notas crédito y demás instrumentos electrónicos que se deriven de la factura electrónica de venta con validación previa a su expedición pasará a ser asumido en su totalidad por el SIIF Nación. Es importante aclarar que, de no cumplirse con los requisitos descritos, no se podrá efectuar el pago al contratista. La Guía que contiene el procedimiento para configurar la numeración de Documento Soporte con no obligados a facturar electrónicamente en SIIF Nación lo encuentran: En la página web del Ministerio de Hacienda y Crédito Público/SIIF Nación/ciclo de negocio 18. Sistema Facturación Electrónica - SIIF Nación / Proceso de Emisión de Facturas de Venta. El emisor (contratista y/o proveedor de bienes o prestador de servicios) debe emitir el Documento Electrónico-DE (Factura(s), Nota(s) debito, Nota(s) Crédito) y registrar en datos del Adquiriente el correo electrónico: siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co y en el campo notas u observaciones, registrar la Posición de Catálogo Institucional (PCI) que identifica a la entidad que gestionará el pago, es decir la unidad o subunidad en la que se registró el compromiso presupuestal; datos del contrato o caja menor; y correo del supervisor o cuentadante de caja menor que aprobará el DE, separados por punto y coma y entre los signos. En el evento en que el proveedor al momento de emitir el DE no registre la información en las notas u observaciones como se mencionó en el párrafo anterior y con el fin de agilizar la gestión de estos documentos, el Sistema

	Facturación Electrónica SIIF Nación los asignará a la Unidad Ejecutora identificada con el NIT reportado en los datos del Adquirente del DE y quedara en estado “Pendiente por distribuir” para que un usuario de la entidad o el supervisor asigne la PCI o se lo asigne para su trámite. En el evento en que el proveedor al momento de emitir el DE no registre la información en las notas u observaciones como se mencionó en el párrafo anterior y con el fin de agilizar la gestión de estos documentos, el Sistema Facturación Electrónica SIIF Nación los asignará a la Unidad Ejecutora identificada con el NIT reportado en los datos del Adquirente de E y quedara en estado “Pendiente por distribuir” para que un usuario de la entidad o el supervisor asigne la PCI o se lo asigne para su trámite. Es importante aclarar que, de no cumplirse con los requisitos descritos, no se podrá efectuar el pago al contratista. El desembolso de los recursos se efectuará, previa presentación de la factura o documento equivalente, acta de recibo a satisfacción, paz y salvo del CONTRATISTA a los aportes parafiscales y de seguridad social, de acuerdo con la Ley y previo el trámite administrativo a que haya lugar. Para efectos del pago EL MINISTERIO procederá a hacer las retenciones que correspondan por ley. La ejecución del contrato se realizará de conformidad con lo previsto en las normas tributarias aplicables en la República de Colombia. Todos los impuestos, tasas y contribuciones establecidas o que se establezcan y que se causen por la celebración, perfeccionamiento, ejecución, cumplimiento o liquidación del contrato, estarán a cargo del CONTRATISTA. La forma de pago establecida no será obstáculo para que, una vez cumplida la entrega a satisfacción, EL MINISTERIO pueda efectuar el pago con anterioridad, si llegare a existir disponibilidad de recursos en el PAC y así lo acepta EL CONTRATISTA. El desembolso se efectuará, previo el cumplimiento de los trámites administrativos, sin necesidad de modificar el presente contrato y mediante decisión unilateral del MINISTERIO. En todo caso, el pago del valor del contrato se subordina a las apropiaciones y disponibilidades presupuestales de la vigencia fiscal actual.

2.4. ADJUDICACIÓN

Total	X
Parcial por lote	
Hasta agotar presupuesto oficial	

3. ESTUDIO TÉCNICO

3.1 ESPECIFICACIONES, AUTORIZACIONES, PERMISOS Y/O LICENCIAS REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO.

3.1.1 Ficha Técnica:

	FICHA O ESTUDIO TECNICO DEL BIEN O SERVICIO A CONTRATAR
DENOMINACIÓN	Prestación del servicio de dosimetría personal con periodicidad bimensual, dirigido a nueve (09) especialistas, (01) control del Laboratorio de Inspección y Análisis, adscrito al Grupo Logístico Aeronáutico del Comando Aéreo de Mantenimiento**.**
ESPECIFICACIÓN TÉCNICA Y CALIDAD	El servicio de dosimetría se realiza mediante el uso de dispositivos denominados “dosímetros”, los cuales deben cumplir con los siguientes requisitos técnicos de calidad: • El dosímetro debe ser capaz de medir dosis equivalentes en tejidos profundos, cristalino del ojo, tejido superficial y piel (dosímetro tipo TLD o Neutrak). • Debe permitir la identificación del tipo de exposición registrada. • Debe contar con alta sensibilidad, permitiendo lecturas a partir de 0,01 mSv y exposiciones mínimas desde 20 minutos. • Debe estar diseñado con una unidad sellada que garantice resistencia a condiciones ambientales adversas. • Cada dosímetro debe poder ser identificado individualmente con el nombre de la empresa, el área o departamento, el nombre del funcionario asignado y el periodo de exposición correspondiente. • El dispositivo debe ofrecer un amplio rango dinámico para la medición de dosis. • Los dosímetros deberán contar con un rango de uso extenso y cumplir con los siguientes requisitos adicionales: • Incorporación de iconografía que indique de forma clara al usuario el sitio adecuado para su colocación. • Precisión en la medición, con una resolución mínima de 1 mRem. Las siguientes condiciones aplican al proceso operativo del servicio: • La lectura de los dosímetros se realizará con una periodicidad bimensual. • La entrega de los dosímetros al Comando Aéreo de Mantenimiento (CAMAN) será realizada directamente por la empresa o mediante un servicio de mensajería que garantice transporte seguro y confiable. Estos serán entregados en calidad de comodato al supervisor del contrato, de lunes a viernes, en el horario comprendido entre 07:30 y 15:30 horas. • La empresa contratista deberá garantizar la entrega y recepción oportuna de los dosímetros dentro del período correspondiente de uso, en las instalaciones del CAMAN. Nota 1: En caso de requerirse una entrega o recepción en horario diferente al establecido, esta deberá ser previamente solicitada por escrito por el

	contratista, y aprobada por el Ordenador del Gasto a través del supervisor del contrato. CAMAN no asumirá gastos de transporte asociados a la entrega o recepción de los dosímetros; estos serán responsabilidad exclusiva de la empresa prestadora del servicio. Nota 2: Se entregarán y recogerán nueve (09) dosímetros en los siguientes bimestres: marzo-abril, mayo-junio, julio-agosto, septiembre-octubre y noviembre-diciembre. Esta cantidad podrá variar conforme a los movimientos o traslados de personal. Adicionalmente, el contratista deberá cumplir con los siguientes compromisos técnicos y administrativos: • Implementar un programa de monitoreo sistemático, que permita la generación de informes técnicos de las exposiciones registradas. Estos deberán presentarse en formato físico original y contemplar las mediciones anteriores para consolidar la dosis acumulada de cada usuario. • Recoger los dosímetros en las instalaciones del CAMAN dentro de los cinco (05) días hábiles siguientes a la finalización del periodo de exposición, o alternativamente, enviarlos mediante correo certificado en ese mismo plazo. El costo del envío será asumido por el contratista. • Entregar los reportes técnicos de exposición correspondientes a todos los dosímetros una vez sean procesados, en un plazo no mayor a quince (10) días hábiles contados desde la recepción de los dispositivos por parte del contratista. • El contratista deberá suministrar los dosímetros correspondientes al siguiente periodo de monitoreo dentro de los tres (05) últimos días hábiles antes de la finalización del lapso actual de uso, realizando la entrega en las instalaciones del CAMAN. Dentro del primer mes de ejecución del contrato, el contratista deberá impartir una capacitación técnica al personal usuario del servicio, en la cual se abordarán aspectos fundamentales como: • cuidados y manejo adecuado del dosímetro, • instrucciones para su correcta utilización, • interpretación de las lecturas dosimétricas, • tecnología empleada en los dispositivos suministrados, • así como la normatividad y regulación vigente sobre radiación ionizante aplicable en el ámbito industrial.

Usos	El servicio está orientado a garantizar el monitoreo y control de la radiación ionizante a la que se encuentra potencialmente expuesto el personal operativo, en el desarrollo de sus funciones dentro del laboratorio de inspección y análisis. Este control se realiza mediante la implementación de un sistema de dosimetría personal, el cual permite cuantificar las dosis recibidas y establecer medidas preventivas y correctivas, en cumplimiento de la normativa de protección radiológica aplicable.
MODELOS, ESTILOS, FORMAS	DOSIMETRO TIPO TLD O NEUTRAK LUXEL OSL.
LICENCIAS Y/O MANUALES CORRESPONDIENTES	El proveedor del servicio deberá contar con licencia vigente expedida por la Oficina de Licenciamiento de la Energía Nuclear del Servicio Geológico Colombiano (anteriormente INGEOMINAS), la cual lo habilite formalmente para prestar el servicio de dosimetría personal. Esta acreditación debe estar soportada en las **Resoluciones No. 18-1289 de 2004 y 18-0273 de 2012** o las que las modifiquen o sustituyan.
OTRAS ESPECIFICACIONES	El proponente deberá entregar con su oferta lo siguiente: 1. Presentar certificación que acredite que los dosímetros ofrecidos cumplen con los requerimientos técnicos y operacionales exigidos por la entidad contratante. **2.** El oferente deberá acreditar el cumplimiento de todas las especificaciones técnicas y de calidad establecidas en la ficha técnica, garantizando la idoneidad del servicio ofrecido.

3.1.2 Obligaciones generales y particulares del futuro contratista.

- Se debe ejecutar el objeto contractual conforme a los parámetros técnicos y normativos establecidos**,** asegurando que el servicio prestado cumpla con los estándares de calidad exigidos.
- Cumplir con el alcance del contrato en los términos, condiciones y plazos establecidos.
- Verificar que las cantidades, especificaciones y requisitos técnicos entregados correspondan fielmente a lo ofertado en la propuesta económica y en las fichas técnicas presentadas.
- Atender integralmente las condiciones generales y específicas contenidas en la invitación pública, estudios previos, ficha técnica y propuesta presentada.
- Dar cumplimiento, de manera oportuna, a las instrucciones impartidas por el supervisor del contrato, dentro de los plazos estipulados.

- Cumplir con lo establecido en las Leyes 1150 de 2007 y 1562 de 2012, compiladas en el Decreto 1072 de 2015, en lo relacionado con la afiliación obligatoria del contratista al Sistema de Seguridad Social Integral.
- Presentar la cuenta de cobro o factura conforme a las directrices impartidas por la supervisión del contrato, y dentro de los plazos definidos por el ciclo contable mensual de la entidad contratante.
- Informar de manera inmediata al supervisor del contrato sobre cualquier novedad, anomalía o dificultad que pueda afectar la correcta ejecución del objeto contractual.
- El contratista no podrá ceder total ni parcialmente el contrato a terceros, bajo ninguna circunstancia.
- Deberá actuar con transparencia, lealtad y buena fe durante todas las fases del proceso contractual, evitando incurrir en conductas que puedan generar dilaciones injustificadas o entorpecimientos.
- Se abstendrá de acceder a solicitudes, presiones o amenazas que impliquen la ejecución u omisión de actos contrarios a la ley.
- La ejecución contractual estará sujeta al cumplimiento de la normativa tributaria vigente en Colombia. El contratista deberá presentar los soportes de pago de impuestos, estampillas y demás obligaciones fiscales, así como adquirir las garantías requeridas dentro de los plazos establecidos por la entidad.
- Será responsabilidad del contratista constituir y remitir la garantía de cumplimiento dentro de los tres (3) días hábiles posteriores a la adjudicación, conforme a las condiciones, montos y vigencias definidas en el estudio previo.
- El contratista asumirá la responsabilidad administrativa del personal vinculado**,** debiendo cubrir de forma integral los aportes correspondientes a seguridad social (EPS, ARL, cesantías, pensión, entre otros) y parafiscales, en cumplimiento de lo dispuesto en la Ley 100 de 1993, Ley 789 de 2002, Ley 797 de 2003, y demás normas aplicables. La supervisión del contrato verificará este cumplimiento mediante planillas PILA y documentación soporte para efectos de pago y liquidación.
- Se deberá garantizar el cumplimiento de la normativa en salud y seguridad en el trabajo**,** conforme a lo establecido en el Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019**,** además de cualquier otra disposición complementaria o modificatoria vigente. El cumplimiento deberá ser acreditado con la oferta inicial y registrado por el supervisor en los informes de seguimiento.
- Todas las facturas deben presentarse con sus respectivos valores, en original y con dos copias adicionales**.** La resolución de facturación DIAN del contratista deberá estar vigente, conforme al artículo 3.2.2.2 de la Resolución 6302 de 2014. La fecha de emisión de las facturas no podrá superar el plazo de ejecución contractual**.**
- El contratista será responsable del pago de todos los tributos y cargas fiscales que se generen con motivo de la celebración, ejecución y liquidación del contrato.
- El contratista deberá disponer de al menos una línea telefónica activa y una dirección de correo electrónico, a través de los cuales se gestionará cualquier solicitud documental o comunicación relacionada con la ejecución del contrato. Además, deberá designar un responsable que atienda de forma oportuna los requerimientos formulados por la entidad contratante.
- Cabe señalar que el Comando Aéreo de Mantenimiento (CAMAN) no suministrará personal, infraestructura, herramientas, transporte ni ningún otro recurso logístico para la ejecución del contrato. Todas las condiciones necesarias para el

cumplimiento de las obligaciones contractuales serán de entera responsabilidad del contratista y de su equipo de trabajo**.**

- En caso de requerirse condiciones especiales para el desarrollo del contrato, estas deberán ser solicitadas formalmente por escrito por parte del contratista, para su evaluación y eventual aprobación por el Ordenador del Gasto, a través del supervisor del contrato.

3.1.2.1 Obligaciones del sistema integrado de gestión

3.1.2.1.1 Sistema de gestión de la calidad.

No aplica.

3.1.2.1.2 Seguridad física y de la información.

1. El contratista se obliga a mantener estricta confidencialidad sobre cualquier información que le sea proporcionada o a la que tenga acceso o conocimiento durante la ejecución del contrato. Esto incluye la prohibición de divulgar cualquier información relacionada con el objeto del contrato o con cualquier dato sobre las dependencias de las instalaciones de las Fuerzas Militares de la República de Colombia. Esta obligación de confidencialidad permanecerá vigente durante la duración del contrato y por un período adicional de dos (2) años, sin importar la razón por la cual el contrato haya finalizado. En caso de incumplir con este compromiso, el contratista será sujeto a las sanciones previstas en el Código Penal Colombiano.

2. El tránsito de vehículos, personal y equipos necesarios deberá cumplir con las normativas establecidas por el Comando Aéreo de Mantenimiento. Cualquier infracción a estas regulaciones será responsabilidad exclusiva del contratista.

3. El contratista deberá ajustarse a las condiciones de seguridad establecidas por la Jefatura de Inteligencia Aeroespacial, la Jefatura de Seguridad y Defensa de la Fuerza, así como por el Comando Aéreo de Mantenimiento.

3.1.2.1.3 Seguridad y salud en el trabajo.

1. El contratista debe cumplir con lo establecido en la Guía del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SSTFAC) y la Guía de Lineamientos de Seguridad y Salud en el Trabajo para Contratistas y Proveedores al Servicio de la Fuerza Aeroespacial Colombiana, así como con cualquier norma adicional, modificación o derogación de las mismas.
2. Con el fin de demostrar su cumplimiento con el SG-SST, el contratista, ya sea persona natural o jurídica, deberá presentar lo siguiente:

   A) Una certificación firmada por la persona encargada de la implementación del SG-SST, en la que bajo juramento declare que el Sistema de Gestión de la

Seguridad y Salud en el Trabajo ha sido implementado conforme a la normativa vigente. Además, debe indicar que la evaluación realizada ha sido calificada como "Aceptable" según los estándares establecidos en la Resolución 0312 de 2019 del Ministerio del Trabajo, la cual define los requisitos mínimos para el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo.

En el caso de que el contratista sea una sociedad plural, cada uno de los miembros deberá acreditar el cumplimiento de este requisito.

La certificación mencionada deberá incluir al menos lo siguiente:

- Número de trabajadores de la empresa.
- Nivel de riesgo de la empresa, conforme con el Decreto 768 de 2022.
- Porcentaje de cumplimiento de los estándares mínimos en Seguridad y Salud en el Trabajo, el cual no podrá ser inferior al 86% (considerado como "Aceptable").

B) Certificación de la implementación del sistema por parte de la ARL correspondiente y el porcentaje de conformidad con la normativa vigente, el cual también debe ser al menos del 86% (calificado como "Aceptable").

3. El contratista deberá cumplir con la Resolución No. 5021 de 2022, "Por la cual se adopta la Política del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la Unidad de Gestión General del Ministerio de Defensa Nacional, Comando General de las Fuerzas Militares, y se dictan otras disposiciones".

3.1.2.1.4 Gestión ambiental.

No es necesario, ya que los dosímetros están sellados y están específicamente diseñados para medir radiación, sin generar impacto en las personas ni en el medio ambiente. La empresa es responsable de la disposición final de los dosímetros, gestionando tanto su envío como su recepción para la correspondiente lectura.

3.1.2.1.5 Compras públicas sostenibles con el ambiente y socialmente responsables.

La Guía Conceptual y Metodológica de Compras Públicas, junto con las fichas técnicas publicadas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, define los bienes y servicios sostenibles como aquellos que emplean de manera racional y eficiente los recursos naturales, humanos y económicos durante todo su ciclo de vida. Esto permite generar beneficios para el medio ambiente, la sociedad y la economía. Estos bienes y servicios, debido a sus características, presentación, costo e impacto ambiental, brindan ventajas tanto para la sociedad como para el entorno, respondiendo a las necesidades de los usuarios, quienes obtienen el máximo beneficio. Todo esto está en línea con patrones de producción comprometidos con la conservación de los recursos para las generaciones futuras.

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible también define el concepto de compras públicas sostenibles como el "proceso mediante el cual las organizaciones satisfacen sus necesidades de bienes, servicios, obras y utilidades públicas de manera que logran un alto rendimiento, basándose en un análisis del ciclo de vida completo, lo que se traduce en beneficios no solo para la organización, sino también para la sociedad y la economía, al tiempo que minimiza los daños al medio ambiente."

De igual manera, la Guía de Compras Públicas Sostenibles con el Ambiente (G-CPSMA-02), disponible en el portal de Colombia Compra, define las compras sostenibles como:

"(...) Una compra es sostenible cuando satisface la necesidad y contribuye a la protección del medio ambiente, la reducción del consumo de recursos, o la inclusión y la justicia social en el proceso de compra pública.

A partir de esto, las Entidades Estatales deben evaluar los impactos ambientales, sociales y económicos de sus adquisiciones para desarrollar un programa de Compras Públicas Sostenibles.

Para evaluar estos impactos, la Entidad Estatal debe considerar el ciclo de vida completo del bien o servicio, desde la producción y el uso de materiales, hasta los métodos de fabricación, las estrategias logísticas (empaque, transporte), el mantenimiento requerido y la posibilidad de reutilización.

