ESTUDIO DEL SECTOR

Ciudad y fecha:	Bogotá D.C. 10 DE ABRIL DE 2026
Objeto del Contrato:	SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO DE DOSIMETRÍAS RADIACIÓN IONIZANTE EN LOS SITIOS EXPUESTOS A RADIACIÓN PARTE OPERATIVA DE RADARES Y MANTENIMIENTO DE MOTORES DE LAS UNIDADES AÉREAS Y LECTURA DE LOS RESULTADOS DE LA MEDICIÓN, CONFORME A FICHA TÉCNICA.

1. ASPECTOS GENERALES DEL SECTOR

1.1 ECONÓMICO:

INDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR (IPC)

El IPC es una investigación estadística que permite medir la variación porcentual promedio de los precios al por menor de un conjunto de bienes y servicios de consumo final que demandan los consumidores. El IPC se construye a partir del seguimiento periódico de precios en categorías como alimentos, transporte, vivienda, salud, educación, entre otros, ponderadas según su participación en el gasto total de los hogares. Este índice es fundamental para:

Evaluar el comportamiento de la inflación.
Tomar decisiones de política monetaria.
Actualizar salarios, pensiones, arriendos y contratos.
Analizar el costo de vida y su impacto sobre la economía doméstica.

El IPC es una herramienta clave para comprender la evolución de los precios y su incidencia en la economía y el bienestar de la población.

Variación mensual y anual del IPC en los últimos 5 años.

DANE

Total, Indice de Precios al Consumidor (IPC)

Índices - Serie de empalme
2003 - 2026

Base Diciembre de 2018 = 100,00

Mes	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Enero	50.42	53.54	56.45	59.02	61.80	65.51	70.21	71.69	74.12	76.75	78.28	79.95	83.00	89.19	94.07	97.53	100.60	104.24	105.91	113.26	128.27	138.98	146.24	154.07
Febrero	50.98	54.18	57.02	59.41	62.53	66.50	70.80	72.28	74.57	77.22	78.63	80.45	83.96	90.33	95.01	98.22	101.18	104.94	106.58	115.11	130.40	140.49	147.90	155.73
Marzo	51.51	54.71	57.46	59.83	63.29	67.04	71.15	72.46	74.77	77.31	78.79	80.77	84.45	91.18	95.46	98.45	101.62	105.53	107.12	116.26	131.77	141.48	148.68	
Abril	52.10	54.96	57.72	60.09	63.85	67.51	71.38	72.79	74.86	77.42	78.99	81.14	84.90	91.63	95.91	98.91	102.12	105.70	107.76	117.71	132.80	142.32	149.66	
Mayo	52.36	55.17	57.95	60.29	64.05	68.14	71.39	72.87	75.07	77.66	79.21	81.53	85.12	92.10	96.12	99.16	102.44	105.36	108.84	118.70	133.38	142.92	150.14	
Junio	52.33	55.51	58.18	60.48	64.12	68.73	71.35	72.95	75.31	77.72	79.39	81.61	85.21	92.54	96.23	99.31	102.71	104.97	108.78	119.31	133.78	143.38	150.30	
Julio	52.26	55.49	58.21	60.73	64.23	69.06	71.32	72.92	75.42	77.70	79.43	81.73	85.37	93.02	96.18	99.18	102.94	104.97	109.14	120.27	134.45	143.67	150.71	
Agosto	52.42	55.51	58.21	60.96	64.14	69.19	71.35	73.00	75.39	77.73	79.50	81.90	85.78	92.73	96.32	99.30	103.03	104.96	109.62	121.50	135.39	143.67	150.99	
Septiembre	52.53	55.67	58.46	61.14	64.20	69.06	71.28	72.90	75.62	77.96	79.73	82.01	86.39	92.68	96.36	99.47	103.26	105.29	110.04	122.63	136.11	144.02	151.48	
Octubre	52.56	55.66	58.60	61.05	64.20	69.30	71.19	72.84	75.77	78.08	79.52	82.14	86.98	92.62	96.37	99.59	103.43	105.23	110.06	123.51	136.45	143.83	151.76	
Noviembre	52.75	55.82	58.66	61.19	64.51	69.49	71.14	72.98	75.87	77.98	79.35	82.25	87.51	92.73	96.55	99.70	103.54	105.08	110.60	124.46	137.09	144.22	151.87	
Diciembre	53.07	55.99	58.70	61.33	64.82	69.80	71.20	73.45	76.19	78.05	79.56	82.47	88.05	93.11	96.92	100.00	103.80	105.48	111.41	126.03	137.72	144.88	152.27	

Fuente: DANE.
Nota: La diferencia en la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación y redondeo.
Actualizado el 6 de Marzo de 2026

Fuente: DANE

Comparativo IPC 2025 – IPC 2026.