Las Compras Públicas Sostenibles ofrecen valor por dinero, pues las Entidades Estatales que las implementan: (i) satisfacen la necesidad (eficacia); (ii) reducen los costos a lo largo del ciclo de vida del bien o servicio (economía); (iii) disminuyen el uso de recursos (eficiencia); (iv) incluyen a empresas o poblaciones que enfrentan dificultades para participar en el sistema de compras públicas; y (v) fomentan la innovación en el sector privado. (...)"

Tras revisar esta Guía de Compras Públicas Sostenibles, el comité técnico estructurador concluyó que la contratación en cuestión no cumple con los lineamientos para ser considerada una compra sostenible, ya que no es posible garantizar la sostenibilidad ni promover la compra hacia un grupo vulnerable.

3.1.3 Visita al lugar de ejecución:

Sí	
No	
N/A	X

Condiciones de la visita: No Aplica

3.1.4 El bien o servicio a contratar, aumenta la vida útil del bien a intervenir (en tiempo y/o valor):

- **Incrementa el valor del bien:**

SI: ____ NO: __X__ Valor del incremento: $_____

- **Incrementa vida útil del bien:**

SI: ____ NO: __X__ Años a incrementar: _____

Justificación:
No incrementa el valor ni el tiempo, debido a que es un servicio y no interviene ninguna instalación ni equipo, es dirigido a personal.

3.1.5 Codificación en el Clasificador de Bienes y servicios:

La clasificación UNSPSC del objeto del contrato a celebrar se encuentra plenamente detallada en el Certificado del Plan de Adquisiciones anexo al presente documento.

3.1.6 Número de Material SAP y/o Activo Fijo: (Cuando aplique)

Descripción del Elemento	No. de Material SAP	No. De Activo Fijo
N/A	N/A	N/A

3.1.7 Catalogación OTAN

No Aplica

Descripción	Código NOC
N/A	N/A

3.1.8 Cantidad del producto a contratar y adquisición últimos años en la FAC

Producto a contratar	Cantidad autorizada CPA	Adquisiciones últimos años en concordancia con la consulta SILOG					
		2025		2024		2023	
		CANT.	VALOR UNITARIO	CANT.	VALOR UNITARIO	CANT.	VALOR UNITARIO
Prestación del servicio de dosimetría bimensual que requieren los especialistas pertenecientes	1	1	$43.000	1	$41.555	1	$31.000

al Laboratorio de inspección y análisis del Grupo Logístico aeronáutico del CAMAN							

Nota: Se deberá anexar el pantallazo de consulta en el SILOG. En el caso que no se evidencien existencias, el almacenista deberá certificarlo. (SOLO APLICA PARA ADQUISICIONES DE BIENES).

4. ANÁLISIS DEL SECTOR – VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

4.1. ASPECTOS GENERALES

4.1.1 Económico

En concordancia con el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, y la "Guía para la elaboración de estudios de sector" de Colombia Compra Eficiente GEES- Versión No. 1 - 2025; se establece el análisis del sector desde el aspecto económico de la siguiente manera:

En primer lugar, se contextualiza el objeto de la contratación — Prestación del servicio de dosimetría personal con periodicidad bimensual, dirigido a los especialistas del Laboratorio de Inspección y Análisis, adscrito al Grupo Logístico Aeronáutico del Comando Aéreo de Mantenimiento — dentro del sector económico al que pertenece. Esta clasificación permite ubicar correctamente la actividad en el marco de la estructura productiva nacional. En este sentido, y conforme a lo establecido por el Banco de la República, "la actividad económica está dividida en sectores económicos. Cada sector se refiere a una parte de la actividad económica cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencian de otras agrupaciones. Su división se realiza de acuerdo con los procesos de producción que ocurren al interior de cada uno de ellos.

División según la economía clásica:

Según la división de la economía clásica, los sectores de la economía son los siguientes:

- Sector primario o sector agropecuario.
- Sector secundario o sector Industrial.
- Sector terciario o sector de servicios.

Sector primario o agropecuario

Es el sector que obtiene el producto de sus actividades directamente de la naturaleza, sin ningún proceso de transformación. Dentro de este sector se encuentran la agricultura, la ganadería, la silvicultura, la caza y la pesca. No se incluyen dentro de este sector a la minería y a la extracción de petróleo, las cuales se consideran parte del sector industrial.

Sector secundario o industrial

Comprende todas las actividades económicas de un país relacionadas con la transformación industrial de los alimentos y otros tipos de bienes o mercancías, los cuales se utilizan como base para la fabricación de nuevos productos.

Se divide en dos sub-sectores: industrial extractivo e industrial de transformación:

Industrial extractivo: extracción minera y de petróleo.

Industrial de transformación: envasado de legumbres y frutas, embotellado de refrescos, fabricación de abonos y fertilizantes, vehículos, cementos, aparatos electrodomésticos, etc.

Sector terciario o de servicios

Incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. Como ejemplos de ello tenemos el comercio, los restaurantes, los hoteles, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales, el Gobierno, etc.

Es indispensable aclarar que los dos primeros sectores producen bienes tangibles, por lo cual son considerados como sectores productivos. El tercer sector se considera no productivo, puesto que no produce bienes tangibles, pero, sin embargo, contribuye a la formación del ingreso nacional y del producto nacional".

En este caso, el objeto contractual se enmarca en el sector terciario, toda vez que, no se produce un bien tangible, sino que se ofrecen servicios a la población o a otras empresas. La actividad de prestación del servicio de dosimetría personal ofrece un servicio técnico especializado que consiste en medir la exposición a radiaciones ionizantes de los trabajadores ocupacionalmente expuestos, cumpliendo con requisitos normativos y de salud ocupacional, por lo tanto, se puede ubicar dentro de la sección de actividades profesionales, científicas y técnicas.

Servicios incluidos dentro del sector:

Dentro de los servicios que se encuentran en el sector terciario, y enmarcado en otras actividades especializadas para la prestación del servicio de dosimetría personal, según el DANE, se encuentran entre otros los siguientes:

- Servicio de ensayo y calibración.
- Servicio de medición y monitoreo ambiental y ocupacional.
- Servicios de control y verificación técnica.

- Laboratorios de ensayo y análisis.
- Servicios técnicos especializados (pruebas de compatibilidad electromagnética).
- Medición y control de campos eléctricos, magnéticos y electromagnéticos.
- Verificación de sistemas de seguridad y cumplimiento técnico normativo.

Agentes que Componen el Sector.

En este sector participan entidades, profesionales y organizaciones que prestan servicios de dosimetría personal, tanto públicos como privados. Se pueden agrupar en los siguientes tipos de agentes:

- **Laboratorios de ensayos y análisis**

Realizan mediciones, pruebas o análisis en diferentes áreas (física, química, radiología, ambiental, etc.).

- **Entidades acreditadoras y normalizadoras**

Garantizan la competencia técnica y la conformidad con estándares internacionales.

- **Empresas usuarias del servicio**

Requieren mediciones o análisis para cumplir normas o garantizar seguridad, como

- Hospitales, clínicas
- Industrias radiográficas.
- Centros de investigación

- **Proveedores de servicios e insumos.**

Suministran dispositivos y sistemas de medición, calibración y monitoreo.

- **Profesionales y técnicos especializados**

Ejecutan los análisis, operan equipos de medición y emiten informes técnicos.

Asociaciones gremiales y sindicatos:

REDCOLSI – Red Colombiana de Metrología:

Agrupa laboratorios del país (incluyendo de calibración y ensayo) y promueve calidad, normalización y competencia técnica. Los laboratorios de dosimetría personal suelen relacionarse con esta red a través de su actividad metrológica.

ACAC – Asociación Colombiana para el Avance de la Ciencia.

Agrupa entidades y profesionales dedicados a actividades científicas y tecnológicas. Laboratorios y empresas de análisis técnicos pueden estar vinculados como actores del ecosistema científico[1].

ACOLFÍSICA – Asociación Colombiana de Física.

Es una asociación sin ánimo de lucro que busca promover el fortalecimiento de la física en Colombia mediante el trabajo colaborativo para la divulgación, la formación y el acceso al conocimiento de la física en el país[2]. Pertinente porque muchos profesionales de protección radiológica y dosimetría son físicos.

SINDICATOS DE TRABAJADORES DEL SECTOR ASEO

Toda vez que, muchos de los profesionales relacionados con la dosimetría personal trabajan en hospitales o clínicas, se relacionan los siguientes sindicatos del sector salud:

- **SINTRASALUDCOL – Sindicato Nacional del Sector Salud de Colombia.**

Es una organización que agrupa a los trabajadores del sector salud en Colombia, tanto del sector privado como del público, para defender sus derechos laborales y mejorar sus condiciones de trabajo.

- **SINDESS – Sindicato Nacional de la Seguridad Social.**

Es una organización colombiana que representa los intereses de los trabajadores del sector salud y seguridad social. Su objetivo es defender los derechos contractuales, económicos y sociales de sus miembros, trabajando por la igualdad, el respeto y el bien común en la salud pública.

- **ANTHOC – Asociación Nacional Sindical de Trabajadores y Servidores Públicos de la Salud.**

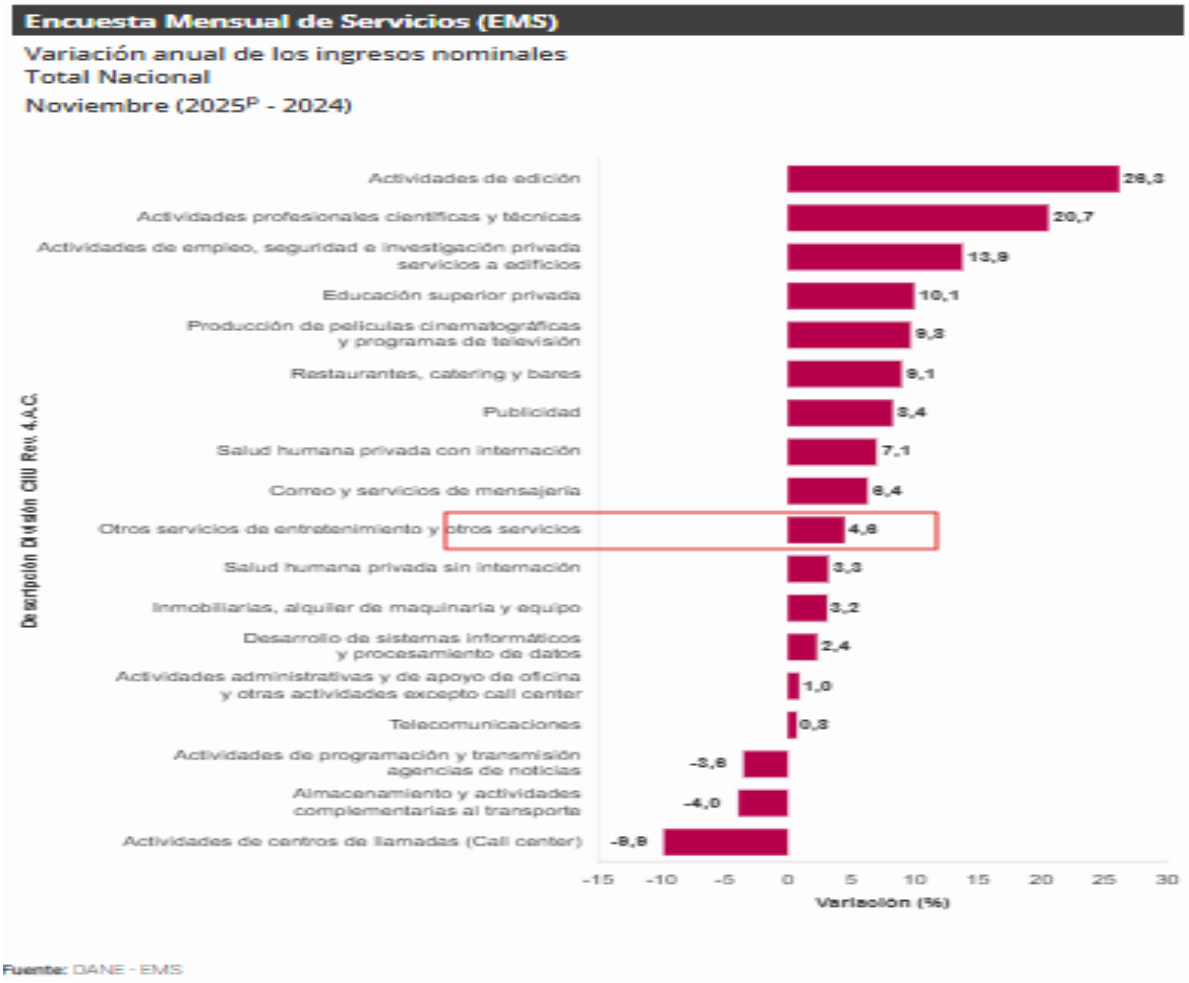
Es una organización sindical de segundo grado, con presencia nacional, que defiende los derechos laborales y sindicales de los trabajadores del sector salud en Colombia. Fundado hace más de 60 años, ANTHOC ha sido protagonista en la lucha por condiciones laborales dignas, la estabilidad laboral, el acceso a la salud como derecho fundamental y la mejora del sistema de salud pública[3].

CIFRAS TOTALES DE VENTAS

El objeto del presente proceso, se encuentra enmarcado en el sector terciario, prestación de servicios, de acuerdo con la Encuesta Mensual de Servicios (EMS) del DANE en su boletín técnico emitido el 23 de enero de 2026 se tiene que, en noviembre de 2025, siete de

[1] https://acac.org.co
[2] https://acolfisica.co
[3] https://anthoc-8.webnode.com.co/sobre-nosotros/

los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en el personal ocupado total, en comparación con noviembre de 2024.



Variación anual de los ingresos nominales y contribución por tipo de ingresos, según subsector de servicios (noviembre 2025p / noviembre 2024)

En noviembre de 2025, quince de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos totales, en comparación con noviembre de 2024.

Tabla 1. Variación anual de los ingresos y contribución por tipo de ingresos, según subsector de servicios
Total nacional
Noviembre 2025ᵖ / noviembre 2024

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Ingresos nominales	Ingresos por servicios	Venta de Mercancías	Otros Ingresos
			Variación (%)	Contribución (PP)		
Sección	División	Descripción				
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	-4,0	-4,6	-0,2	0,9
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	6,4	5,9	-0,0	0,5
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	9,1	9,2	0,2	-0,3
J	Divsión 58	Actividades de edición	26,3	24,9	-0,9	2,3
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	9,8	9,4	-1,3	1,8
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	-3,6	1,4	0,1	-5,1
J	División 61	Telecomunicaciones	0,8	-1,6	2,1	0,3
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	2,4	5,0	-2,6	-0,0
LN	Sección L. División 68 Sección N. Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	3,2	3,9	-1,4	0,7
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	20,7	20,9	-0,1	-0,1
M	Clase 7310	Publicidad	8,4	8,4	-0,0	0,0
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	13,9	13,7	0,1	0,0
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	-9,9	-10,0	0,0	0,1
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto Call center	1,0	0,5	0,0	0,5
P	Grupo 854	Educación superior privada	10,1	7,5	0,0	2,6
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	7,1	7,8	-0,6	-0,1
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	3,3	3,1	0,1	0,1
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	4,6	5,3	1,5	-2,2

Activar Windc
Ve a Configuración

Fuente: DANE, EMS.

Variación anual del personal ocupado total y contribución por tipo de contratación, según subsector de servicios (noviembre 2025p / noviembre 2024)

En noviembre de 2025, siete de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en el personal ocupado total, en comparación con noviembre de 2024.

Tabla 2. Variación anual del personal ocupado total y contribución por categoría de contratación, según subsector de servicios
Total nacional
Noviembre 2025ᵖ / noviembre 2024

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Personal ocupado total*	Permanente	Temporal directo	Agencias	Misión** Hora cátedra***
Sección	División	Descripción	Variación (%)	Contribución (PP)			
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	4,2	2,8	-0,0	1,5	--
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	0,0	-0,0	1,2	-1,2	--
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	0,7	2,3	-0,9	-0,7	--
J	División 58	Actividades de edición	-2,8	-0,6	-2,7	0,5	--
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	-1,2	2,7	0,5	-4,3	--
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	0,3	0,4	-1,8	1,7	--
J	División 61	Telecomunicaciones	-7,6	-4,9	-1,9	-0,7	--
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	-0,4	-0,9	0,2	0,3	--
LN	Sección L. División 68 Sección N. Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	-0,8	0,0	0,4	-1,3	--
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	-4,4	-2,4	-2,0	-0,0	--
M	Clase 7310	Publicidad	3,6	0,6	2,5	0,5	--
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	0,2	1,6	0,7	0,2	-2,2
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	-7,5	-3,2	-4,1	-0,2	--
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto Call center	-1,1	-0,8	0,5	-0,8	--
P	Grupo 854	Educación superior privada	-0,1	-0,0	-0,4	0,1	0,3
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	-1,5	-1,3	-0,2	-0,0	--
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	1,0	-1,6	2,4	0,1	--
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	-1,6	-0,9	-0,2	-0,4	

Fuente: DANE, EMS.

Activar Win
Ve a Configurac

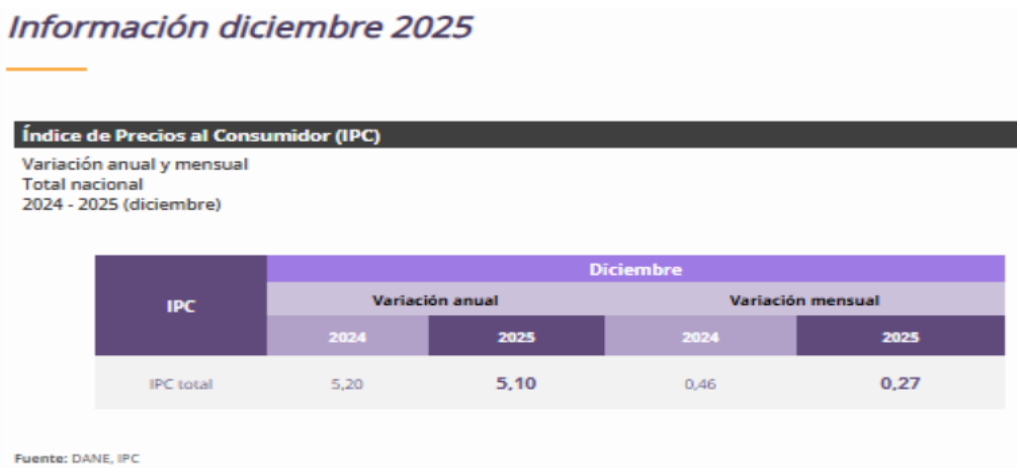
COMPORTAMIENTO DE LOS INDICADORES EN COLOMBIA

ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR (IPC)

El (IPC) es un indicador que permite medir la variación porcentual promedio de los precios al por menor entre dos períodos de tiempo, de un conjunto de bienes y servicios que los hogares adquieren para su consumo.

El IPC es el indicador de la inflación; es decir, el aumento de los precios y, por tanto, del costo de la vida. Si el dato aumenta, significa que se necesita más dinero que antes para comprar los mismos productos y servicios, por lo que se pierde poder adquisitivo.

Ahora bien, de acuerdo con el informe técnico del IPC, en diciembre de 2025 la variación mensual del IPC fue 0,27%, y la anual 5,10%. En diciembre de 2025 la variación anual del IPC fue 5,10%, es decir, 0,10 puntos porcentuales menor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 5,20%.