Información febrero 2026

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Variación mensual, año corrido y anual
Total nacional
2025 - 2026 (febrero)

IPC	Febrero					
	Variación mensual		Variación año corrido		Variación anual	
	2025	2026	2025	2026	2025	2026
IPC total	1,14	**1,08**	2,08	**2,27**	5,28	**5,29**

Fuente: DANE, IPC

En febrero de 2026 la variación mensual del IPC fue 1,08%, la variación año corrido fue 2,27% y la anual 5,29%.
En febrero de 2026 la variación anual del IPC fue 5,29%, es decir, 0,01 puntos porcentuales mayor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 5,28%.
El comportamiento mensual del IPC total en febrero de 2026 (1,08%) se explicó principalmente por la variación mensual de las divisiones Alimentos y bebidas no alcohólicas y Educación. Las mayores variaciones se presentaron en las divisiones Educación (5,64%) y Restaurantes y hoteles (1,38%).

Fuente: DANE

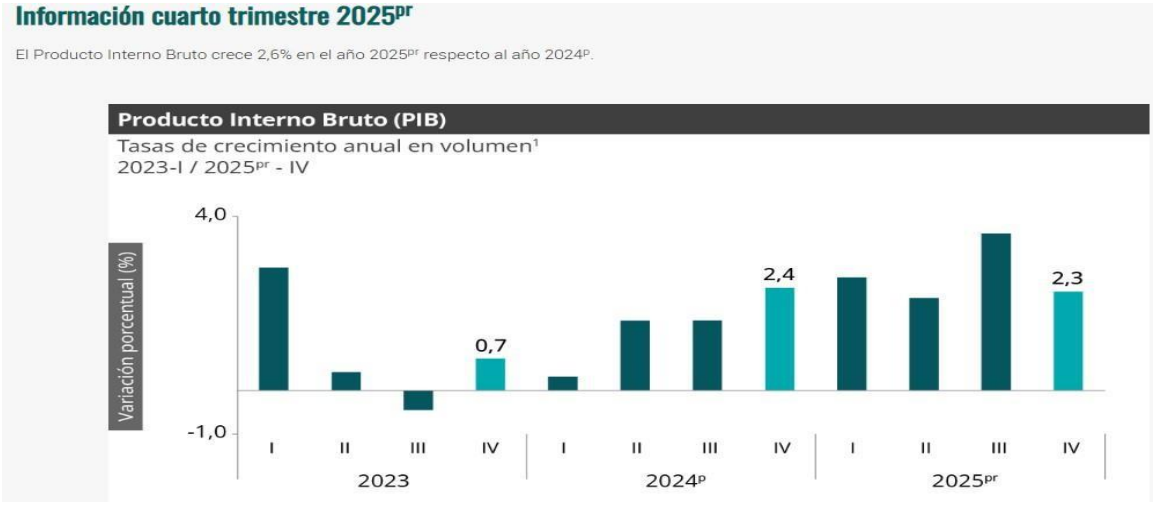
En febrero de 2026, la variación mensual del IPC fue 1,08%, la variación año corrido fue 2,27% y la anual 5,29%. En febrero de 2026, la variación anual del IPC fue 5,29%, es decir, 0,01 puntos porcentuales mayor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 5,28%.

El comportamiento mensual del IPC total en febrero de 2026 (1,08%) se explicó principalmente por la variación mensual de las divisiones Alimentos y bebidas no alcohólicas y Educación.

Las mayores variaciones se presentaron en las divisiones Educación (5,64%) y Restaurantes y hoteles (1,38%).

Participación del sector en el PIB desde el enfoque de la Producción y de los servicios.

El Producto Interno Bruto (PIB) es un indicador clave para evaluar el desempeño económico de un país. El PIB representa el valor total de los bienes y servicios producidos en una nación durante un periodo determinado (generalmente un trimestre o un año). Es la suma de lo producido con los recursos de la economía, valorando cada bien final o servicio al precio de mercado correspondiente. Al calcular el PIB, solo se considera la producción dentro de las fronteras geográficas del país, sin importar si esa producción fue realizada por nacionales o por extranjeros.



Fuente: DANE

Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 4,6% (contribuye 0,9 puntos porcentuales a la variación anual).
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,5% (contribuye 0,8 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 9,9% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).

En el cuarto trimestre de 2025pr, el Producto Interno Bruto en su serie original crece 2,3% respecto al mismo periodo de 2024p. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,8% (contribuye 0,9 puntos porcentuales a la variación anual).

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 3,4% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 11,5% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,1%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 4,6%.
- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 1,6%.
- Explotación de minas y canteras crece 1,2%.

SALARIO MÍNIMO

El salario mínimo al igual que el índice de precios al consumidor, crecen anualmente en cualquier economía que se considere competitiva. A continuación, se muestra el salario mínimo y el auxilio de transporte desde el año 2007 hasta el año 2026:

Año	Salario mínimo	Auxilio de transporte
2007	$ 433.700	$ 50.800
2008	$ 461.500	$ 55.000
2009	$ 496.900	$ 59.300
2010	$ 515.000	$ 61.500
2011	$ 535.600	$ 63.600
2012	$ 566.700	$ 67.800
2013	$ 589.500	$ 70.500
2014	$ 616.000	$ 72.000
2015	$ 644.350	$ 74.000

2016	$ 689.455	$ 77.700
2017	$ 737.717	$ 83.140
2018	$ 781.242	$ 88.211
2019	$ 828.116	$ 97.032
2020	$ 877.803	$ 102.854
2021	$ 908.526	$ 106.454
2022	$1.000.000	$ 117.172
2023	$1.160.000	$ 140.606
2024	$1.300.000	$ 160.000
2025	$ 1.423.500	$200.000
2026	$ 1.750.905	$249.095

El salario mínimo, al igual que el subsidio de transporte, relacionados anteriormente, se deben tener en cuenta dentro de este estudio, dado que es un indicador de capacidad productiva en un país.

Para calcular el valor del salario mínimo, se tienen en cuenta algunas variables económicas, donde definitivamente la principal variable es la inflación del año inmediatamente anterior.

Generalmente, el salario mínimo se toma por parte de los empresarios y el gobierno como la base para el incremento de los salarios de los demás trabajadores que no devenguen este valor.

Es importante destacar que, para el presente proceso, el análisis del v alor del salario mínimo legal vigente es fundamental. Esto no solo responde a su incidencia en la economía nacional, sino que también tiene un impacto directo en la planificación y gestión del recurso humano por parte del contratista. La correcta consideración del salario mínimo garantiza que el contratista pueda disponer del personal adecuado para atender los diferentes servicios que la Entidad requiere, asegurando así la calidad y eficiencia en la prestación de estos.

Asimismo, el salario mínimo influye en la estructura salarial interna de la organización, afectando la fijación de salarios y, en consecuencia, la motivación y estabilidad del personal. Es crucial que el contratista tenga en cuenta este aspecto económico, ya que determina en gran medida los costos laborales y, por ende, la viabilidad económica del contrato.

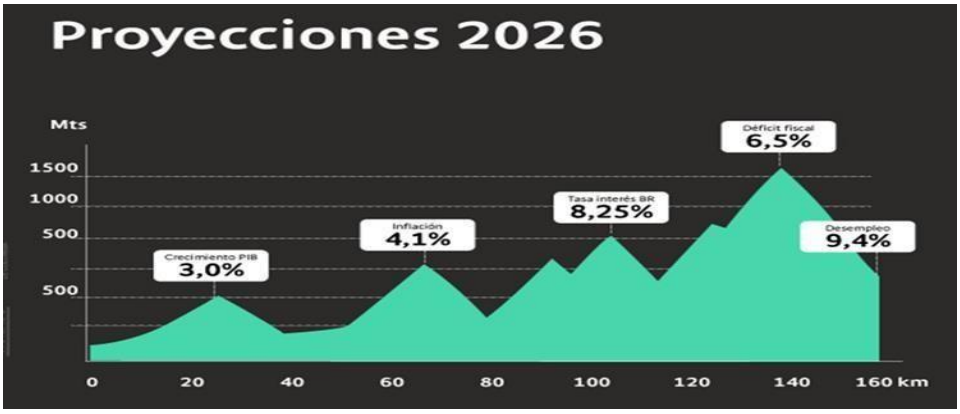
Además del salario base, es importante considerar otras variables relevantes, como las prestaciones sociales, tasas y contribuciones, que deben ser incluidas en la estructura de

costos, tanto directos como indirectos. Estas variables son esenciales para una correcta proyección financiera y para garantizar el cumplimiento de las obligaciones legales y laborales, asegurando así la sostenibilidad y transparencia en la ejecución del contrato.