Información diciembre 2025

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Variación anual y mensual
Total nacional
2024 - 2025 (diciembre)

IPC	Diciembre			
	Variación anual		Variación mensual	
	2024	2025	2024	2025
IPC total	5,20	5,10	0,46	0,27

Fuente: DANE, IPC

Variación y contribución anual por divisiones de gasto.

En el mes de diciembre de 2025, el IPC registró una variación de 5,10% en comparación con diciembre de 2024. En el último año, las divisiones Restaurantes y hoteles (7,91%), Educación (7,36%), Salud (7,20%), Bebidas alcohólicas y tabaco (6,37%) y; por último, Transporte (5,35%) se ubicaron por encima del promedio nacional (5,10%). Entre tanto, las divisiones Alimentos y bebidas no alcohólicas (5,07%), Bienes y servicios diversos (4,97%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (4,76%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (3,31%), Prendas de vestir y calzado (2,12%), Recreación y cultura (1,85%) y; por último, Información y comunicación (1,22%) se ubicaron por debajo del promedio nacional. Negrilla y subrayado fuera de texto original.

Cuadro 1. IPC Variación y contribución anual
Según divisiones de gasto
Diciembre 2024 - 2025

Divisiones de Gasto	Peso (%)	2024		2025	
		Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Restaurantes y hoteles	9,43	7,87	0,85	7,91	0,87
Educación	4,41	10,62	0,41	7,36	0,30
Salud	1,71	5,54	0,09	7,20	0,12
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	5,57	0,09	6,37	0,11
Transporte	12,93	5,19	0,70	5,35	0,72
TOTAL	100,00	5,20	5,20	5,10	5,10
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	3,31	0,63	5,07	0,95
Bienes y servicios diversos	5,36	3,33	0,18	4,97	0,26
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	6,96	2,13	4,76	1,48
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	2,18	0,09	3,31	0,13
Prendas de vestir y calzado	3,98	2,06	0,07	2,12	0,07
Recreación y cultura	3,79	-0,21	-0,01	1,85	0,06
Información y comunicación	4,33	-0,93	-0,03	1,22	0,03

Fuente: DANE, IPC.

Variación y contribución mensual por divisiones de gasto.

En el mes de diciembre de 2025, el IPC registró una variación de 0,27% en comparación con noviembre de 2025, seis divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,27%): Restaurantes y hoteles (1,24%), Recreación y cultura (1,04%), Salud (0,45%), Transporte (0,41%), Bienes y servicios diversos (0,36%) y; por último, Bebidas alcohólicas y tabaco (0,34%). Por debajo se ubicaron: Prendas de vestir y calzado (0,24%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,08%), Información y comunicación (0,03%), Educación (0,00%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (-0,07%) y; por último, Alimentos y bebidas no alcohólicas (-0,11%). Negrilla y subrayado fuera de texto original.

Cuadro 3. IPC Variación y contribución mensual
Según divisiones de gasto
Diciembre 2024 - 2025

		2024		2025	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Restaurantes y hoteles	9,43	0,99	0,11	1,24	0,14
Recreación y cultura	3,79	-0,23	-0,01	1,04	0,03
Salud	1,71	0,14	0,00	0,45	0,01
Transporte	12,93	0,39	0,05	0,41	0,05
Bienes y servicios diversos	5,36	0,18	0,01	0,36	0,02
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,44	0,01	0,34	0,01
TOTAL	100,00	0,46	0,46	0,27	0,27
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,12	0,00	0,24	0,01
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,58	0,18	0,08	0,02
Información y comunicación	4,33	-0,10	0,00	0,03	0,00
Educación	4,41	0,00	0,00	0,00	0,00
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,11	0,00	-0,07	0,00
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	0,53	0,10	-0,11	-0,02

Fuente: DANE, IPC

SITUACIÓN ECONÓMICA EN COLOMBIA

El sector de ensayos y análisis técnicos en Colombia, constituye un componente esencial dentro de la infraestructura nacional de calidad. Su función se centra en la ejecución de actividades de medición, verificación, calibración, certificación y análisis especializados, los cuales soportan procesos productivos en sectores estratégicos como salud, industria, energía, construcción e investigación científica. Dentro de este sector, la dosimetría personal representa un servicio crítico para la protección radiológica, al garantizar el monitoreo de la exposición a radiaciones ionizantes en trabajadores ocupacionalmente expuestos.

Desde el punto de vista económico, este sector presenta un comportamiento estable con tendencia al fortalecimiento, impulsado por iniciativas gubernamentales orientadas a la consolidación de la infraestructura de metrología y calidad. El Instituto Nacional de

Metrología (INM), a través de programas como *ColombiaMide*[4], ha contribuido al aumento de la capacidad técnica de los laboratorios mediante asistencia técnica, transferencia tecnológica y procesos de estandarización. Estos programas han permitido mejorar la competitividad de los laboratorios de ensayo y calibración, incluidos aquellos dedicados a la medición de radiaciones ionizantes.

El crecimiento del sector también se ve favorecido por la demanda regulada. En el caso de la dosimetría personal, la normativa colombiana obliga a las instituciones que emplean fuentes radiactivas —como centros de diagnóstico por imágenes, hospitales, industrias con inspección radiográfica y centros de investigación— a implementar sistemas de vigilancia dosimétrica. Esto garantiza un nivel mínimo y permanente de demanda del servicio, lo que contribuye a la estabilidad económica de los laboratorios que lo prestan.

No obstante, el sector enfrenta desafíos estructurales significativos. La operación de laboratorios de dosimetría personal implica elevados costos fijos derivados de la adquisición y calibración de equipos especializados, el mantenimiento del sistema de gestión de calidad conforme a la norma ISO/IEC 17025, y la participación periódica en ensayos de aptitud. Además, estudios del Departamento Nacional de Planeación (DNP) han identificado brechas importantes en la formación de talento humano metrológico, lo que restringe la disponibilidad de profesionales altamente competentes en áreas como protección radiológica, incertidumbre de medición y análisis dosimétrico.

A nivel competitivo, el sector presenta una oferta limitada debido a las altas barreras de entrada técnicas y regulatorias, lo que reduce la saturación del mercado, pero también ralentiza su expansión. La competencia internacional, especialmente en servicios muy especializados, genera presión adicional sobre la confianza en la infraestructura de calidad local, lo que puede llevar a algunas instituciones a externalizar servicios fuera del país.

En términos de proyección, el sector mantiene una perspectiva positiva impulsada por la ampliación de la infraestructura hospitalaria y diagnóstica, la expansión de actividades industriales que requieren monitoreo radiológico y las políticas nacionales orientadas a fortalecer la confiabilidad metrológica. La digitalización de procesos, la automatización de sistemas de lectura dosimétrica y la consolidación de plataformas de gestión de datos representan oportunidades para mejorar la eficiencia operativa y reducir costos.

En síntesis, el sector específico de ensayos y análisis técnicos, y en particular el servicio de dosimetría personal en Colombia, se encuentra en un proceso de maduración técnica, con oportunidades claras de crecimiento, pero condicionado por la necesidad de fortalecer la capacidad humana, mejorar la infraestructura metrológica y asegurar la sostenibilidad financiera de los laboratorios acreditados. Este equilibrio entre demanda regulatoria, capacidades técnicas y apoyo institucional define la dinámica económica del sector en el contexto nacional.

[4] https://colombiamide.inm.gov.co/lineas-de-accion/laboratorios

MIPYMES EN COLOMBIA

El Ministerio de Comercio define a las pymes como aquellas empresas que no perciben los mismos ingresos anuales por actividades ordinarias que realizan las grandes organizaciones. En el país la categorización de un negocio como micro, pequeña o mediana empresa no depende de su volumen de trabajadores o de su extensión, sino exclusivamente de sus ventas brutas.

Desde el año 2000, con la Ley 590 se visibilizó la figura de la mipyme en Colombia. Posteriormente, se crearon leyes para promover el desarrollo, regular la información comercial en un intento de promover la formalización. En el año 2013 y 2014, se dictan leyes para promover el acceso al financiamiento, educación financiera y regulaciones sobre tasa de usura y garantías inmobiliarias. En el año 2016 se crea la Ley 1780 para promover el emprendimiento juvenil y en el 2020 se refuerza con la Ley 2069 para impulsar el emprendimiento en general (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2024).[5]

Con la publicación del decreto 957 del 5 de junio de 2019, el Ministerio de Comercio implementó una nueva reglamentación para clasificar a las pymes dependiendo de los ingresos percibidos durante un ejercicio fiscal. Para medir este criterio, el gobierno colombiano emplea la Unidad de Valor Tributario (o UVT), que sustituyó el cálculo en salarios mínimos.

Los siguientes valores sirven para clasificar a las micro, pequeñas y medianas empresas en el país según su sector productivo:

SECTOR	MICRO	PEQUEÑA	MEDIANA
Manufacturero	Inferior o igual a 23.563 UVT	Superior a 23.563 UVT e inferior o igual a 204.995 UVT	Superior a 204.995 UVT e inferior o igual a 1'736.565 UVT
Servicios	Inferior o igual a 32.988 UVT	Superior a 32.988 UVT e inferior o igual a 131.951 UVT	Superior a 131.951 UVT e inferior o igual a 483.034 UVT
Comercio	Inferior o igual a 44.769 UVT	Superior a 44.769 e inferior o igual a 431.196 UVT	Superior a 431.196 UVT e inferior o igual a 2'160.692 UVT

Fuente: https://www.bbvaresearch.com/wp- content/uploads/2024/02/202401_MiPymes_Colombia-1.pdf.

Al 2026, la UVT tiene un valor de $52.374 pesos colombianos.

Las pequeñas y medianas empresas (pymes) siempre han existido. Al salir a las avenidas de Bogotá y de Medellín, o a las calles de Jericó o Guaduas, encontrarás cientos de tiendas minoristas, restaurantes, startups tecnológicos, sastrerías o empresas de seguridad que pertenecen al grupo de las pymes en el país.

[5] https://sparkassenstiftung- latinoamerica.org/fileadmin/user_upload/pdf/Estudios/Estudio_mipymes_Colombia.pdf

Estas empresas forman parte de nuestras vidas y contribuyen con un volumen importante del total de las operaciones comerciales y del flujo de capital en el país.
Sin embargo, a pesar de todo lo que contribuyen a la economía del país y todo lo que lograrán, los emprendedores y dueños de pymes suelen verse en apuros y se enfrentan a muchos obstáculos que entorpecen el crecimiento de sus compañías.

En este artículo veremos cómo se desempeñan las pymes en Colombia, los desafíos que afrontan y las soluciones que el gobierno y la iniciativa privada han dado para generar e impulsar su desarrollo y crecimiento.

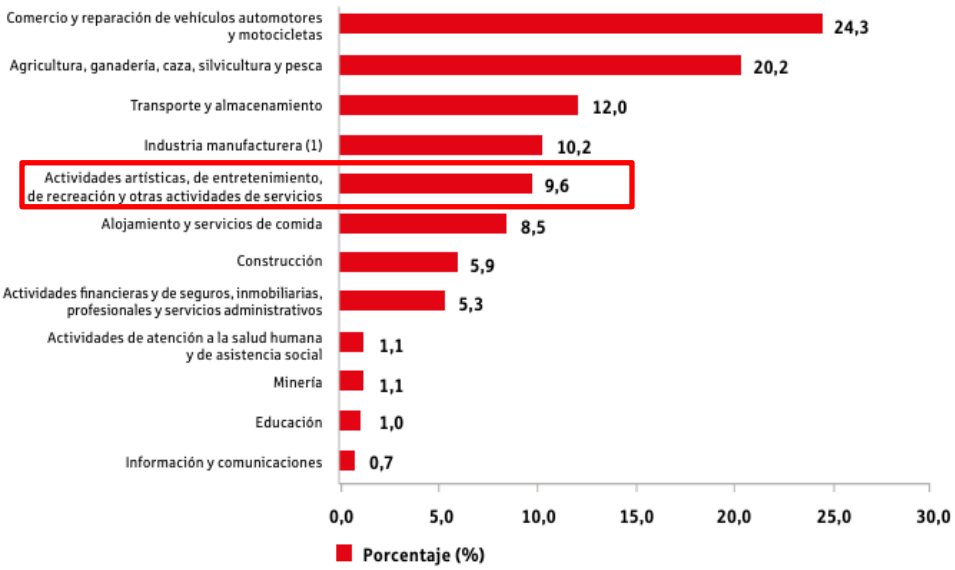
Las mypimes están ubicadas en todos los departamentos de Colombia, con proporciones superiores a 99.5 % del total de empresas identificadas en el relevamiento de actividades económicas (DANE, 2024). El restante 0.5 % está representado por la mediana y grande empresa. Son cuatro las ciudades que albergan al 62 % de las mypimes: Bogotá (22%), Medellín 16.6%), Barranquilla (11.7%) y Cali (11.7 %), en estas mismas plazas compiten mercados con la mediana y grande empresa (DANE, 2024).

En el siguiente Anexo se aprecia el mapa con la ubicación de empresas por tamaño:

• Participación en sectores económicos por tamaño de empresa

En la distribución por actividad de las microempresas prevalecen los sectores de comercio (24.3 %), agricultura (20.2 %), transporte (12 %) y manufactura (10.2 %) (DANE, 2024).

Gráfico 9. Participación de las mipymes por sector



Fuente: DANE.

- La capacidad de las microempresas de generar empleo contrasta con su tendencia a hacerlo de manera informal. El 15% del empleo que generan es formal y el 85% informal (lo que representa el 94% del empleo informal nacional).

- A nivel país, el 47% del empleo formal lo generan las empresas grandes y sólo el 53% las mipymes.

Las empresas formales en el país ascienden a 1,7 millones y el total de empresas, entre formales e informales, ascienden a 5,7 millones. Las mipymes representan el 99,5% de las empresas, entre las formales, generan el 79% del empleo del país y contribuyen con entre el 35 y 40% del PIB anual.

Las mipymes formales son en su mayoría empresas nacientes y empresas jóvenes (el 58% conjuntamente). Estructura que tiene implicaciones sobre el acceso al crédito, las tasas de supervivencia y de movilidad de las empresas, entre otras.

Entre las mipymes existe cierta heterogeneidad, siendo las pymes más productivas y más formales que las microempresas. Así, las microempresas muestran una mayor informalidad empresarial y concentran la mayoría de la informalidad laboral. Además, la productividad laboral de las microempresas es baja.

Las mipymes acceden marginalmente a los mercados externos y a las compras del Estado. El mercado local, incluso de la misma ciudad en donde están ubicadas, parece ser una opción importante de negocio para las mipymes, especialmente para las microempresas.

Entre las mipymes, las empresas medianas son las más orientadas al comercio exterior y las que en menor proporción recurren como principal mercado al de la misma ciudad en donde están ubicadas.

Las mipymes invierten principalmente en la capacitación de sus equipos, pero la inversión en equipos, en tecnología y en digitalidad, entre otros, parece baja. Las mipymes buscan financiación para la compra de materias primas y gastos operacionales y de funcionamiento, principalmente. Además, su acceso a crédito formal es más bajo que el de las empresas grandes. Sin embargo, nuevamente, el desempeño de las medianas sobresale entre las mipymes, con un acceso a crédito similar al de las empresas grandes.

Las mipymes usan recursos propios o reinversión de utilidades como fuentes alternativas de financiamiento.

La tasa de supervivencia de las mipymes es más baja que la de las grandes empresas, al igual que la probabilidad de movilizarse. Al interior de las mipymes, las pymes tienen mayores tasas de supervivencia y probabilidad de movilidad empresarial que las microempresas. También son consolidadas en mayor proporción que las microempresas.

En cuanto a la probabilidad de movilidad de las empresas, a partir de los hallazgos de Confecámaras, se encuentra que: las empresas constituidas como sociedades tienen más probabilidad de movilidad ascendente que las constituidas como persona natural y más en el caso de las microempresas; las exportadoras más que las no exportadoras y especialmente las empresas pequeñas exportadoras; las empresas pequeñas y medianas más que las micro; las que pertenezcan a una Iniciativa Clúster más que las que no. Por

sectores, más las empresas en el agro y en el sector extractivo que las de comercio, y en el agro más en el caso de las empresas medianas y en el sector extractivo más en las micro y pequeñas. Más en el eje cafetero.6

Durante el primer semestre de 2025, la creación de empresas mostró un dinamismo moderado, con un incremento del 1,9 % en nuevas constituciones empresariales respecto al mismo periodo del año anterior, impulsado principalmente por las microempresas[7].

En 2025 se observaron avances significativos en indicadores de productividad empresarial entre MIPYMES que participaron en programas de fortalecimiento productivo. Estudios de casos nacionales reportaron mejoras promedio de 33 % en indicadores clave, con aumentos notables en áreas como gestión de calidad, transformación digital y sostenibilidad ambiental.

Estos resultados son el reflejo de estrategias de apoyo técnico, formación y acompañamiento empresarial orientadas a incrementar la competitividad de las unidades productivas.

El presente estudio de sector tiene como objetivo realizar un análisis de la oferta y demanda del sector terciario: Prestación del servicio de dosimetría personal con periodicidad bimensual, dirigido a los especialistas del Laboratorio de Inspección y Análisis, adscrito al Grupo Logístico Aeronáutico del Comando Aéreo de Mantenimiento, para el presente proceso, permitiendo:

- Conocer las características fundamentales de las personas naturales que conforman el segmento del sector que cuenta con la capacidad de suplir la presente necesidad de contratación por parte de la CAMAN.

- Determinar las variables técnicas que sirvan de base para estructurar el proceso de selección garantizando una selección objetiva.

- Establecer los precios promedio del servicio a contratar, tomando de referencia el análisis efectuado por la CAMAN para el proceso objeto de estudio.

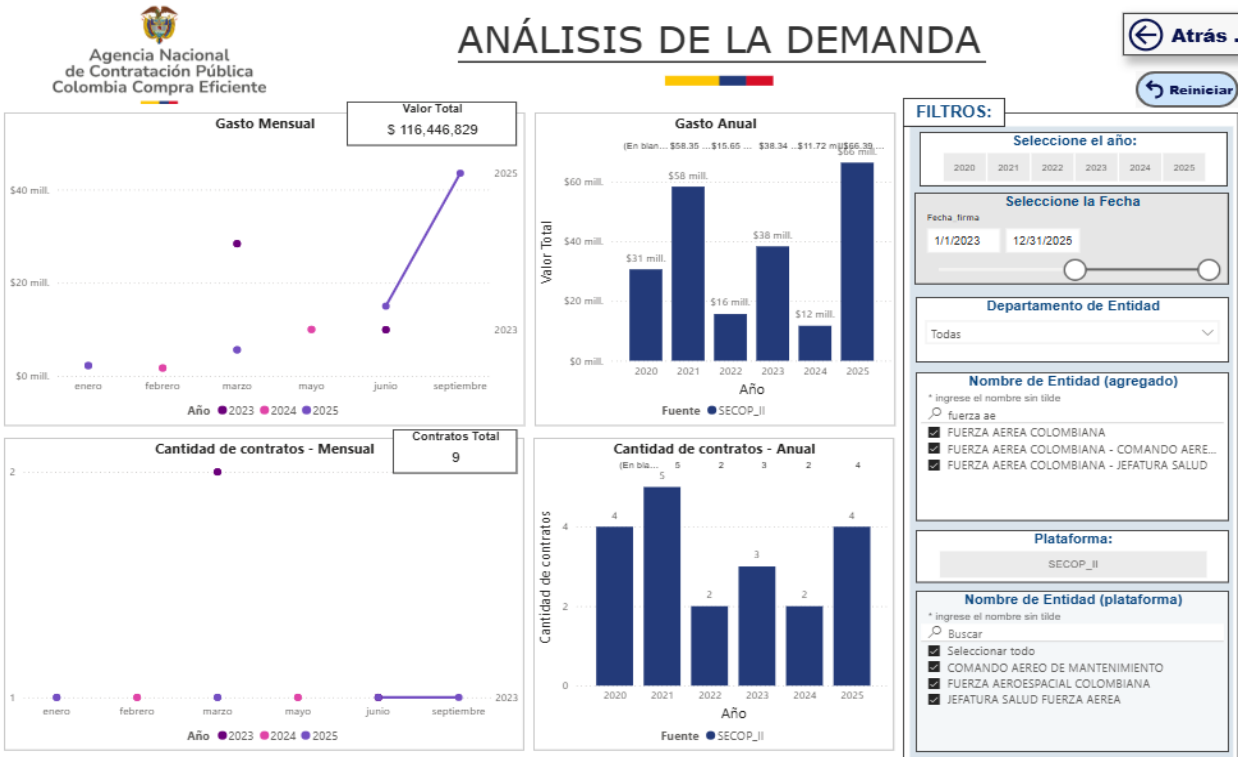
Lo anterior en aras de que la CAMAN, seleccione el contratista idóneo para suplir las necesidades de la Entidad, mitigando el riesgo de incumplimiento por parte del contratista.