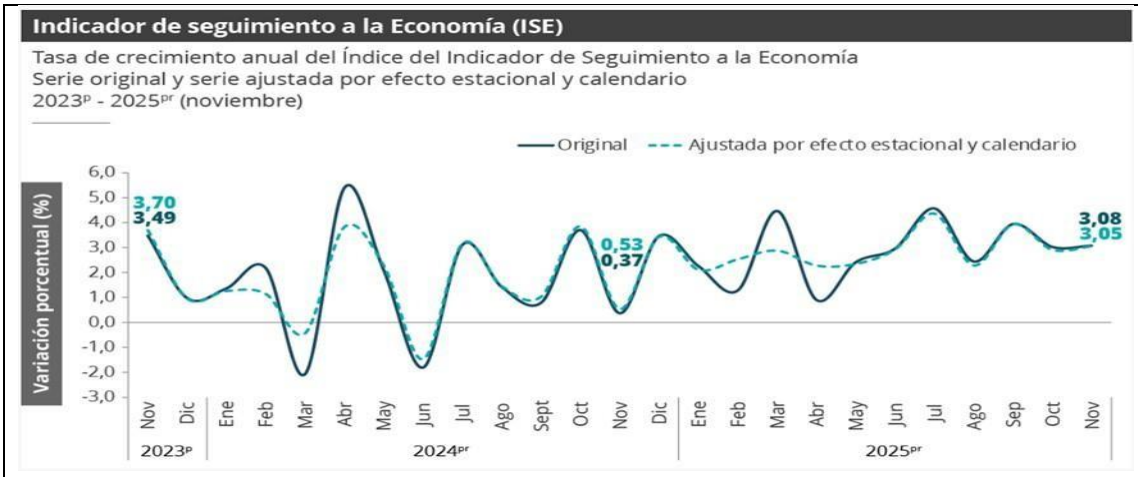
PERSPECTIVAS ECONÓMICAS PARA 2026

La economía colombiana transita por una fase de recuperación paulatina, con señales alentadoras en el consumo, el mercado laboral y algunos sectores productivos. El crecimiento proyectado del PIB —2,6 % en 2025 y 3,0 % en 2026– refleja una reactivación impulsada por la demanda interna, especialmente por el consumo de los hogares, que ha ganado tracción gracias al proceso de desinflación y al ingreso récord por remesas. Sectores como entretenimiento, agro y comercio minorista lideran la recuperación, mientras se espera una mejora en la construcción para el próximo año. Sin embargo, esta reactivación no es lineal ni homogénea: enfrenta tensiones estructurales, presiones fiscales y una inversión aún débil.

La economía colombiana muestra una dualidad estructural: el consumo representa el 77 % del PIB, mientras la inversión se mantiene rezagada en torno al 17 %. Esta composición limita el crecimiento potencial y evidencia un desplazamiento de recursos que compromete la capacidad de expansión futura. En este escenario, la transición hacia un modelo más equilibrado será clave. Como en un triatlón, el éxito no depende solo del rendimiento en cada disciplina, sino de la calidad de las transiciones. Colombia deberá desacelerar el gasto, fortalecer la inversión y planificar con precisión sus próximos pasos. La reactivación es una carrera de largo aliento, y 2026 será el año en que se definan las condiciones para sostenerla o perder el ritmo.



FUENTE: BANCOLOMBIA



FUENTE: DANE

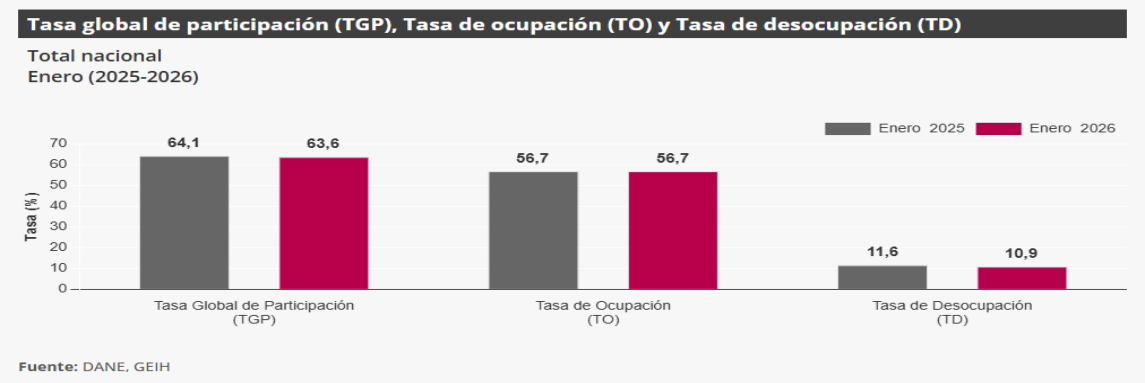
Para el mes de noviembre de 2025pr el índice de las actividades primarias, en su serie original, se ubicó en 103,63, lo que representó un decrecimiento de 0,09% respecto al mes de noviembre de 2024pr (103,72). En cuanto a la serie ajustada por efecto estacional y calendario, para el mes de noviembre de 2025pr, se ubicó en 103,38, lo que representó un decrecimiento de 0,04% respecto al mes de noviembre de 2024.

Para el mes de noviembre de 2025pr el índice de las actividades secundarias, en su serie original se ubicó en 101,93, lo que representó un decrecimiento de 0,08% respecto al mes de noviembre de 2024pr (102,01). En cuanto a la serie ajustada por efecto estacional y calendario, para el mes de noviembre de 2025pr, se ubicó en 95,72, lo que representó un decrecimiento de 0,30% respecto al mes de noviembre de 2024.

Para el mes de noviembre de 2025pr el índice de las actividades terciarias, en su serie original se ubicó en 147,48, lo que representó un crecimiento de 4,22% respecto al mes de noviembre de 2024pr (141,51). En cuanto a la serie ajustada por efecto estacional y calendario, para el mes de noviembre de 2025pr, se ubicó en 141,32, lo que representó un crecimiento de 4,17% respecto al mes de noviembre de 2024.

En comparación con el mismo mes de 2024, en noviembre de 2025, los ingresos totales presentaron un aumento de 20,7%, que se explica por el incremento de 21,1% en los ingresos por servicios. Por su parte, la venta de mercancías registró una disminución de 22,0% y los otros ingresos operacionales de 11,7%. En noviembre de 2025 el personal ocupado total presentó una variación negativa de 4,4%, en comparación con noviembre de 2024, que se explica por una disminución de 3,9% en el personal permanente, de 5,4% en el personal temporal directo y de 2,0% en el personal contratado a través de agencias. Mientras que, los salarios en noviembre de 2025 presentaron un aumento de 7,1%, en comparación con noviembre de 2024, que se explica por el incremento de 12,4% en los salarios del personal temporal directo y de 4,8% en los salarios del personal permanente.

TASA DE DESEMPLEO



FUENTE: DANE

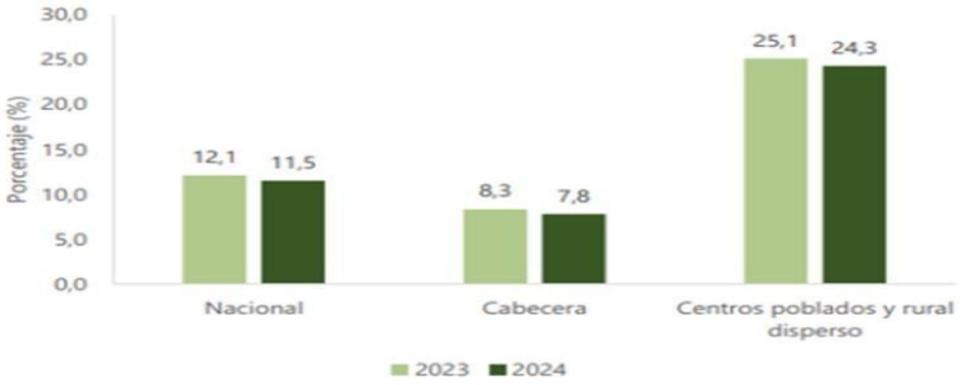
En enero de 2026, la tasa de desocupación en el total de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 10,6%, mientras que en el mismo mes de 2025 fue 11,1%. La tasa global de participación se ubicó en 65,3%, en tanto que en enero de 2025 fue 65,7%. Finalmente, la tasa de ocupación fue 58,4%, siendo similar a la registrada en el mismo mes del año anterior.