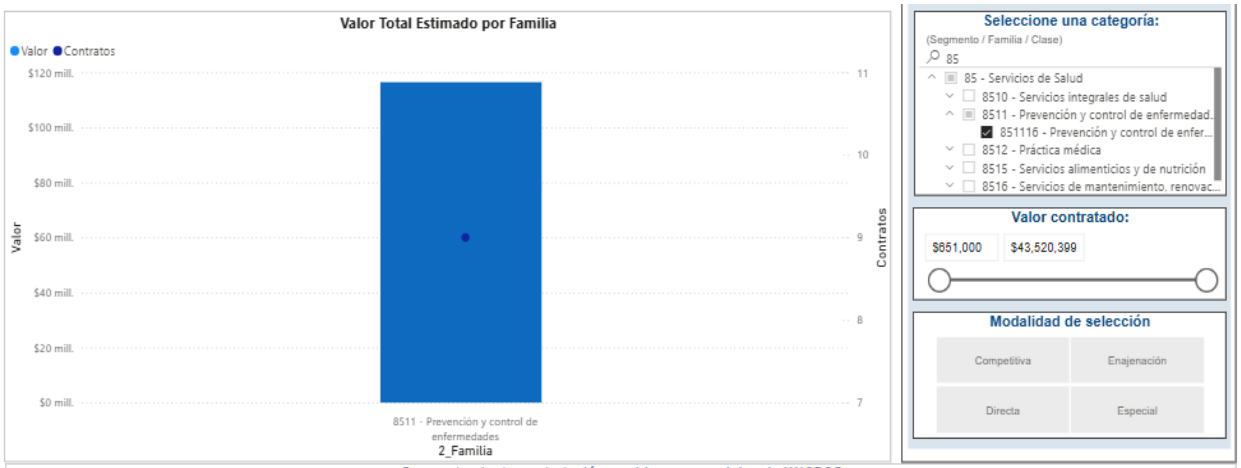
En cumplimiento del Artículo 2.2.1.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015, la entidad realiza el presente estudio para evidenciar el análisis del sector realizado.

Conforme a lo anterior y de acuerdo con la codificación de segmento/familia/clase analizados según clasificación de las UNSPSC para el presente proceso (85111609) durante las últimas tres vigencias (2023, 2024, 2025), en rango de contratación desde los

[6] Fuente: https://www.bbvaresearch.com/wp- content/uploads/2024/02/202401_MiPymes_Colombia-1.pdf.
[7] https://www.confecamaras.org

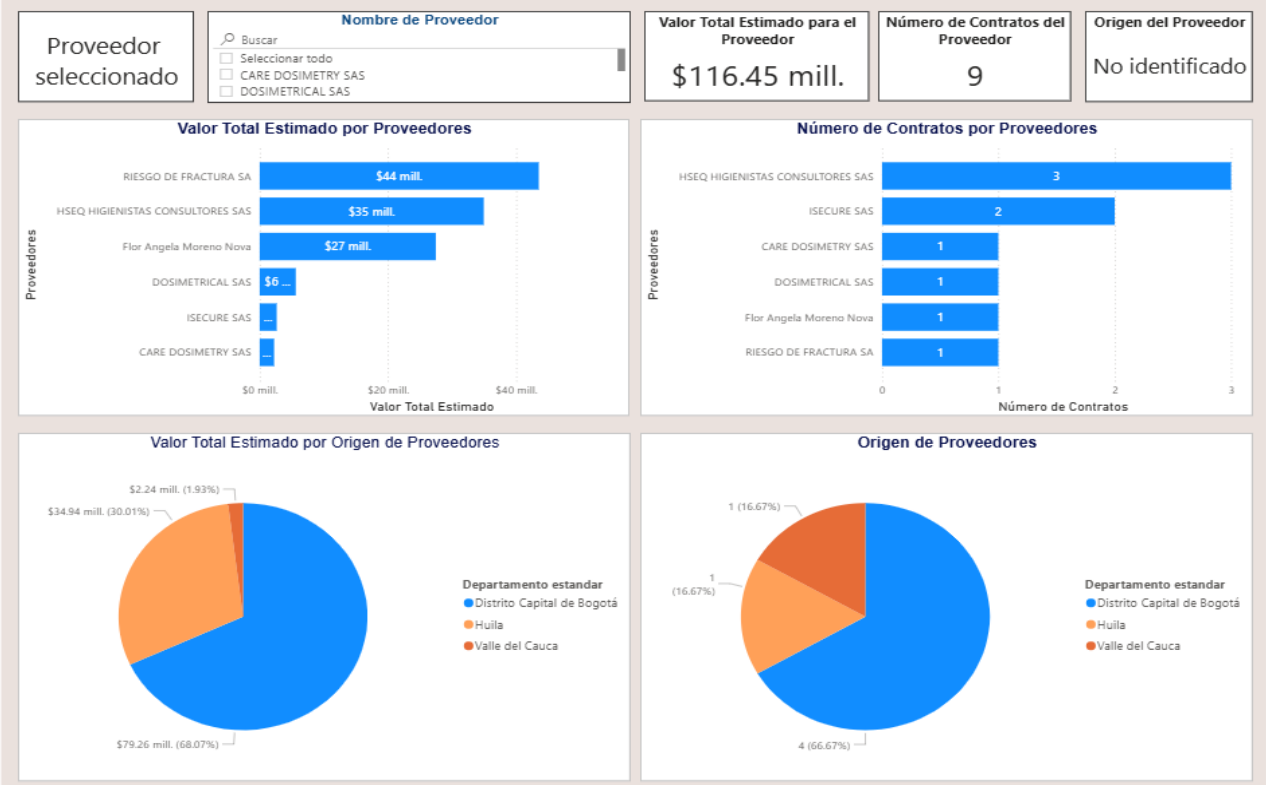
cero pesos ($0) en adelante, la FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA, presenta lo siguiente:

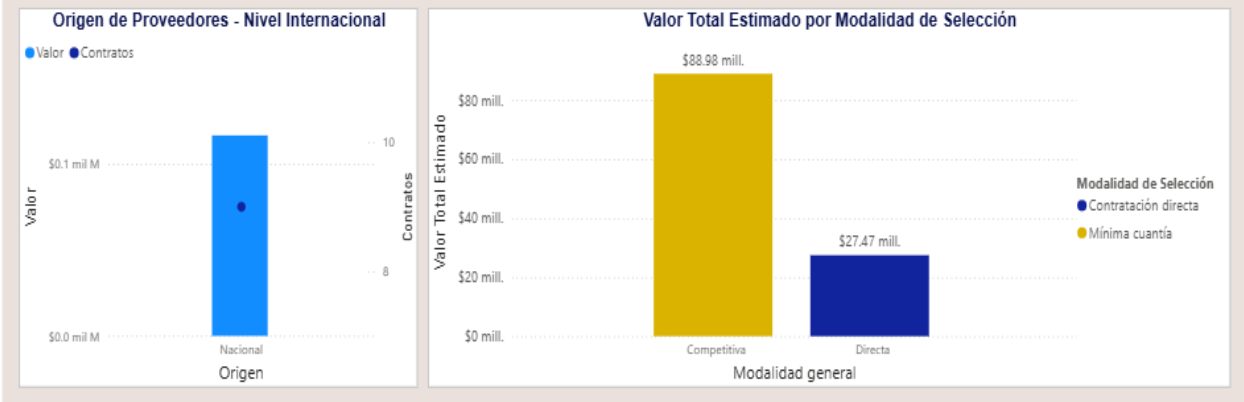




Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2023			2024			2025			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	P
8511 - Prevención y control de enfermedades	3	$38,336,560	32.92%	2	$11,720,000	10.06%	4	$66,390,269	57.01%	9	$116,446,829	
Total	3	$38,336,560	32.92%	2	$11,720,000	10.06%	4	$66,390,269	57.01%	9	$116,446,829	





De acuerdo con el artículo 3 de la Ley 1712 de 2014, sobre el principio de calidad de la información, las Entidades Estatales son responsables de la oportunidad, objetividad y veracidad de la información que publican.

La Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente no es responsable por la información publicada en el SECOP. Si requiere información o Documentos del Proceso debe solicitarlos a la Entidad Estatal que adelantó el Proceso de Contratación respectivo.

AGENCIA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA - COLOMBIA COMPRA EFICIENTE -
Subdirección de Estudios de Mercado y Abastecimiento Estratégico (EMAE)
https://www.colombiacompra.gov.co/ informacion.emae@colombiacompra.gov.co
Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente

Fuente: https://www.colombiacompra.gov.co/analisis-de-datos-de-compra-publica/visualizaciones-compra-publica/herramienta-de-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta

4.1.2 Técnico

El servicio objeto de este contrato debe ajustarse de manera estricta a los requerimientos establecidos en las fichas técnicas de control de la radiación ionizante, a fin de garantizar la protección adecuada de los especialistas del laboratorio de inspección y análisis ante los riesgos asociados a dicha exposición.

El servicio de dosimetría personal es un servicio técnico y especializado que se utiliza para medir, registrar y controlar la cantidad de radiación ionizante a la que está expuesto un individuo que trabaja en un ambiente donde se manipulan fuentes radiactivas o equipos generadores de radiación (como laboratorios, hospitales, centrales nucleares o instalaciones industriales).

El servicio de dosimetría generalmente incluye tres componentes esenciales:

- El Dosímetro: Es un pequeño dispositivo que lleva el trabajador (usualmente prendido en el pecho o en un dedo) durante un periodo de tiempo determinado (generalmente mensual o bimensual). Este dispositivo absorbe y registra la energía de la radiación ionizante.
- El Laboratorio de Lectura y Análisis: El prestador del servicio (un laboratorio autorizado y licenciado) recoge el dosímetro usado, lo procesa y lee la dosis de radiación recibida.
- El Informe Dosimétrico: El laboratorio emite un informe oficial que indica la dosis precisa que cada trabajador recibió durante el periodo de uso. Este informe es el documento legal y técnico que la entidad debe utilizar para llevar el registro histórico de dosis del operario.

La Ley 9 de 1979, conocida como el Código Sanitario Nacional de Colombia, y sus disposiciones relacionadas con las fuentes de radiación ionizante.

Específicamente, los artículos 150, 151 y 154 se encuentran en el Título IV (Salud Ocupacional), Capítulo III (De las radiaciones ionizantes y no ionizantes), y establecen los pilares iniciales para la protección radiológica en el país. Estos artículos son el fundamento legal primario que justifica la necesidad del contrato:

- Artículo 150 (Medidas de Prevención y Control)

Establece que el uso de cualquier equipo o material que genere radiaciones ionizantes deberá someterse a reglamentación y a las medidas de prevención y control necesarias para proteger la salud de las personas y el medio ambiente.

La contratación del servicio de dosimetría es, precisamente, una de esas medidas de prevención y control que la ley exige para el uso seguro de las fuentes de radiación en el laboratorio.

- Artículo 151 (Licencia y Monitoreo)

Indica que las personas y entidades que posean o usen equipos generadores de radiaciones ionizantes o materiales radiactivos están obligadas a obtener una licencia de operación y a cumplir con las normas de seguridad radiológica.

El servicio de dosimetría personal es un requisito fundamental para mantener la licencia de operación y demostrar ante las autoridades (actualmente, el Ministerio de Minas y Energía o el ente regulador) que se está realizando el monitoreo obligatorio de las dosis recibidas por los trabajadores.

- Artículo 154 (Protección de los Trabajadores)

Enfatiza que toda persona expuesta a radiaciones ionizantes debe estar sujeta a medidas de protección, vigilancia y control especiales.

La dosimetría personal es la herramienta técnica principal para la vigilancia y el control exigido por este artículo, lo que se traduce directamente en la necesidad de contratar un servicio que provea los dosímetros y los informes de medición.

Según las disposiciones de la Resolución 181434 de 2002, que reglamenta la protección radiológica:

La periodicidad estándar es generalmente mensual o bimensual.

- Para la mayoría de los trabajadores expuestos en laboratorios, centros médicos o industriales, el periodo de monitoreo suele ser de un mes (mensual) o dos meses (bimensual), siendo este último el plazo común para la mayoría de los servicios de dosimetría.

4.1.3 Regulatorio

En cumplimiento del marco normativo vigente, el presente proceso de contratación se adelanta con fundamento en la normativa aplicable a la contratación estatal, garantizando la legalidad, transparencia y eficiencia en el uso de los recursos públicos. El objeto de este proceso ha sido revisado a la luz de las disposiciones del **Decreto 1082 de 2015**, asegurando que se enmarca dentro de las actividades permitidas por el ordenamiento jurídico y en concordancia con los principios de la contratación pública establecidos en el **artículo 23 de la Ley 80 de 1993**.

Luego de verificar el objeto y alcance del proceso de contratación, el comité jurídico concluye que le son aplicables las siguientes normas:

1. Decreto 410 de 1971 – Código de Comercio
2. Constitución Política de Colombia
3. Ley 80 de 1993 – Estatuto General de Contratación de la Administración Pública
4. Ley 1150 de 2007 – Medidas para la eficiencia y transparencia en la contratación estatal
5. Decreto 4170 de 2011 – Creación de Colombia Compra Eficiente

6. Ley 1437 de 2011 – Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo
7. Ley 1474 de 2011 – Estatuto Anticorrupción
8. Decreto Ley 019 de 2012 – Eliminación de trámites innecesarios en la Administración Pública
9. Ley 1564 de 2012 – Código General del Proceso
10. Decreto 1082 de 2015 – Decreto Único Reglamentario del Sector de Planeación Nacional
11. Directiva 34/2018 – Lineamientos sobre catalogación OTAN en el Ministerio de Defensa Nacional
12. Ley 2046 de 2020 – Compras públicas a pequeños productores agropecuarios locales
13. Ley 2069 de 2020 – Ley de Emprendimiento
14. Decreto 1860 de 2021 – Reglamentación del sistema de compras públicas en la Ley de Emprendimiento
15. Resolución No. 4130 del 2022 por la cual el Ministerio de Defensa Nacional expide el Manual de contratación y de convenios
16. Decreto 1621 de 2024 – Liquidación del Presupuesto General de la Nación 2025
17. Decreto 0142 de 2023 – Modificación del Decreto 1082 de 2015 para promover el acceso de Mipymes y cooperativas al sistema de compras públicas
18. Ley 1480 de 2011 - Estatuto General del Consumidor
19. Guía para la elaboración de Estudios del Sector, expedida por Colombia Compra Eficiente
20. Guía para la codificación de bienes y servicios, expedida por Colombia Compra Eficiente
21. Manual para determinar y verificar requisitos habilitantes en procesos de contratación, expedido por Colombia Compra Eficiente
22. Licencia expedida por la oficina de licenciamiento de la energía nuclear del servicio geológico de Colombia (antiguo INGEOMINAS) para la prestación del servicio de dosimetría (Resoluciones Nos. 18-1289 de 2004 y 18-0273 de 2012) De igual manera la resolución 2400 de 1979 del ministerio de trabajo y seguridad social Art. 98-99- 101- 102-104 ordena controlar radiaciones ionizantes y no sobrepasar los límites permitidos por lo cual las personas expuestas deben portar permanentemente dispositivos de control y medición de la radiación a la cual están expuestos.
23. Los demás que adicionen, aclaren, modifiquen, deroguen y/o sustituyan los anteriores.

4.2. ESTUDIO DE LA OFERTA

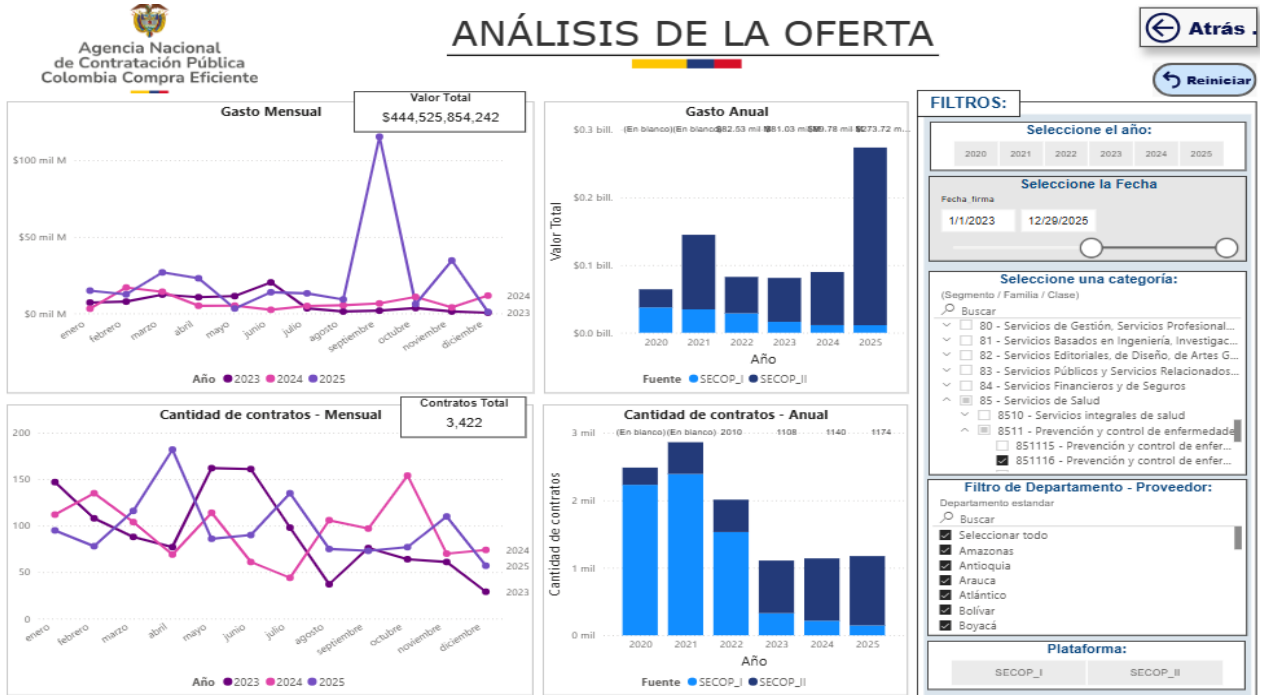
Se lleva a cabo un análisis del mercado en Colombia con los proveedores que ofrecen el servicio de dosimetría bimensual para los especialistas del Laboratorio de Inspección y Análisis del Grupo Logístico Aeronáutico del Comando Aéreo de Mantenimiento, con el objetivo de determinar el costo actual de los distintos servicios solicitados, que constituyen el objeto de este proceso de contratación.