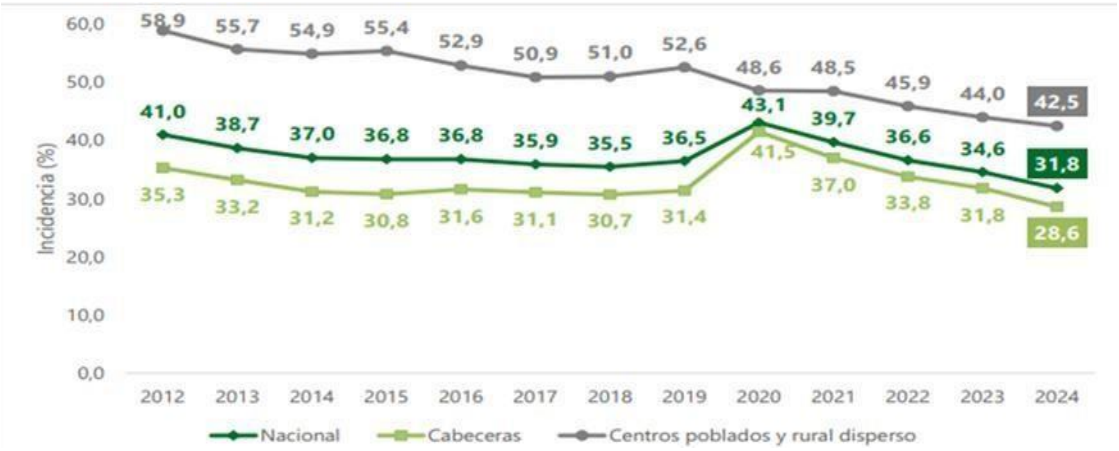
Para el 2025, la tasa de desocupación del total nacional fue 8,9%, lo que representó una disminución de 1,3 puntos porcentuales frente a la registrada en el año 2024 (10,2%). La tasa global de participación se ubicó en 64,3%, mientras que en 2024 fue 63,9%. Finalmente, la tasa de ocupación fue 58,6%, lo que representó un aumento de 1,2 puntos porcentuales respecto al año anterior (57,4%).

Para el 2025, la tasa de desocupación del total nacional fue 8,9%, lo que representó una disminución de 1,3 puntos porcentuales frente a la registrada en el año 2024 (10,2%). La tasa global de participación se ubicó en 64,3%, mientras que en 2024 fue 63,9%. Finalmente, la tasa de ocupación fue 58,6%, lo que representó un aumento de 1,2 puntos porcentuales respecto al año anterior (57,4%).

INFORMACIÓN POBREZA MONETARIA NACIONAL



La línea de pobreza monetaria es el costo per cápita mínimo de una canasta básica de bienes y servicios (alimentarios y no alimentarios) en un área geográfica determinada. La Tabla anterior presenta los resultados a nivel de dominio que corresponden a las líneas ponderadas por la población de las áreas que integran cada dominio. En 2024, la línea de pobreza a nivel nacional fue de $460.198, que equivale a un crecimiento de 5,7% respecto a la línea de 2023 ubicada en $435.375. De acuerdo con lo anterior, si un hogar está compuesto por 4 personas, será clasificado como pobre si el ingreso total del hogar está por debajo de $1.840.792. Si la familia vive en las cabeceras, este valor es de $2.040.644; si vive en los centros poblados y rural disperso, es de $1.167.992; si vive en las trece ciudades y áreas metropolitanas, es de $ 2.264.912 y si vive en otras cabeceras, es de $1.737.292.

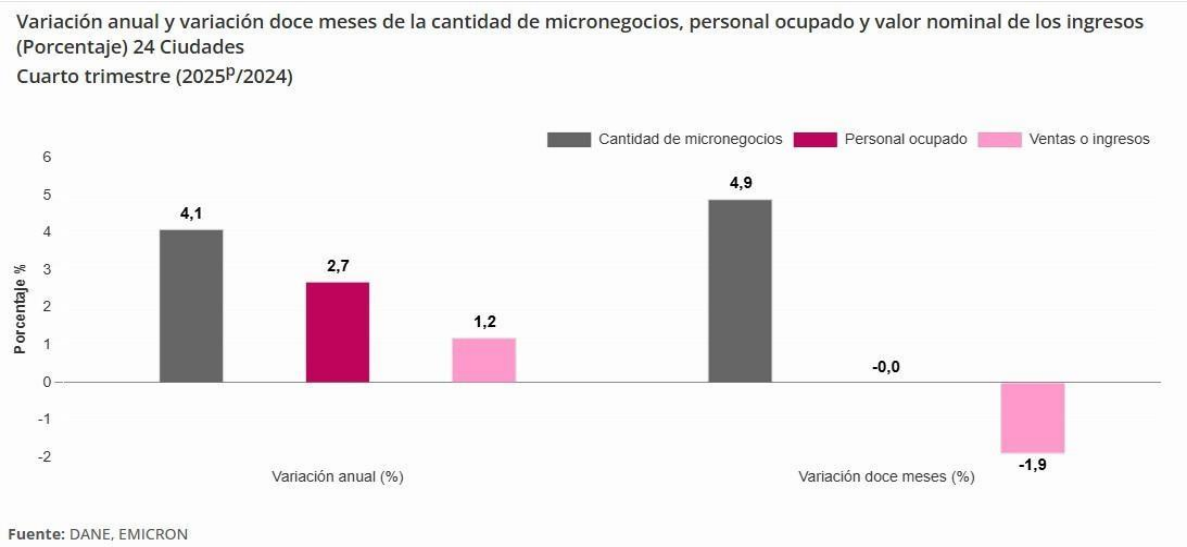


FUENTE: DANE

La incidencia de la pobreza monetaria mide el porcentaje de la población que tiene un ingreso per cápita del hogar por debajo de la línea de pobreza según el dominio geográfico. En 2024, el porcentaje de personas clasificadas como pobres respecto al total de la población nacional fue 31,8%. En las cabeceras, esta proporción fue 28,6% y en los centros poblados y rural disperso

42,5%. Así, la incidencia de la pobreza en los centros poblados y rural disperso, equivale a 1,5 veces la incidencia en las cabeceras.

MIPYMES EN COLOMBIA 2026



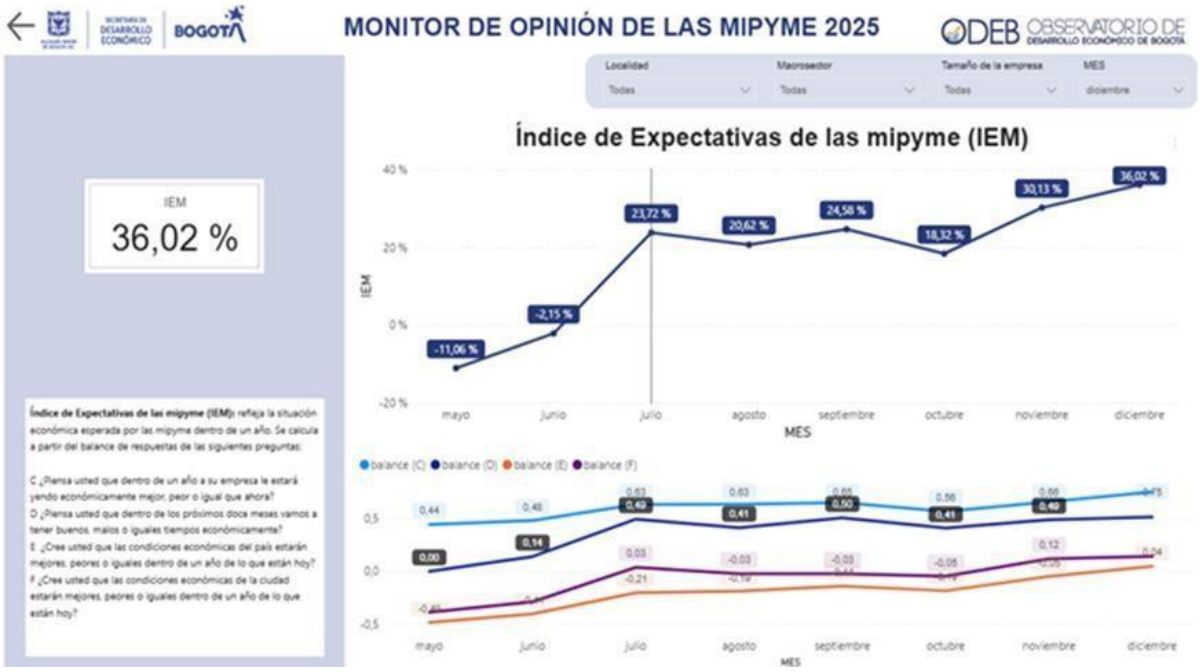
FUENTE: DANE

En el cuarto trimestre de 2025, la cantidad de micronegocios aumentó 4,1% en comparación con el mismo periodo de 2024. De la misma manera, el personal ocupado por estas unidades económicas aumentó 2,7%. Respecto a los ingresos de los micronegocios, aumentaron 1,2% en este mismo intervalo de tiempo.



FUENTE: DANE

Las actividades económicas que tuvieron mayor contribución positiva a la variación total de la cantidad de micronegocios en el cuarto trimestre de 2025 fueron: Transporte y almacenamiento (2,4 p.p.); Alojamiento y servicios de comida (1,9 p.p.) y Construcción (1,2 p.p.). Por su parte, Comercio y reparación de vehículos y motocicletas (-1,9 p.p.) y Actividades inmobiliarias, profesionales y comunicaciones (-0,3 p.p.) contribuyeron negativamente a la variación total de la cantidad de micronegocios. (Cuadro C1, anexo estadístico disponible en www.dane.gov.co).



FUENTE: SECRETARIA DESARROLLO ECONOMICO

Este comportamiento indica una mejora progresiva en la percepción de las MIPYME respecto a su situación económica futura, tanto a nivel empresarial como del entorno económico general. Si bien se presentan fluctuaciones intermedias como la caída observada en octubre, la tendencia de fondo es claramente ascendente, lo que refleja un mayor optimismo, expectativas de crecimiento y confianza empresarial hacia el cierre del año.