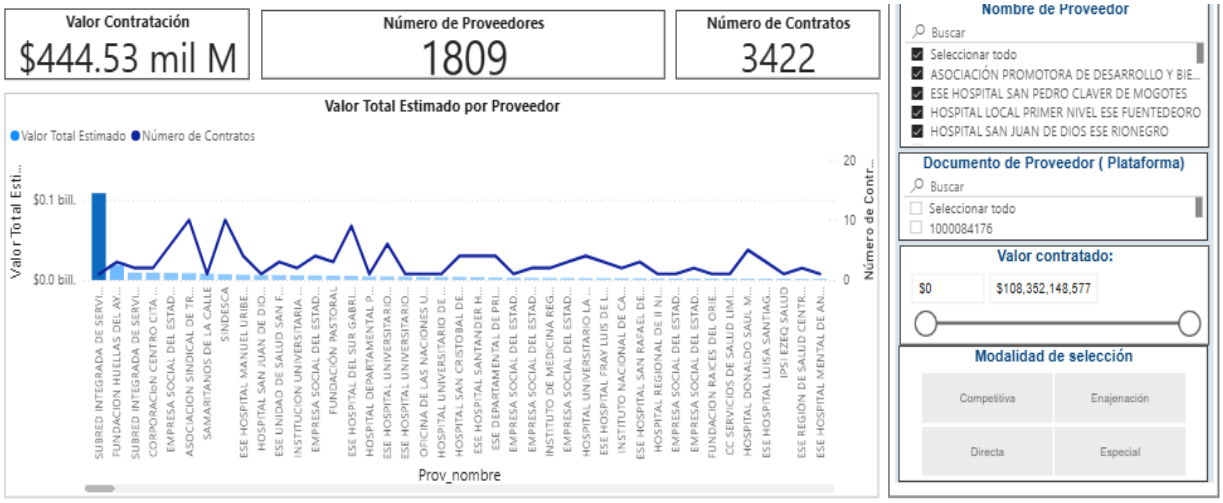
4.2.1 ¿Quién ofrece el bien o servicio?

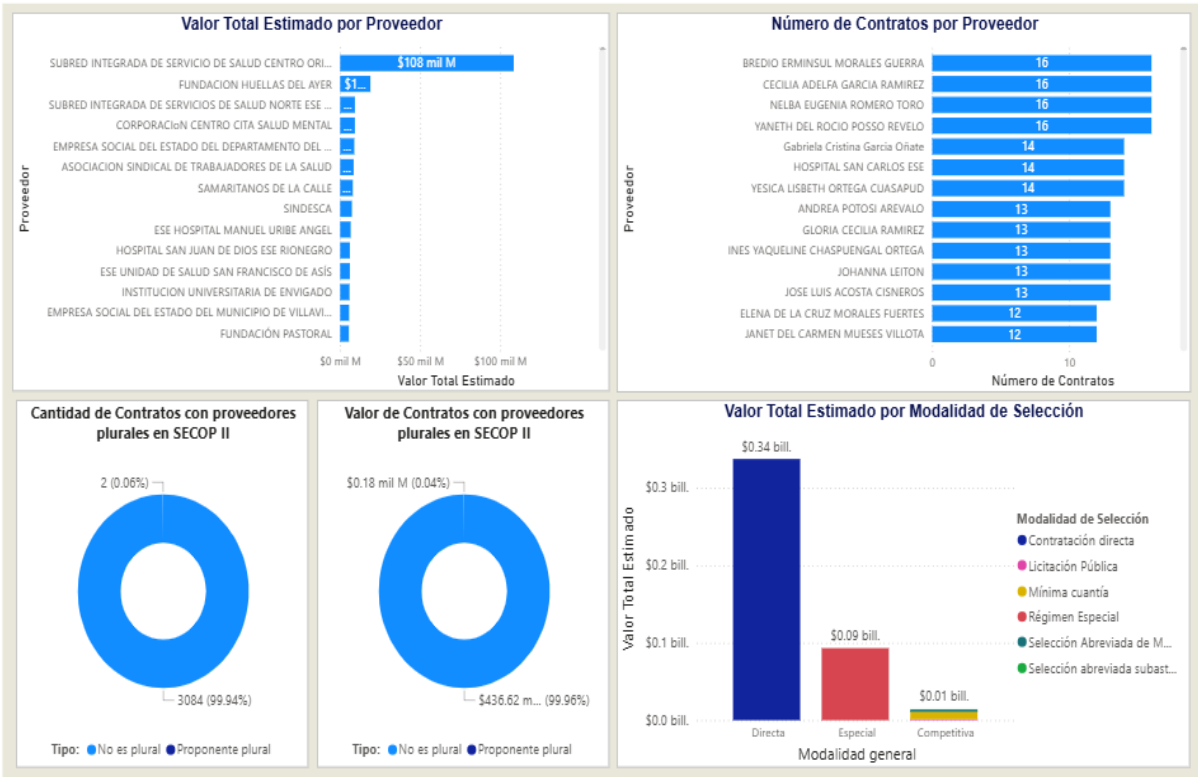
Las empresas que brindan el servicio de dosimetría deben cumplir con los requisitos establecidos en la ficha técnica y con la normativa aplicable a los talleres del Grupo Logístico Aeronáutico del Comando Aéreo de Mantenimiento. Esta necesidad conlleva la contratación de dichos servicios a través de la plataforma SECOP II, asegurando el cumplimiento de las especificaciones y regulaciones requeridas para su correcta ejecución.

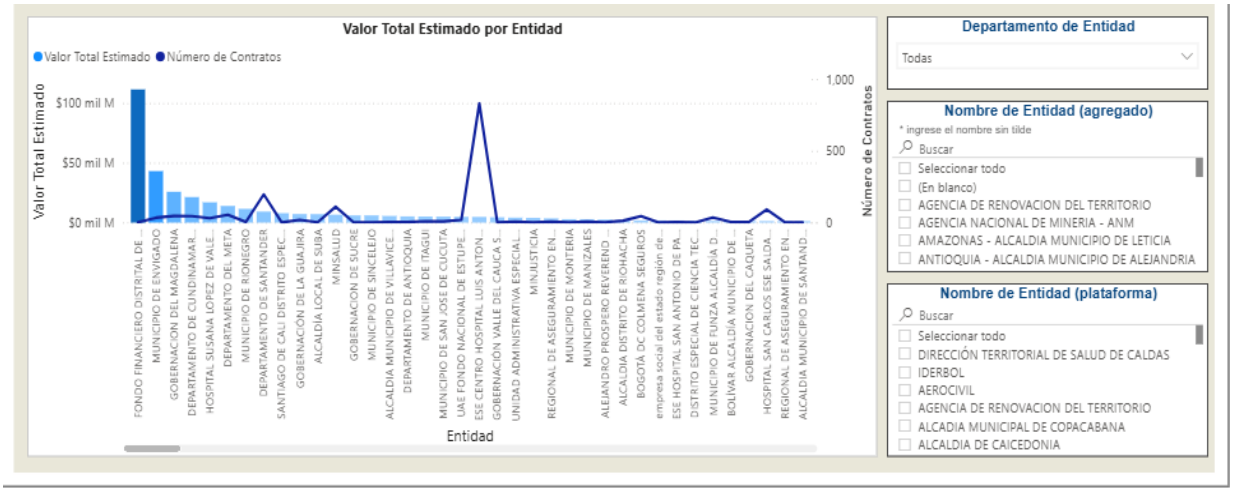
Desde el estudio de mercado, en el cual se realiza la fase inicial de conducta comercial, en donde se solicitan cotizaciones a empresas legalmente constituidas, se puede determinar que en el mercado existen empresas con la capacidad de proveer el objeto actual, bajo todos los requisitos técnicos, ejecución y formas de pago que se establecen en el presente proceso de selección. Los Productos y/o servicios a contratar, son ofrecidos de manera masiva en el mercado y sus especificaciones presentan condiciones que son equivalentes para las diferentes entidades que requieren de los mismos. Así mismo, en el mercado existe una estandarización de la forma en que se ofrecen estos servicios, es decir, que tiene plenamente identificadas las condiciones y requerimientos mínimos, con los cuales Se deben proveer los servicios requeridos.

Conforme a lo anterior y de acuerdo con la codificación de segmento/familia/clase analizados según clasificación de las UNSPSC para el presente proceso durante los últimos años, en rango de contratación desde los $0 mil en adelante y de proveedores ubicados en todo el país, se observan los siguientes:




Valor Contratación
$444.53 mil M
Número de Proveedores
1809
Número de Contratos
3422
Valor Total Estimado por Proveedor
Valor Total Estimado
Número de Contratos
Prov_nombre
Nombre de Proveedor
Buscar
Seleccionar todo
ASOCIACIÓN PROMOTORA DE DESARROLLO Y BIE...
ESE HOSPITAL SAN PEDRO CLAVER DE MOGOTES
HOSPITAL LOCAL PRIMER NIVEL ESE FUENTEDEORO
HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS ESE RIONEGRO
Documento de Proveedor (Plataforma)
Buscar
Seleccionar todo
1000084176
Valor contratado:
$0
$108,352,148,577
Modalidad de selección
Competitiva
Enajenación
Directa
Especial


Valor Total Estimado por Proveedor
SUBRED INTEGRADA DE SERVICIO DE SALUD CENTRO ORI...
$108 mil M
FUNDACION HUELLAS DEL AYER
SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD NORTE ESE ...
CORPORACIoN CENTRO CITA SALUD MENTAL
EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO DEL DEPARTAMENTO DEL ...
ASOCIACION SINDICAL DE TRABAJADORES DE LA SALUD
SAMARITANOS DE LA CALLE
SINDESCA
ESE HOSPITAL MANUEL URIBE ANGEL
HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS ESE RIONEGRO
ESE UNIDAD DE SALUD SAN FRANCISCO DE ASÍS
INSTITUCION UNIVERSITARIA DE ENVIGADO
EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO DEL MUNICIPIO DE VILLAVI...
FUNDACIÓN PASTORAL
Proveedor
$0 mil M
$50 mil M
$100 mil M
Valor Total Estimado
Número de Contratos por Proveedor
BREDIO ERMINSUL MORALES GUERRA 16
CECILIA ADELFA GARCIA RAMIREZ 16
NELBA EUGENIA ROMERO TORO 16
YANETH DEL ROCIO POSSO REVELO 16
Gabriela Cristina Garcia Oñate 14
HOSPITAL SAN CARLOS ESE 14
YESICA LISBETH ORTEGA CUASAPUD 14
ANDREA POTOSI AREVALO 13
GLORIA CECILIA RAMIREZ 13
INES YAQUELINE CHASPUENGAL ORTEGA 13
JOHANNA LEITON 13
JOSE LUIS ACOSTA CISNEROS 13
ELENA DE LA CRUZ MORALES FUERTES 12
JANET DEL CARMEN MUESES VILLOTA 12
Proveedor
0
10
Número de Contratos
Cantidad de Contratos con proveedores plurales en SECOP II
2 (0.06%)
3084 (99.94%)
Tipo: No es plural Proponente plural
Valor de Contratos con proveedores plurales en SECOP II
$0.18 mil M (0.04%)
$436.62 m... (99.96%)
Tipo: No es plural Proponente plural
Valor Total Estimado por Modalidad de Selección
$0.34 bill.
$0.09 bill.
$0.01 bill.
$0.3 bill.
$0.2 bill.
$0.1 bill.
$0.0 bill.
Valor Total Estimado
Directa
Especial
Competitiva
Modalidad general
Modalidad de Selección
Contratación directa
Licitación Pública
Mínima cuantía
Régimen Especial
Selección Abreviada de M...
Selección abreviada subast...



Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2023			2024			2025			
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos
8511 - Prevención y control de enfermedades	1108	$81,025,442,829	18.23%	1140	$89,784,820,559	20.20%	1174	$273,715,590,854	61.57%	3422
Total	1108	$81,025,442,829	18.23%	1140	$89,784,820,559	20.20%	1174	$273,715,590,854	61.57%	3422

Fuente: https://www.colombiacompra.gov.co/analisis-de-datos-de-compra-publica/visualizaciones-compra-publica/herramienta-de-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta

4.2.3 Cotizaciones, precios históricos, otros:

PRECIOS HISTÓRICOS ACTUALIZADOS

Para la determinación de los precios históricos se tomaron como referencia los valores unitarios establecidos en el Contrato No. 005-00-M-CAMAN-GRULA-2025 y en el proceso No. 004-00-M-CAMAN-GRULA-2024, por cuanto dichos valores corresponden y son consistentes con la descripción técnica de los elementos requeridos en el presente proceso.

A los valores unitarios referenciados se les aplicó el ajuste correspondiente al Índice de Precios al Consumidor (IPC) certificado por el DANE, utilizando el IPC año corrido a diciembre de 2024 (5,2%) y el IPC año corrido para el año 2025 (5,1%), con el fin de actualizar cada valor unitario a precios del año en curso. Como resultado de lo anterior, se obtienen los valores que se presentan a continuación:

ITEM	PRODUCTO	CANT	UNIDAD DE MEDIDA	005-00-M-CAMAN-GRULA-2025		004-00-M-CAMAN-GRULA-2024		PROMEDIO PRECIOS HISTORICOS
				VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO MAS IPC (5,1%)	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO MAS IPC (5,2%)	
1	Servicio de dosimetría Bimestral para especialistas pertenecientes al laboratorio de inspección y análisis del Grupo Logístico aeronáutico del comando aéreo de Mantenimiento.	1	Global	$ 41.555,00	$ 43.674,31	$ 43.000,00	$ 45.236,00	$ 44.455,15

Fuente 1: 005-00-M-CAMAN-GRULA-2025
Fuente 2: 004-00-M-CAMAN-GRULA-2024

Para efectos de contar con información del mercado respecto del valor requerido, la Fuerza Aeroespacial Colombiana solicito información a las siguientes empresas del Sector mediante el Comité Técnico Estructurador quien las revisó y aprobó frente a las Especificaciones Técnicas. Las cuáles serán ser objeto de análisis para elaborar el Estudio de la Oferta del presente proceso por parte del Comité Técnico estructurador, así:

- SIEVERT S.A.S lina@sievert.com
- ISECURE info@isecure.com.co
- RADPROCT LTDA ventas3@radproct.com
- DOSIMETRICAL S.A.S dosimetrical.comercial@outlook.com
- DOSIMETRIAPERSONAL SAS gerenciadigimagecali@gmail.com

De las cotizaciones allegadas por las empresas Dosimetrical, Radproct, Radiological Proteccion services S.A.S y el promedio de los precios históricos se obtuvo el siguiente resultado:

ITEM	PRODUCTO	Fuente 1: DOSIMETRICAL	Fuente 2: RADIOLOGICAL PROTECCION SERVICES S.A.S	Fuente 3: RADPROCT	Fuente 4: PROMEDIO PRECIOS HISTORICOS	VALOR PROMEDIO
1	Prestación del servicio de dosimetría personal con periodicidad bimensual, dirigido a los especialistas del Laboratorio de inspección y análisis, adscrito al grupo logístico aeronáutico del comando Aéreo de Mantenimiento	$56.963,00	$54.000,00	$ 61.207,00	$ 44.455,15	$54.156,29

Fuente 1: Dosimetrical.
Fuente 2: Radiological Proteccion services S.A.S
Fuente 3: Radproct S.A.S.
Fuente 4: Precios Históricos

• PRECIOS DE REFERENCIA

De acuerdo con el análisis realizado, En el estudio económico, se puede determinar que no existe dispersión significativa entre los valores cotizados, por lo tanto, se concluye que el precio de referencia para el presente proceso será el promedio entre los valores cotizados y el precio histórico, así las cosas, el resultado del estudio de mercado de las cuatro (4) fuentes analizadas para el presente proceso, arroja un valor total estimado de: **DOS MILLONES CUATROCIENTOS TREINTA Y SIETE MIL VEINTE PESOS M/CTE ($2.437.020,00),** incluido los impuestos a que haya lugar, valor que se encuentra ajustado al presupuesto autorizado, el cual es de **TRES MILLONES TRECIENTOS MIL PESOS M/CTE ($3.300.000).**

PRODUCTO	VALOR UNITARIO		PRECIOS DE REFERENCIA		
		CANTIDAD PROYECTADA	BIMENSUALIDADES (MARZO A DICIEMBRE)	TOTAL SERVICIOS	TOTAL ESTIMADO POR LA ENTIDAD (presupuesto oficial)
Prestación del servicio de dosimetría personal con periodicidad bimensual, dirigido a los especialistas del laboratorio de inspección y análisis, adscrito al grupo Logístico Aeronáutico del Comando Aéreo de Mantenimiento.	$ 54.156,00	9	5	45	$ 2.437.020,00

En los cuadros anteriores se efectuaron los siguientes cálculos estadísticos:

PROMEDIO: Medida de tendencia central (promedio) del valor unitario incluido IVA, entre los precios cotizados y el valor histórico actualizado a valor presente.
PRECIO DE REFERENCIA: Promedio redondeado a cero (0) decimales.
VALOR TOTAL ESTIMADO: Precio de referencia unitario multiplicado por las cantidades mínimas a adquirir.

Para efectos de la aplicación del IVA, se observa lo dispuesto sobre servicios excluidos en el Estatuto Tributario, articulo 476 inciso 19 y el concepto de la DIAN número 000238 de noviembre 5 de 2008 inciso 2 1, en los cuales se indica como servicios excluidos de IVA "Los servicios médicos, odontológicos, hospitalarios, clínicos y de laboratorio, para la salud

humana.", entre los cuales se cataloga el servicio de dosimetría personal y ambiental, como servicio de laboratorio.

NOTA 1: EN TODO CASO, LOS ANTERIORES VALORES, SON PRECIOS DE REFERENCIA, POR LO TANTO, EL PROPONENTE QUE DESEE PARTICIPAR EN LA PRESENTE CONTRATACIÓN, DEBERÁ PRESENTAR SU OFERTA ECONÓMICA **SIN SOBREPASAR EL PRECIO DE REFERENCIA NI EL PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO POR LA ENTIDAD**, (INCLUIDO LOS IMPUESTOS A QUE HAYA LUGAR), SO PENA DE RECHAZO DE PLANO DE LA OFERTA.

Así mismo, se precisa que, aunque el presupuesto asignado es superior, la adjudicación del contrato se realizará únicamente por el valor total estimado determinado en el estudio de mercado, sin que ello implique obligación alguna de comprometer la totalidad del presupuesto disponible.

4.3. ESTUDIO DE LA DEMANDA

4.3.1 ¿Cómo ha adquirido la Entidad Estatal en el pasado el bien, obra y/o servicio?

A través de entidades certificadas y capacitadas para prestar el servicio de dosimetría bimensual a los especialistas del laboratorio de inspección y análisis del Grupo Logístico Aeronáutico del Comando Aéreo de Mantenimiento, y cumpliendo con la ficha técnica del producto, la Fuerza Aeroespacial lleva a cabo una compra centralizada mediante el Comando Fuerza Aeroespacial. En caso de que esta compra no cubra la necesidad, las unidades respectivas realizan compras adicionales, siempre cumpliendo con la normativa vigente y los requisitos establecidos por los talleres del Grupo Logístico Aeronáutico. Dichas adquisiciones se realizan a través de la contratación estatal por medio de la plataforma SECOP II.

4.3.2 ¿Cómo adquieren las Entidades Estatales y las empresas privadas el bien, obra y/o servicio?

A través de entidades certificadas y con la capacidad adecuada para ofrecer el servicio de dosimetría bimensual a los especialistas del laboratorio de inspección y análisis.

4.3.2.1 Procesos objetos similares:

Entidad	FUERZA AEREA COLOMBIANA 010-00-M-CAMAN-GRUTE-2021	FUERZA AEREA COLOMBIANA 016-00-M-CAMAN-GRUTE-2022	FUERZA AEREA COLOMBIANA 004-00-MCAMAN-GRULA-2023	FUERZA AEREA COLOMBIANA 005-00-M-CAMAN-GRULA-2025
Plazo en días	304	304	301	306
Modalidad de selección	MINIMA CUANTIA	MINIMA CUANTIA	MINIMA CUANTIA	MINIMA CUANTIA

Objeto del contrato	Prestación del servicio de dosimetría bimensual para cinco (05) especialistas pertenecientes al laboratorio de inspección y análisis del grupo técnico del comando aéreo de mantenimiento.	Prestación del servicio de dosimetría bimensual para cinco (05) especialistas pertenecientes al laboratorio de inspección y análisis del grupo técnico del comando aéreo de mantenimiento.	Servicios de dosimetría Bimensual para (8) especialistas pertenecientes al Laboratorio de Inspección y análisis del Grupo Logístico Aeronáutico del Comando Aéreo de Mantenimiento.	PRESTACION DEL SERVICIO DE DOSIMETRIA BIMENSUAL PARA LOS (09) ESPECIALISTAS PERTENECIENTES AL LABORATORIO DE INSPECCION Y ANALISIS DEL GRUPO LOGISTICO AERONAUTICO DEL COMANDO AEREO DEL MANTENIMIENTO.
Contratista	SIEVERT S.A.S.	ISECURE S.A.S	ISECURE S.A.S	CARE DOSIMETRI
Cantidad Adquirida	25	27	40	54
Unidad de medida	EA	EA	EA	EA
Valor unitario sin IVA	$ 36.000	$ 31.000	$ 43.000	$ 41.555
Valor total sin IVA	$ 900.000	$ 837.000	$ 1.720.000	$2,243.970
Forma de pago	Equivalente a la entrega contratada para la vigencia 2021, lo ejecutado en los 3 primeros bimestres del 2021 (PAC noviembre) equivalente a la entrega contratada para la vigencia 2021, con plazo hasta el 18 de diciembre de 2021 (cuentas por pagar 2021 en el primer trimestre 2022)	Equivalente a la única entrega contratada para la vigencia 2022, 6 dosímetros en los bimestres mayo junio del 2022. equivalente a la entrega contratada para la vigencia 2022, 5 dosímetros en los bimestres julio a diciembre del 2022.	PAC AGOSTO 2024 SEGÚN CONSUMO AL 15 DE JULIO DE 2024. - PAC CUENTAS POR PAGAR 2024 PAGADERAS PRIMER TRIMESTRE 2025 SEGÚN CONSUMO.	PAC JULIO 2025 SEGÚN CONSUMO CON CORTE AL 15 DE JUNIO DE 2025. • PAC CUENTAS POR PAGAR 2025 PAGADERAS PRIMER TRIMESTRE 2026 SEGÚN CONSUMO.

Oferentes participantes en el proceso	SIEVERT S.A.S CARE DOSIMETRY SAS RADPROCT SAS	ISECURE S.A.S CARE DOSIMETRY S.A.S RADPROCT S.A.S SIEVERT S.A.S	ISECURE S.A.S DOSIMETRICAL S.A.S RADPROCT S.A.S SIEVERT S.A.S	ISECURE S.A.S DOSIMETRICAL S.A.S RADPROCT S.A.S SIEVERT S.A.S
Lugar de entrega	COMANDO AEREO DE MANTENIMIENTO CARRERA 5 # 2-91 SUR Madrid Cundinamarca COLOMBIA.	COMANDO AEREO DE MANTENIMIENTO CARRERA 5 # 2-91 SUR Madrid Cundinamarca COLOMBIA.	COMANDO AEREO DE MANTENIMIENTO CARRERA 5 # 2-91 SUR Madrid Cundinamarca COLOMBIA.	COMANDO AEREO DE MANTENIMIENTO CARRERA 5 # 2-91 SUR Madrid Cundinamarca COLOMBIA
Garantías Solicitadas	N/A	N/A	N/A	N/A
Presentó incumplimiento	N/A	N/A	N/A	N/A

4.4 ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y PRESUPUESTO OFICIAL

El Ministerio de Defensa Nacional – Fuerza Aeroespacial Colombiana de acuerdo con el estudio del mercado estima que el valor del contrato a celebrar ascenderá aproximadamente a la suma de: **DOS MILLONES CUATROCIENTOS TREINTA Y SIETE MIL VEINTE PESOS M/CTE ($2.437.020,00),** incluido los impuestos a que haya lugar, dicho valor corresponde al resultado del análisis económico efectuado a partir de cotizaciones válidas del mercado y precios históricos actualizados, y refleja la necesidad real de la Entidad para la prestación del servicio objeto del presente proceso.

El valor estimado se encuentra ajustado y amparado dentro del presupuesto autorizado, el cual asciende a TRES MILLONES TRESCIENTOS MIL PESOS M/CTE ($3.300.000,00), incluidos todos los impuestos de ley, conforme a la siguiente desagregación presupuestal:

CÓDIGO DESAGREGADO	USO PRESUPUESTAL	RECURSO	DESCRIPCIÓN	SUMA DE VALOR TOTAL LINEA
02-02-02-008-003	02-02-02-008-003-04	10	SERVICIOS DE ENSAYO Y ANÁLISIS TÉCNICOS	$ 3.300.000,00
TOTAL 02-02-02-008-003				$ 3.300.000,00
VALOR TOTAL				$ 3.300.000,00

Justificación:

De acuerdo con las cotizaciones obtenidas y el análisis comparativo de precios del mercado, se concluye que el presupuesto autorizado resulta suficiente y adecuado para la

contratación de la prestación del servicio de dosimetría personal con periodicidad bimensual, dirigido a los especialistas adscritos al Laboratorio de Inspección y Análisis del Grupo Logístico Aeronáutico del Comando Aéreo de Mantenimiento.

No obstante lo anterior, se deja expresa constancia de que, aunque el presupuesto asignado es superior, **la adjudicación del contrato se realizará hasta por el valor total estimado definido en el estudio de mercado, esto es, por la suma de $2.437.020,00**, de conformidad con el análisis técnico y económico efectuado por la Entidad y en aplicación de los principios de planeación, economía, eficiencia y responsabilidad que rigen la contratación estatal. En consecuencia, el mayor valor del presupuesto autorizado no constituye compromiso de gasto ni genera obligación de ejecutar la totalidad de los recursos disponibles.

4.5 DETERMINACIÓN DE LOS IMPUESTOS A QUE HAYA LUGAR

Se aplicarán los impuestos de carácter nacional correspondientes a la Persona Natural y Jurídica residentes en el país, así como los impuestos de carácter regional determinados por cada municipio conforme a lo establecido en cada Estatuto de Rentas respectivamente.

IMPUESTOS A APLICAR	
CONCEPTO	**TARIFA**
Retención en la Fuente RENTA	Tarifa según DIAN y actividad económica.
Retención en la Fuente IVA	Tarifa según DIAN
Retención en la Fuente ICA	Tarifa según actividad económica - Municipio Madrid. Estatuto de Rentas.

El Departamento Financiero liquidará los impuestos de acuerdo con la normatividad vigente a la fecha de realización de los pagos de acuerdo con la naturaleza del contratista seleccionado.

Para efectos de la aplicación del IVA, se observa lo dispuesto sobre servicios excluidos en el Estatuto Tributario, articulo 476 inciso 19 y el concepto de la DIAN número 000238 de noviembre 5 de 2008 inciso 2 1, en los cuales se indica como servicios excluidos de IVA "Los servicios médicos, odontológicos, hospitalarios, clínicos y de laboratorio, para la salud humana.", entre los cuales se cataloga el servicio de dosimetría personal y ambiental, como servicio de laboratorio.

4.6 CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL QUE RESPALDA LA CONTRATACIÓN

CDP No.	3926

5. FACTORES DE SELECCIÓN

Por tratarse de un proceso de selección de mínima cuantía, se tendrá como único factor de escogencia el MENOR VALOR, por ende, el Comité Evaluador debe revisar las ofertas económicas y verificar que la de menor precio cumple con las condiciones de la invitación, de acuerdo al procedimiento definido en el artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015.

En caso de empate, la Entidad Estatal aplicará los criterios de que trata el artículo 35 de la Ley 2069 de 2020, conforme a los medios de acreditación del artículo 2.2.1.2.4.2.17. del presente Decreto o las normas que los modifiquen, adicionen o sustituyan.

5.1. REQUISITOS HABILITANTES TÉCNICOS

5.1.1 Experiencia: El proponente deberá acreditar una de las dos opciones

A. <u>El oferente que NO tenga la calidad de MiPymes deberá acreditar la siguiente experiencia:</u>

Adjuntar hasta dos (2) certificaciones de experiencia en contratos ejecutados y debidamente finalizados con entidades públicas o privadas, cuyo objeto, actividades, obligaciones y/o alcance esté directamente relacionado con el objeto del proceso, y cuya sumatoria sea igual o superior al presupuesto oficial para este proceso.

<u>NOTA: En caso de que la experiencia aportada registre actividades adicionales o diferentes a las requeridas, solo se tendrán en cuenta y sumarán aquellos valores que correspondan al objeto del proceso.</u>

Los certificados de experiencia o documentos soporte deben incluir lo siguiente:

1. Nombre o razón social del contratante
2. Nombre o razón social del contratista
3. Objeto del contrato
4. Fecha de inicio y terminación del contrato o plazo de ejecución
5. Valor del contrato
6. Dirección, teléfono y correo de contacto
7. Certificación firmada por quien la expide

La entidad podrá solicitar aclaraciones o información que estime pertinente, relacionada con aspectos del contenido de las certificaciones y/o contratos, dentro de un término perentorio. Una vez cumplido el plazo de aclaraciones, las certificaciones y/o contratos que no cumplan con lo anterior no serán tenidas en cuenta.

B. **El oferente que SI tenga la calidad de MiPyme deberá acreditar la siguiente experiencia como criterio diferencial conforme lo establecido en el artículo 3 del decreto 1860 de 2021**

Adjuntar hasta cuatro (4) certificaciones de experiencia en contratos ejecutados y debidamente finalizados con entidades públicas o privadas, cuyo objeto, actividades, obligaciones y/o alcance esté directamente relacionado con el objeto del proceso, y cuya sumatoria sea igual o superior al presupuesto oficial para este proceso.

NOTA: En caso de que la experiencia aportada registre actividades adicionales o diferentes a las requeridas, solo se tendrán en cuenta y sumarán aquellos valores que correspondan al objeto del proceso.

Los certificados de experiencia o documentos soporte deben incluir lo siguiente:

1. Nombre o razón social del contratante
2. Nombre o razón social del contratista
3. Objeto del contrato
4. Fecha de inicio y terminación del contrato o plazo de ejecución
5. Valor del contrato
6. Dirección, teléfono y correo de contacto
7. Certificación firmada por quien la expide

La entidad podrá verificar y solicitar las aclaraciones o información que estime pertinente, relacionadas con aspectos del contenido de las certificaciones y/o contratos, dentro de un término perentorio. Una vez cumplido el plazo de aclaraciones las certificaciones y/o contratos que no cumplan con lo anterior no serán tenidas en cuenta.

Nota 1. Tratándose de proponentes plurales, los criterios diferenciales y los puntajes adicionales solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

Nota 2. ACREDITACION MIPYMES. La acreditación de los proponentes que tengan la calidad de MiPyme se realizará a través del anexo acreditación de empresa establecido en los requisitos jurídicos habilitantes o copia del registro mercantil o del certificado de existencia y representación legal o del Registro Único de Proponentes según corresponda, con una fecha de máximo sesenta (60) días calendario anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para el inicio del plazo para solicitar la convocatoria limitada.

NOTAS PARA TODOS LOS PROPONENTES:

1. **En caso de no contar con las certificaciones de experiencia, el proponente podrá aportar i) acta de liquidación o ii) copia del contrato con su respectiva acta de recibo a satisfacción.**
2. En caso de que los contratos aportados incluyan actividades que no guarden relación con las que son objeto de la presente contratación, **únicamente se tendrán en cuenta, para efectos de la sumatoria exigida, aquellas actividades que sean equivalentes o directamente relacionadas con el objeto del proceso**. La certificación deberá permitir la identificación clara de dichas actividades y su correspondiente valor.
3. **Los proponentes deberán diligenciar el formulario de experiencia del proponente, el cual es adicional a los certificados de experiencia solicitados anteriormente.**
4. **No serán admitidas auto certificaciones.**
5. **EXPERIENCIA ADQUIRIDA EN MODALIDADES ASOCIATIVAS** (Consorcios, Uniones Temporales o Promesa de Sociedad Futura): Si el proponente acredita su experiencia mediante contratos realizados bajo la modalidad de Consorcio o de Unión Temporal, se tomará para la verificación el porcentaje (%) de participación en la ejecución del contrato del oferente que haga parte del Consorcio o de la Unión Temporal, y luego sumará el valor obtenido para así establecer el total acreditado. Para lo anterior, deberá presentar el documento que demuestre la conformación del Consorcio o de la Unión Temporal, donde deberá constar el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes para la ejecución del contrato
6. Si el Proponente es plural, su experiencia corresponde a la suma de la experiencia que acredite cada uno de sus integrantes. Si un Proponente adquiere experiencia en un contrato como integrante de un Proponente plural, la experiencia derivada de ese contrato corresponde a la ponderación del valor del Contrato por el porcentaje de participación.
7. En el caso que el proponente haya participado en procesos de fusión o escisión empresarial, debe tomar para estos efectos, exclusivamente los contratos que le hayan asignado en el respectivo proceso de fusión o escisión, para ello debe aportar el certificado del contador público o del revisor fiscal (Si la persona jurídica tiene revisor fiscal) que así lo acredite. En el caso de sociedades que se escindan, la experiencia de ésta se podrá trasladar a cada uno de los socios escindidos, y se contabilizará según se disponga en los respectivos pliegos de condiciones del proceso.
8. En caso de que los contratos tengan renovaciones sucesivas, se deberá aportar certificación o acta de recibo a satisfacción o documento equivalente en la que se compruebe la ejecución por cortes o periodos, con los cuales debe cumplirse el 100% de la experiencia requerida.

5.1.2 Otros documentos técnicos objeto de verificación:

Anexo aceptación de especificaciones técnicas

Los demás establecidos en el anexo técnico “OTRAS ESPECIFICACIONES”

OTRAS ESPECIFICACIONES	El proponente deberá entregar con su oferta lo siguiente: 1. Presentar certificación que acredite que los dosímetros ofrecidos cumplen con los requerimientos técnicos y operacionales exigidos por la entidad contratante. 2. El oferente deberá acreditar el cumplimiento de todas las especificaciones técnicas y de calidad establecidas en la ficha técnica, garantizando la idoneidad del servicio ofrecido.

5.2 REQUISITOS HABILITANTES JURÍDICOS

La capacidad jurídica es la facultad de una persona para celebrar contratos con una Entidad Estatal, es decir (i) obligarse a cumplir el objeto del contrato; y (ii) no estar incursa en inhabilidades o incompatibilidades que impidan la celebración del contrato.

En el presente Proceso de Selección pueden participar las personas jurídicas o naturales, nacionales o extranjeras, que tengan capacidad para obligarse por sí mismas, y consorcios, uniones temporales o promesas de sociedad futura conformados por las personas naturales o jurídicas en las condiciones previstas a continuación:

PERSONAS JURÍDICAS	PERSONAS NATURALES
1. Certificado de existencia y representación legal. **Las personas jurídicas colombianas** acreditan su capacidad jurídica con el certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio de su domicilio, el cual debe haber sido expedido dentro de los sesenta (60) días calendario anteriores a la fecha de presentación o por la entidad que tenga la competencia para expedirlo. En dicho documento se verificará: - Que el objeto social le permita cumplir con el contrato a ejecutar.	**Las personas naturales colombianas** deben acreditar su capacidad legal así: 1. El proponente y futuro contratista debe tener facultar para contraer obligaciones y suscribir el contrato así: - Las personas naturales nacionales deberán allegar la cédula de ciudadanía, y los extranjeros deberán aportar la cédula de extranjería o el pasaporte. - Las personas naturales con establecimiento de comercio deberán allegar el certificado de matrícula

- La calidad de representante legal de quien suscribe la oferta.

- Las facultades del representante legal de la persona jurídica para presentar la oferta y obligar a la persona jurídica a cumplir con el objeto contractual.

En caso de existir limitaciones estatutarias frente a las facultades del representante legal, las respectivas autorizaciones para desarrollar el presente proceso de selección, el contrato y todas las actividades relacionadas directa o indirectamente.

2. Copia del acuerdo para conformar el consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura si el proponente es plural.

En este documento debe constar:

- La participación de cada uno de los miembros del Proponente plural,
- La representación legal del Proponente plural o el poder otorgado a quien suscribe los documentos en nombre del Proponente plural.
- Las personas jurídicas o proponentes plurales deben tener una duración por lo menos igual a la vigencia del Contrato y un año más.
- Acreditar que el objeto social principal de la sociedad se encuentra directamente relacionado con el objeto del contrato, de manera que le permita a la persona jurídica la celebración y ejecución del contrato, teniendo en cuenta para estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere cuando su objeto sea indeterminado (no aplica para S.A.S)
- En caso de existir limitaciones estatutarias frente a las facultades del representante legal, deben presentar las respectivas autorizaciones para desarrollar el presente proceso de selección, el mercantil expedido dentro de los 30 días calendario anteriores a la fecha de presentación de la oferta o subsanación

Las personas naturales extranjeras deben acreditar su capacidad legal con la presentación de la copia de su documento de identificación, bien sea la cédula de extranjería o el pasaporte.

Si el proveedor resulta adjudicatario del Proceso de Contratación, para la celebración del contrato, debe presentar copia simple de la respectiva visa; y en caso de contar con una visa que les otorgue un tiempo de permanencia igual o mayor a 3 meses, debe presentar la respectiva cédula de extranjería.

Apoderados y representantes legales: Los proveedores extranjeros SIN DOMICILIO EN COLOMBIA pueden estar representados por apoderados o representantes legales, caso en el cual el interesado debe acreditar que quien presenta la oferta está legalmente facultado para comprometer al interesado, presentar el documento correspondiente, bien sea un poder o un nombramiento en el cual consten las facultades otorgadas y acreditar la identidad del apoderado o representante legal con su documento de identificación.

Se recomienda a los proveedores extranjeros ceñirse, además, a los lineamientos establecidos en la *Guía para la participación de Proveedores Extranjeros de Procesos de Contratación G-PPEPC-1* de Colombia Compra Eficiente.

contrato y todas las actividades relacionadas directa o indirectamente. **NOTA: Los proponentes plurales deberán realizar la inscripción del usuario en SECOP II, el cual no podrá usarse para procesos de contratación diferentes al proceso para el cual fue creado, so pena de rechazo.** 3. Fotocopia cédula representante legal. Se deberá anexar fotocopia del documento de identidad del representante legal o de quien firma la propuesta. **<u>Las personas jurídicas extranjeras</u>** deben presentar los documentos que acrediten su existencia y conformación de acuerdo con la normativa de su país de origen, bien sea un certificado general de la autoridad competente para demostrar su existencia, una copia del contrato societario, una copia de los estatutos, o cualquier otro documento que pruebe (i) la capacidad legal, (ii) el objeto o propósito de la persona jurídica, y (ii) la información de su representante legal tal y como se describe para las personas jurídicas nacionales. 1. Certificado de existencia y representación legal del proponente extranjero y/o su equivalente en el país de origen. 2. El proponente deberá acreditar su existencia y conformación de acuerdo con la normatividad del país de origen mediante la presentación en copia de un certificado de autoridad competente para demostrar su existencia con fecha de expedición igual o	

inferior a tres (03) meses a la fecha de presentación de la propuesta; una copia de los estatutos o cualquier otro documento que pruebe la capacidad legal, el objeto o propósito de la persona jurídica y la información del representante legal con el fin de verificar la capacidad legal para la celebración del contrato. 3. En caso de que la propuesta sea presentada por una persona jurídica y/o natural unida en Joint Venture u otra figura legal similar con otra u otras personas naturales y/o jurídicas, se deberá anexar copia del certificado de existencia y representación legal o su equivalente en el país de origen de cada uno de los integrantes que conformen la unión expedida por autoridad competente con fecha de expedición igual o inferior a tres (03) meses a la fecha de presentación de la propuesta, junto con el documento privado de constitución del Joint Venture u otra figura legal similar, en el cual debe constar la existencia, representación, duración y objeto del mismo. 4. Las personas jurídicas extranjeras no están obligadas a constituir una sucursal en Colombia para presentar ofertas. Solamente están obligadas a hacerlo cuando son adjudicatarias de contratos de obra, prestación de servicios, concesión o cualquier otro contrato que para su ejecución requiera presencia constante en Colombia. Para más información, los invitamos a consultar la *Guía de Asuntos Corporativos en los Procesos de Contratación G-ACPC-2* de Colombia Compra Eficiente.	
Por otra parte, la Entidad verificará a través del Comité Jurídico evaluador los siguientes aspectos:	

1. Inhabilidades e incompatibilidades: La ausencia de inhabilidades, incompatibilidades, prohibiciones o cualquier otro tipo de limitación de la capacidad de los proponentes que impidan la habilitación de estos en el proceso de selección, para lo cual el proponente deberá hacer tal declaración en la CARTA DE PRESENTACION DE LA OFERTA, en donde se certifique que la persona natural o jurídica (ni su representante legal o apoderado) están incursos en inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones.

2. Consulta situación militar: De conformidad con lo establecido en el artículo 20 de la ley 1780/2016, artículo 42 de la ley 1861 de 2017 y sentencia C-277 de 2019 de la Corte Constitucional, el Comité Jurídico Evaluador verificará el estado de la situación militar de las personas que deseen celebrar contratos con el Estado por medio de la oficina de reclutamiento de las Fuerzas Militares de Colombia a través del siguiente link: https://www.libretamilitar.mil.co/Modules/Consult/MilitarySituation. (Aplica para personas naturales)

No obstante, si el oferente no ha resuelto su situación militar podrá suscribir el contrato contando con el término de dieciocho (18) meses a partir de su celebración para definir su situación militar.

3. Verificación en el Registro Nacional de Medidas Correctivas. De conformidad con lo establecido en el numeral 4 del artículo 183 de la Ley 1801 del 29 de julio de 2016 “por la cual se expide el Código Nacional de Policía y Convivencia”, el comité jurídico verificará que el representante legal del proponente o proponente persona natural no se encuentre en deuda de más de seis (6) meses por la imposición de multas en el Registro Nacional de Medidas Correctivas, so pena de no poder contratar con el Estado hasta tanto no se pongan al día en el pago de la obligación con sus debidos intereses, lo cual genera una inhabilidad.

4. Verificación de certificado de inhabilidades por delitos sexuales contra niños, niñas y adolescentes. De conformidad con lo establecido en el artículo 2 del decreto 753 de 2019 Por medio del cual se reglamenta la Ley 1918 de 2018 "Por medio de la cual se establece el régimen de inhabilidades a quienes hayan sido condenados por delitos sexuales cometidos contra menores, se crea el registro de inhabilidades y se dictan otras disposiciones" y teniendo en cuenta lo dispuesto en el artículo 1, numeral 1 ibídem, el comité jurídico evaluador, consultará en línea el certificado de inhabilidades por delitos sexuales contra niños, niñas y adolescentes de la persona natural o del representante legal de la persona jurídica según corresponda, por lo cual, el proponente que decida participar en este proceso, acepta con la presentación de su oferta la consulta en línea (Si aplica).

5. Consulta de antecedentes: El comité jurídico evaluador realizará la consulta de los sistemas de información de antecedentes judiciales de la Policía Nacional, antecedentes disciplinarios de la Procuraduría General de la Nación y antecedentes fiscales de la Contraloría General de la República.

6. Diligenciamiento y suscripción de los siguientes formatos y anexos

- Carta de presentación de la oferta
- Compromiso Antisoborno y Anticorrupción

- Certificación de pagos de seguridad social y aportes parafiscales
- Pacto de integridad proveedores
- Anexo – Autorización para el tratamiento de datos personales sensibles (si aplica)
- Anexo – Manifestación de interés de convocatoria limitada para MiPymes (si aplica)
- Anexo - Acreditación tamaño de empresa (si aplica)
- Anexo – Documento conformación de consorcio o unión temporal (si aplica)

7. Certificado de aportes a seguridad social y parafiscales

PERSONA JURÍDICA

El proponente debe acreditar que se encuentra al día en el pago de aportes al sistema de seguridad social integral y parafiscales (SENA, ICBF y cajas de compensación familiar) cuando a ello haya lugar, dentro de un término no inferior a 6 meses aportando certificación expedida por el representante legal O revisor fiscal, según corresponda.

- Deberá aportar también la fotocopia de la cédula, tarjeta profesional y certificado de antecedentes de la tarjeta profesional expedido por la Junta Central de Contadores del revisor fiscal SI APLICA.

- Cuando de conformidad con lo establecido en el artículo 114-1 del Estatuto Tributario, adicionado por el artículo 65 de la Ley 1819 de 2016, las personas jurídicas o las personas naturales empleadoras se encuentren exentas de realizar los aportes al SENA e ICBF deberán manifestar tal situación en el formulario dispuesto por la entidad para tal fin.

PERSONA JURÍDICA EXTRANJERA

Las personas jurídicas extranjeras deben presentar los documentos con los cuales se acredita el pago de aportes de seguridad social y parafiscales teniendo en cuenta su propia legislación.

PERSONA NATURAL

El artículo 24 del decreto 2106 de 2019, que adiciona un parágrafo al artículo 50 de la ley 789 de 2002 establece:

ARTÍCULO 24. Validación de pagos de aportes de contratistas. Se adiciona un parágrafo al artículo 50 de la Ley 789 de 2002, así:

"PARÁGRAFO 4. Para efectos de verificar el cumplimiento de lo señalado en el presente artículo, las entidades verificarán mediante la herramienta tecnológica que ponga a disposición el Ministerio de Salud y Protección Social, el pago de los aportes al Sistema General de Seguridad Social. En consecuencia, no habrá lugar a exigir a los contratistas de prestación de servicios suscritos con personas naturales la presentación de la planilla en físico".

- Las personas naturales que nunca han contratado con el Estado, y/o que nunca han estado afiliadas al Sistema de Seguridad Social, podrán aportar la constancia de afiliación a salud, fondo de pensiones y certificado de afiliación a la Administradora de Riesgos Laborales – ARL para el control de la Entidad.

- Las personas naturales empleadoras además de lo anterior deberán aportar certificación avalando el cumplimiento a la seguridad social de sus empleados de conformidad con lo establecido en el artículo 114-1 del Estatuto Tributario, adicionado por el artículo 65 de la Ley 1819 de 2016.

- Las personas con asignación de retiro deberán aportar la respectiva copia de la resolución para realizar la cotización del 12,5% por salud ante FOSYGA por tratarse de ingresos adicionales (artículo 279 ley 100/93, Concepto 20131120-1062071 del 15 de agosto del 2013). No deberán hacer aportes a pensión (artículo 4 Ley 797/03) y tampoco será obligatorio aportar al Sistema de Riesgos Laborales – ARL (Ley 1562 de 2011).

NOTA: Cuando de conformidad con lo establecido en el artículo 114-1 del Estatuto Tributario, adicionado por el artículo 65 de la Ley 1819 de 2016, las personas jurídicas o las personas naturales empleadoras se encuentren exentas de realizar los aportes al SENA e ICBF deberán presentar certificación en donde se manifieste dicha situación la cual se entenderá prestada bajo la gravedad del juramento.

8. Certificado de verificación del boletín de Deudores Morosos del Estado

De conformidad con lo establecido en la ley 2097 de 2021, artículo 6 numeral 1 *"El deudor alimentario moroso solo podía contratar con el Estado una vez se ponga a paz y salvo con sus obligaciones alimentarias. Esta inhabilidad también se predica del deudor alimentario moroso que actúe como representante legal de la persona jurídica que aspira a contratar con el Estado."*

El proponente deberá allegar el certificado de NO estar inscrito en el Registro de Deudores Alimentarios Morosos de las personas naturales o representantes legales de la persona jurídica que representa, ingresando al siguiente link: https://carpetaciudadana.and.gov.co/

Nota 1. El proponente deberá verificar en la plataforma del SECOP II, los anexos que se encuentran allí dispuestos dentro del proceso, los cuales deberá entregar debidamente diligenciados.

Nota 2. Durante el plazo de evaluación, la entidad podrá solicitar aclaraciones y/o que se subsanen los documentos que verifiquen las condiciones del proponente o soporten el contenido de la oferta, y que no constituyan los factores de escogencia. Para tal efecto, en el documento en que conste el requerimiento se señalará el plazo perentorio dentro del cual

el oferente podrá subsanar y/o aclara la información solicitada so pena de rechazo de la oferta.

En desarrollo de la previsión anterior, la entidad no permitirá que se subsane la falta de capacidad para presentar la oferta, en que se acrediten circunstancias ocurridas con posterioridad al cierre del proceso, ni que se adicione o mejore el contenido de la oferta en consecuencia, el proponente no podrá completar, adicionar, modificar o mejorar su propuesta.

Como complemento de lo anterior, para participar en el proceso de selección los PROPONENTES EXTRANJEROS deberán tener en cuenta lo siguiente:

1. Todos los documentos otorgados en el exterior para acreditar lo dispuesto en este numeral, deberán presentarse legalizados en la forma prevista en el artículo 251 del código general del proceso y el artículo 480 del código de comercio.

   Cuando se trate de documentos de naturaleza pública otorgados en el exterior, de conformidad con lo previsto en la Ley 455 de 1998, no se requerirá del trámite de consularización, siempre que provenga de uno de los países signatarios de la Convención de La Haya del 5 de octubre de 1961, sobre abolición del requisito de legalización para documentos públicos extranjeros, aprobada por la Ley 455 de 1998.

   En este caso solo será exigible la apostille, trámite que consiste en el certificado mediante el cual se avala la autenticidad de la firma y el título a que ha actuado la persona firmante del documento y que se surte ante la autoridad competente en el país de origen.

   La oportunidad para allegar los documentos auténticos se hará exigible para el contratista, de manera que, para efectos de presentar la propuesta, se aceptarán documentos en fotocopia simple.

   Así mismo, conforme a la Circular Externa Única CCE-EICP-MA-06 de Colombia Compra Eficiente, los proponentes podrán presentar documentos en un idioma distinto al castellano junto con la traducción simple al castellano. El adjudicatario al momento de suscribir el respectivo Contrato debe presentar la traducción oficial al castellano de los documentos presentados en idioma extranjero dicha traducción oficial debe ser el mismo texto presentado.

2. Cuando la propuesta sea presentada por persona diferente al representante legal del proponente, se deberá anexar el poder respectivo, donde conste la autorización para presentar la oferta y obligar al proponente.

Apoderados y representantes legales: Las personas jurídicas extranjeras SIN DOMICILIO EN COLOMBIA deberán acreditar en el país un apoderado domiciliado en Colombia, debidamente facultado para presentar la propuesta, participar y comprometer a su representado en las diferentes instancias del presente proceso de selección, suscribir los documentos y declaraciones que se requieran así como el contrato ofrecido, suministrar la información que le sea solicitada, y demás actos necesarios de acuerdo con lo establecido en el presente proceso, así como para representarla judicial o extrajudicialmente.

Dicho apoderado podrá ser el mismo apoderado único para el caso de personas extranjeras que participen en consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, y en tal caso bastará para todos los efectos, la presentación del poder común otorgado por todos los participantes del consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura.

Anexo a este poder deberá allegarse copia de la cédula de ciudadanía del representante legal de la firma apoderada

3. En todos los casos deberán cumplirse todos y cada uno de los requisitos legales exigidos para la validez y oponibilidad en Colombia de documentos expedidos en el exterior, con el propósito de que puedan obrar como prueba conforme con lo dispuesto en los artículos 74 y 251 de la Ley 1564 de 2012 (Código General del Proceso), en la Resolución 1959 de 2020, proferida por el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia, y el artículo 480 del código de comercio y las demás normas vigentes.

4. Las disposiciones en cuanto a proponentes extranjeros se refieren, regirán sin perjuicio de lo pactado en tratados o convenios internacionales. Cuando el proponente extranjero, sin domicilio o sucursal en Colombia, provenga de un país que hace parte de la Convención de la Haya, sobre la “abolición de requisitos de legalización para documentos públicos extranjeros”, no se requiere de la consularización a que se refiere en el párrafo anterior, sino que será suficiente que los documentos se adicionen con el certificado de “apostille”, por parte de la autoridad competente del país donde se origina el documento.

5. Se recomienda a los proveedores extranjeros ceñirse, además, a los lineamientos establecidos en la *Guía para la participación de Proveedores Extranjeros de Procesos de Contratación G-PPEPC-01* de Colombia Compra Eficiente.

5.3 REQUISITOS HABILITANTES ECONÓMICOS

5.3.1. Capacidad financiera y Organizacional (Verificar si Aplica de acuerdo con el objeto y las condiciones contractuales):

Para el presente proceso de contratación no se exigirán indicadores financieros, teniendo en cuenta que conforme a lo establecido en el Artículo 2.2.1.2.1.5.2, Numeral 2 del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, en Procesos de Selección de Mínima Cuantía, se da potestad a la Administración para su exigencia y en este caso de acuerdo al presupuesto oficial, la forma de pago establecida y alcance del objeto contractual, no es necesaria la exigencia de una capacidad financiera mínima al futuro contratista, la cual se respaldará con las garantías exigidas.

5.3.2 Otros documentos económicos objeto de verificación:

- **RUT:** Los proponentes nacionales o extranjeros con sucursal en Colombia: deberán presentar con la oferta fotocopia del RUT vigente. En el caso de proponente plural deberá presentar junto con la oferta el documento por integrante, y una vez se notifique de la adjudicación, este deberá inscribirse ante la DIAN y presentar documento a la Entidad.

- **INFORMACIÓN PARA EL SISTEMA INTEGRADO DE INFORMACIÓN FINANCIERA (SIIF) (CERTIFICACIÓN BANCARIA y CREACIÓN BENEFICIARIO DE CUENTA):** con el fin de ingresar los datos al Sistema Integrado de Información Financiera “SIIF NACIÓN”, Los proponentes nacionales y extranjeros del presente proceso deberán allegar debidamente diligenciado el Formato Beneficiario Cuenta, con la información allí requerida junto con la certificación bancaria, en la cual se indique el nombre de la entidad financiera y el número de la cuenta de ahorros o corriente que posea, indicando que la cuenta está activa y vigente. Así mismo, se debe verificar que su expedición no sea mayor a 30 días calendario.

- **ANEXO DE OFERTA ECONÓMICA:** Los proponentes nacionales o extranjeros con sucursal en Colombia: deberán presentar el: Anexo de oferta económica: “Anexo oferta económica”, sin superar el presupuesto oficial asignado, so pena de causal de rechazo.

5.4. CRITERIOS DIFERENCIALES.

5.4.1. Acreditación de los criterios diferenciales.

Verificar lo dispuesto en el numeral 5.1.1 Experiencia, literal B en donde se dispusieron los criterios diferenciales para Mipymes de acuerdo con lo dispuesto en el decreto 1860 de 2021.

5.5. FOMENTO A LA EJECUCIÓN DE CONTRATOS ESTATALES POR PARTE DE POBLACIÓN EN POBREZA EXTREMA, DESPLAZADOS POR LA VIOLENCIA, PERSONAS EN PROCESO DE REINTEGRACIÓN O REINCORPORACIÓN Y SUJETOS DE ESPECIAL PROTECCIÓN CONSTITUCIONAL.

Teniendo en cuenta lo dispuesto en el decreto 1860 de 2021, frente al deber que tienen las Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos de fomentar en los pliegos de condiciones o documento equivalente que los contratistas destinen al cumplimiento del objeto contractual la provisión de bienes o servicios por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional, garantizando las condiciones de calidad y sin perjuicio de los Acuerdos Comerciales vigentes.

La participación de los sujetos anteriormente mencionados en la ejecución del contrato se fomentará previo análisis de su oportunidad y conveniencia en los Documentos del Proceso, teniendo en cuenta el objeto contractual y el alcance de las obligaciones.

El presente estudio tiene por finalidad establecer la aplicabilidad y procedencia de estudio la conveniencia y oportunidad con respecto a lo reglado en el artículo en comento, ha habida cuenta que el estudio de análisis de oferta y demanda se realiza a nivel nacional, así:

> ***"Artículo 2.2.1.2.4.2.16.*** *Fomento a la ejecución de contratos estatales por parte de población en* ***pobreza extrema****,* ***desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional****. En los Procesos de Contratación, las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos fomentarán en los pliegos de condiciones o documento equivalente que los contratistas destinen al cumplimiento del objeto contractual la provisión de bienes o servicios por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional, garantizando las condiciones de calidad y sin perjuicio de los Acuerdos Comerciales vigentes.*
>
> ***La participación de los sujetos anteriormente mencionados en la ejecución del contrato se fomentará previo análisis de su oportunidad y conveniencia en los Documentos del Proceso,*** *teniendo en cuenta el objeto contractual y el alcance de las obligaciones. Esta provisión se establecerá en un porcentaje que no será*

superior ***al diez por ciento (10%) ni inferior al cinco por ciento (5%)*** *de los bienes o servicios requeridos para la ejecución del contrato, de manera que no se ponga en riesgo su cumplimiento adecuado.*

Previo análisis de oportunidad y conveniencia*, la Entidad Estatal incorporará esta* ***obligación*** ***en la minuta del contrato del pliego de condiciones o documento equivalente, precisando las sanciones pecuniarias producto del incumplimiento injustificado de esta a través de las causales de multa que estime pertinentes.***

El supervisor o el interventor, según el caso, realizará el seguimiento y verificará que las personas vinculadas al inicio y durante la ejecución del contrato pertenezcan a los grupos poblacionales enunciados anteriormente.

*Parágrafo 1. Para los efectos previstos en el presente artículo, los sujetos de especial protección constitucional son aquellas personas que debido a su particular condición física, psicológica o social merecen una acción positiva estatal para efectos de lograr una igualdad real y efectiva. Dentro de esta categoría se encuentran, entre otros****, las víctimas del conflicto armado interno, las mujeres cabeza de familia, los adultos mayores, las personas en condición de discapacidad, así como la población de las comunidades indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanguera, Rrom o gitanas.*** *Estas circunstancias se acreditarán en las condiciones que disponga la ley o el reglamento, aplicando en lo pertinente lo definido en el artículo 2.2. 1.2.4.2. 17 del presente Decreto. En ausencia de una condición especial prevista en la normativa vigente, se acreditarán en los términos que defina el pliego de condiciones o documento equivalente.*

Parágrafo 2. Para efectos de los Procesos de Contratación regidos por documentos tipo, con sujeción a la potestad prevista en este artículo, la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente regulará el porcentaje de sujetos de especial protección constitucional que el contratista destinará al cumplimiento de las obligaciones, las condiciones para incorporarlos a la ejecución del contrato y las sanciones pecuniarias producto del incumplimiento injustificado de la obligación."

Por lo anterior el suscrito comité procede a analizar estadísticas de fuentes oficiales como se refleja a continuación:

Enfoque Madrid (Cundinamarca) – Región Central

Pobreza monetaria:

Madrid, como municipio de cabecera de la región Central, se ubica en un contexto intermedio:

La región Central registró una incidencia de pobreza multidimensional de 10,8% en 2024.

Aunque mejor que el promedio nacional, los indicadores son menos favorables que Bogotá, reflejando brechas urbano-metropolitanas.

Pobreza multidimensional

El IPM de la región Central fue de 0,043, superior al de Bogotá.

La región Central fue una de las pocas que aumentó la proporción de privaciones entre los pobres, con un incremento de 0,8 p.p. frente a 2023.

Las principales dimensiones que explican la pobreza son:

Educación (36,7%)

Trabajo (30,2%)

Enfoque diferencial

Los hogares con jefatura femenina presentan mayores niveles de pobreza multidimensional que los de jefatura masculina.

Aunque la brecha étnica es menor que en otras regiones, persisten desigualdades estructurales asociadas al acceso a empleo formal y educación.

El municipio enfrenta retos asociados al crecimiento poblacional, empleo informal y presión sobre servicios sociales, lo que hace pertinente el desarrollo de intervenciones periódicas de caracterización socioeconómica para la adecuada focalización del gasto público.

Los indicadores de pobreza monetaria y multidimensional evidencian que, aunque Bogotá y los municipios de la región Central presentan mejores condiciones relativas frente al promedio nacional, persisten brechas estructurales que justifican la implementación de procesos periódicos de medición y análisis socioeconómico como herramienta clave para la toma de decisiones públicas focalizadas y eficientes.

Para el caso específico de este proceso de contratación, de acuerdo con la información de la Medida de Pobreza Multidimensional municipal en Cundinamarca, para el año más reciente disponible comparativamente entre municipios del departamento:

El municipio de Madrid presenta una incidencia de pobreza multidimensional del 21,90 % sobre el total de su población, según datos comparativos a nivel departamental[8].

Este valor indica que aproximadamente una de cada cinco personas en Madrid, (Cundinamarca) vive con privaciones simultáneas en al menos un tercio del conjunto de indicadores de bienestar analizados por el IPM municipal.

[8] https://www.cundinamarca.gov.co

En el boletín técnico nacional del IPM, el enfoque de género se operacionaliza principalmente desagregando la incidencia de pobreza multidimensional según el sexo de la jefatura del hogar (masculina o femenina) para evidenciar posibles brechas de género en condiciones de privación.

Para el caso municipal de Madrid (Cundinamarca), no se encuentra una desagregación disponible públicamente en las fuentes del DANE con cifras específicas de IPM por género (es decir, proporción de personas o hogares pobres multidimensionalmente según si la jefatura es femenina o masculina) en el nivel territorial municipal publicado en los anexos departamentales. Por tanto, la aplicación del enfoque de género local requeriría acceder a microdatos o desagregaciones específicas no disponibles directamente en los informes públicos actuales, o bien a análisis a partir de encuestas representativas locales con suficiencia muestral.

A nivel nacional, sin embargo, se observa que generalmente la pobreza multidimensional tiende a ser mayor en hogares con jefatura femenina que en hogares con jefatura masculina, reflejando brechas de género estructurales en acceso a recursos y oportunidades.

El enfoque diferencial por autorreconocimiento étnico-racial en el IPM consiste en desagregar la incidencia de pobreza multidimensional según la autoidentificación étnica de las personas o jefes de hogar (por ejemplo, afrocolombianos, indígenas, raizales o sin autorreconocimiento étnico).

Para Madrid, Cundinamarca, no se dispone de cifras oficiales publicadas a nivel municipal que detallen la incidencia del IPM por grupos de autorreconocimiento étnico-racial en los boletines técnicos nacional o departamental, ni en las fuentes censales disponibles de manera abierta actualmente. Esto significa que, para este municipio, el análisis del IPM por autorreconocimiento étnico-racial no puede presentarse con cifras desagregadas públicamente, y su cuantificación requeriría análisis especializado con microdatos censales del DANE o encuestas complementarias.

A nivel nacional, sí se sabe que el IPM muestra brechas entre grupos étnico-raciales, con mayores tasas de pobreza multidimensional en poblaciones indígenas y afrodescendientes que en quienes no se autorreconocen étnicamente, reflejando exclusión estructural.

En los Procesos de Contratación, las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos fomentarán en los pliegos de condiciones o documento equivalente que los contratistas destinen al cumplimiento del objeto contractual la provisión de bienes o servicios por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional, garantizando las condiciones de calidad y sin perjuicio de los Acuerdos Comerciales vigentes.

La participación de los sujetos anteriormente mencionados en la ejecución del contrato se fomentará previo análisis de su oportunidad y conveniencia en los Documentos del Proceso, teniendo en cuenta el objeto contractual y el alcance de las obligaciones.

Esta provisión se establecerá en un porcentaje que no será superior al diez por ciento (10%) ni inferior al cinco por ciento (5%) de los bienes o servicios requeridos para la ejecución del contrato, de manera que no se ponga en riesgo su cumplimiento adecuado.

Previo análisis de oportunidad y conveniencia, la Entidad Estatal incorporará esta obligación en la minuta del contrato del pliego de condiciones o documento equivalente, precisando las sanciones pecuniarias producto del incumplimiento injustificado de esta a través de las causales de multa que estime pertinentes.

El supervisor o el interventor, según el caso, realizará el seguimiento y verificará que las personas vinculadas al inicio y durante la ejecución del contrato pertenezcan a los grupos poblacionales enunciados anteriormente.
Parágrafo 1. Para los efectos previstos en el presente artículo, los sujetos de especial protección constitucional son aquellas personas que debido a su particular condición física, psicológica o social merecen una acción positiva estatal para efectos de lograr una igualdad real y efectiva. Dentro de esta categoría se encuentran, entre otros, las víctimas del conflicto armado interno, las mujeres cabeza de familia, los adultos mayores, las personas en condición de discapacidad, así como la población de las comunidades indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas. Estas circunstancias se acreditarán en las condiciones que dispongan la ley o el reglamento, aplicando en lo pertinente lo definido en el artículo 2.2. 1.2.4.2. 17 del presente Decreto. En ausencia de una condición especial prevista en la normativa vigente, se acreditarán en los términos que defina el pliego de condiciones o documento equivalente.

Parágrafo 2. Para efectos de los Procesos de Contratación regidos por documentos tipo, con sujeción a la potestad prevista en este artículo, la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente regulará el porcentaje de sujetos de especial protección constitucional que el contratista destinará al cumplimiento de las obligaciones, las condiciones para incorporarlos a la ejecución del contrato y las sanciones pecuniarias producto del incumplimiento injustificado de la obligación.

Relacionado todo lo anterior, de acuerdo al análisis de la información para el presente proceso de contratación no se incluirá el fomento en la ejecución del contrato de personal que se encuentre en situación de pobreza extrema y/o vulnerabilidad de acuerdo a lo establecido en el decreto 1860 de 2021, teniendo en cuenta que resulta inviable la inclusión de la obligación, pues, en los términos del decreto la obligación debe observar un porcentaje inferior en todo caso al 10% del personal requerido para la ejecución y superior al 5%.

De conformidad con la información proveniente de fuentes oficiales como el Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE, la Unidad para la Atención y Reparación Integral a las Víctimas (UARIV) y la Agencia para la Reincorporación y la Normalización (ARN), en el municipio de Madrid, departamento de Cundinamarca, se registra la presencia de población en situación de pobreza monetaria y pobreza extrema, personas desplazadas por la violencia, así como sujetos de especial protección constitucional, entre los que se incluyen víctimas del conflicto armado, mujeres cabeza de familia, personas en condición de discapacidad y adultos mayores.

Así mismo, de acuerdo con los registros institucionales de las entidades competentes, en el territorio se han identificado personas en procesos de reintegración y reincorporación a la vida civil, en el marco de las políticas públicas de paz y posconflicto implementadas a nivel nacional.

No obstante la existencia de dicha población en el ámbito territorial donde se ejecuta el contrato, y una vez realizado el análisis de oportunidad y conveniencia exigido por el artículo 2.2.1.2.4.2.16 del Decreto 1860 de 2021, se concluye que no resulta viable ni procedente su vinculación directa a la ejecución del objeto contractual, teniendo en cuenta que la prestación del servicio de dosimetría personal con periodicidad bimensual corresponde a una actividad altamente especializada, técnica y regulada, que exige infraestructura de laboratorio certificada, equipos calibrados y personal con formación y autorizaciones específicas en materia de radioprotección.

En consecuencia, aun cuando en el municipio de Madrid (Cundinamarca) existe población perteneciente a los grupos objeto de fomento previstos en la norma, la naturaleza del objeto contractual, su alcance técnico, el reducido valor del contrato y la imposibilidad de fraccionar o delegar parcialmente la prestación del servicio sin afectar su calidad y confiabilidad, hacen improcedente la aplicación de la medida de fomento, sin que ello implique desconocimiento del deber legal de análisis por parte de la Entidad.

Del análisis técnico del objeto contractual se concluye que el servicio de dosimetría personal constituye una actividad especializada, técnica y regulada, que requiere:

- Infraestructura tecnológica y de laboratorio certificada.
- Equipos de medición calibrados y trazables.
- Personal profesional y técnico debidamente capacitado y autorizado en materia de radioprotección.
- Cumplimiento estricto de la normatividad vigente en seguridad radiológica, calidad y confiabilidad de los resultados.

En ese sentido, la ejecución del contrato no se desarrolla mediante actividades operativas simples o susceptibles de segmentación parcial, sino a través de un servicio integral de carácter técnico-científico, cuya correcta prestación depende de la idoneidad del proveedor y del cumplimiento de estándares especializados, lo cual limita objetivamente la posibilidad de vincular directamente población perteneciente a los grupos señalados en el artículo en comento, sin poner en riesgo la calidad, continuidad y confiabilidad del servicio.

Adicionalmente, el valor estimado del contrato, su alcance reducido, la periodicidad bimensual del servicio y la naturaleza altamente especializada del objeto, no hacen viable ni proporcional exigir la provisión parcial del servicio (entre el 5 % y el 10 %) por parte de población en situación de vulnerabilidad, en tanto ello podría comprometer el adecuado cumplimiento del contrato y la responsabilidad técnica asociada a la medición y control de la exposición a radiación ionizante.

Conclusión del análisis de factibilidad:

Con fundamento en lo anterior, el Comité concluye que no resulta procedente ni conveniente incorporar la obligación prevista en el artículo 2.2.1.2.4.2.16 del Decreto 1860 de 2021 para el presente proceso contractual, toda vez que:

- El objeto del contrato es altamente especializado y regulado.

- No es técnicamente viable segmentar la provisión del servicio sin afectar su calidad.

- El valor y alcance del contrato no permiten una incorporación proporcional y efectiva de los sujetos objeto de fomento.

- La exigencia podría poner en riesgo el cumplimiento adecuado del objeto contractual y la seguridad radiológica.

En consecuencia, y conforme al análisis de oportunidad y conveniencia exigido por la norma, no se incorporará dicha obligación en los Documentos del Proceso ni en la minuta contractual, dejando constancia expresa del cumplimiento del deber de análisis por parte de la Entidad.

6. ESTIMACIÓN DE RIESGO Y FORMA DE MITIGARLOS

Anexo matriz de riesgo implementada por Colombia Compra Eficiente.

7. GARANTÍAS QUE LA ENTIDAD ESTATAL EXIGIRÁ PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

AMPARO	%	VIGENCIA

CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	20% del valor total del contrato	Desde la firma del contrato hasta la liquidación.
CALIDAD DEL SERVICIO	20% del valor total del contrato	Tres (3) meses contados a partir del recibo a satisfacción.
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	5%	Desde la firma del contrato, por el plazo de ejecución y tres (3) años más.

Estos mecanismos de cobertura son requeridos por la Fuerza Aeroespacial Colombiana teniendo en cuenta que el objeto de estos sirve para respaldar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones que surjan del contrato frente a la administración en virtud de la celebración, ejecución y liquidación del contrato, esto con base en las reglas estipuladas en el decreto No. 1082 de 2015 y guía de garantías en procesos de contratación G-GPC-01 emitida por Colombia Compra Eficiente.

A. Cumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato estatal: Para garantizar el cumplimiento del objeto contractual. Este amparo cubre a la Entidad Estatal de los perjuicios derivados de: 3.1 El incumplimiento total o parcial del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista; 3.2 El cumplimiento tardío o defectuoso del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista; 3.3 Los daños imputables al contratista por entregas parciales de la obra, cuando el contrato no prevé entregas parciales; y 3.4 El pago del valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria.
B. Calidad del servicio: Para cubrir los perjuicios derivados de la prestación deficiente del servicio contratado que surjan con posterioridad a la terminación del contrato y que se deriven de los siguientes eventos: mala calidad o la insuficiencia de los productos entregados con ocasión de un contrato de servicios y mala calidad del servicio prestado, teniendo en cuenta las condiciones pactadas en el contrato.
C. Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales: El garante está obligado a pagar la indemnización de estos perjuicios en la medida que se afecte el patrimonio de la Entidad Estatal asegurada, es decir, el amparo no se puede afectar para pagar las obligaciones laborales que ha incumplido el contratista si los empleados del contratista no han acudido a reclamar a la Entidad Estatal.

NOTA 1: La garantía única de cumplimiento expedida a favor de Entidades Estatales no expira por falta de pago de la prima ni puede ser revocada unilateralmente.

NOTA 2: En todo caso, el contratista se compromete a ajustar la vigencia de los amparos de la garantía, así como a ampliar el valor de esta o su vigencia, en el evento en que se aumente o adicione el valor del contrato o se prorrogue su término, en virtud de lo consagrado en el artículo 2.2.1.2.3.1.18 del Decreto 1082 de 2015.

8. LIMITACIÓN A MIPYMES

De conformidad con lo establecido en los artículos 2.2.1.2.4.2.2 y S.S. del Decreto 1082 del 2015, modificado por el artículo 5 del Decreto 1860 del 2021, la entidad limitará la presente convocatoria a las Mipymes colombianas con mínimo un (1) año de existencia cuando concurran los siguientes requisitos:

1. El valor del Proceso de Contratación sea menor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.
2. Se hayan recibido solicitudes de por lo menos dos (2) MiPymes colombianas para limitar la convocatoria a Mipyme colombianas. Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben recibir estas solicitudes por lo menos un (1) día hábil antes de la expedición del acto administrativo de apertura, o el que haga sus veces de acuerdo con la normativa aplicable a cada Proceso de Contratación.
3. Las Mipyme colombianas deben acreditar que tiene el tamaño empresarial estableciéndola Ley 590 de 2000 y el Decreto 1074 de 2015, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen.

PARAGRAFO: Las cooperativas y demás entidades de economía solidaria siempre que tengan la calidad de MIPYME, podrán solicitar y participar en las convocatorias limitadas en las mismas condiciones.

Acreditación de requisitos para participar en convocatorias limitadas:

La entidad recibirá solicitudes de conformidad con el cronograma establecido en el presente proceso de contratación a través de mensajes a través la plataforma SECOP II; las cuales deberán acreditar su condición así:

1. Podrá diligenciar el FORMULARIO MANIFESTACIÓN DE INTERÉS EN LIMITAR LA CONVOCATORIA MIPYMES dispuesto por la entidad para tal fin, **o** presentar documento independiente con la información requerida en el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del decreto 1082 de 2015, suscrito por el representante legal y el contador o revisor fiscal si están obligados a tenerlo y,
2. **Las personas naturales** mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil.

3. **Las personas jurídicas** mediante certificación expedida por el representante legal y el contador o revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, adjuntando copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente para expedir dicha certificación.

4. Documento de identidad de la persona que suscribe el formulario.

5. Tarjeta profesional del contador o revisor fiscal en caso de que aplique

Para la acreditación deberán observarse los rangos de clasificación empresarial establecidos de conformidad con la Ley 590 de 2000 y el Decreto 1074 de 2015, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen.

PARÁGRAFO 1. Para efectos de la limitación a MiPymes, los proponentes aportarán la copia del registro mercantil, del certificado de existencia y representación legal o del Registro Único de Proponentes, según corresponda conforme a las reglas precedentes, con una fecha de máximo sesenta (60) días calendario anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para el inicio del plazo para solicitar la convocatoria limitada.

Nota 1: En caso de que la convocatoria sea limitada a Mipymes se tendrán en cuenta las solicitudes de las sociedades que acrediten su domicilio en el territorio nacional.

Nota 2: El término para recibir las solicitudes será igual al “Plazo para la recepción de observaciones”.

9. ANEXOS:

No.	DOCUMENTO	SI	N/A
1	Acto de designación del Gerente del Proyecto, Comité Estructurador y supervisor del contrato	X	
2	Certificado del Plan de Adquisiciones	X	
3	Certificado de Disponibilidad Presupuestal – SIIF Nación	X	
4	Oficio de autorización de vigencias futuras		X
5	Documentos Soportes Estudio del Sector		X
6	Matriz de riesgos	X	
7	Pantallazo consulta SILOG o Certificación Almacenista cuando no hay existencias en los inventarios		X
8	Solicitud de Precotización: • SIEVERT S.A.S • ISECURE • RADPROCT LTDA • DOSIMETRICAL S.A.S • DOSIMETRIAPERSONAL SAS	X	

8	Cotizaciones: **Fuente 1**: Dosimetrical. **Fuente 2**: Radiological Proteccion services S.A.S **Fuente 3**: Radproct S.A.S	X	

10. FIRMAS:

CR. HECTOR AUGUSTO MORENO CLAVIJO **Delegado Contractual**	TC. RICARDO GALLEGO DUQUE **Gerente del Proyecto**
T4. VARGAS RUIZ ANDRES **Comité Estructurador Técnico**	CO. JEIMY PAOLA LLANOAS ARIAS **Comité Estructurador Económico**
CO. DANIELA ESCALONA ROMERO **Comité Estructurador Jurídico**	