En conjunto, la información sugiere un entorno económico más favorable para el sector de servicios y para las MIPYME, aspecto relevante para el análisis del sector y la toma de decisiones en procesos de contratación, especialmente aquellos asociados a servicios especializados y tecnológicos.



FUENTE: SECRETARIA DESARROLLO ECONOMICO

La gráfica anterior presenta los principales resultados del Monitor de Opinión de las MIPYME 2025, con una muestra de 622 empresas encuestadas, lo que permite obtener una visión representativa del comportamiento y percepción del sector empresarial. En cuanto al tamaño de las empresas, se evidencia una alta participación de microempresas (92,15 %), seguidas por pequeñas y medianas empresas en proporciones considerablemente menores, lo cual refleja la estructura predominante del tejido empresarial.

Desde la perspectiva del sector económico, la mayor concentración de las MIPYME se encuentra en el sector servicios (45,98 %), seguido por comercio (39,39 %) y manufactura/administrativo (14,63 %), lo que confirma la relevancia del sector servicios como eje dinamizador de la actividad económica.

En relación con la composición del empleo, el 63,0 % de los ocupados son hombres y el 37,0 % mujeres, con una mayor participación de personas entre 29 y 49 años (62,4 %). Respecto a la evolución del empleo frente al mismo mes del año anterior, el 79,42 % de las empresas reporta que el número de ocupados se mantuvo igual, mientras que un 11,09 % indicó aumento y un 9,49 % disminución.

1.2 REGULATORIO:

Adicional a las normas de derecho privado aplicables a los negocios jurídicos celebrados, las normas de derecho público y las normas especiales de contratación estatal, así como aquellas en materia:

- Decreto 4725 de 2005 por el cual se reglamenta el régimen de registros sanitarios, permiso de comercialización y vigilancia sanitaria de los dispositivos médicos para uso humano.

- Ley 2160 de 2021 por medio del cual se modifica la ley 80 de 1993 y la ley 1150 de 2007

- Resolución 2400 del 22 de mayo de 1979, expedida por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social - Título III - Capítulo V - De las Radiaciones Ionizantes - artículos 97 a 109 – establece algunas disposiciones frente a la exposición a RI •definiciones • control de las R.I. (rayos x, gama, beta, alfa, neutrones y protones de alta velocidad) evitar exposición: que afecten la salud. •aplicaciones de los controles a las actividades anterior siguiente •normas técnicas dosis acumulativas de exposición en los sitios de trabajo •exámenes médicos de control •dosimetría •protección.

- Decreto 4725 de 2005 por el cual se reglamenta el régimen de registros sanitarios, permiso de comercialización y vigilancia sanitaria de los dispositivos médicos para uso humano.

- Ley 9 de 1979 ¯Medidas Sanitarias‖, Título III ¯SALUD OCUPACIONAL‖, Artículo 150.

- Resolución No. 9031 del Ministerio de Salud ¯Por la cual se dictan normas y se establecen Procedimientos relacionados con el funcionamiento y operación de equipos de rayos X y otros emisores de radiaciones ionizantes y se dictan otras disposiciones‖.

- Decreto 1281 de 1994 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Capítulo I ¯ACTIVIDADES DE ALTO RIESGO PARA LA SALUD DEL TRABAJADOR‖.

- Resolución 18-1289 de 2004 del Ministerio de Minas y Energía, *“por la cual se establecen los requisitos para la obtención de licencia para la prestación del servicio de dosimetría personal.”*

1.3 TÉCNICO:

La Dosimetría de radiación es el cálculo de la dosis absorbida en tejidos y materia como resultado de la exposición a la radiación ionizante, tanto de manera directa como indirecta. Es una subespecialidad científica, en el campo de la física de la salud y la física médica, la cual se enfoca en el cálculo de las dosis internas y externas de la radiación catódica.

Los efectos de la radiación abarcan una amplia variedad de reacciones, que varían de modo notable en sus relaciones dosis-respuesta, manifestaciones clínicas, cronología y pronóstico Los efectos suelen subdividirse por comodidad en dos amplios grupos: efectos heredables, que se manifiestan en los descendientes de los individuos expuestos, y efectos somáticos, que se manifiestan en los propios individuos expuestos. En estos últimos se incluyen los efectos agudos, que aparecen relativamente pronto después de la irradiación, así como los efectos tardíos (o crónicos), como el cáncer, que puede no aparecer hasta que han transcurrido meses o años.

Existen muchas formas de medir las dosis provenientes de una radiación ionizante. Trabajadores que están expuestos a radiación, rutinariamente cargan dosímetros personales, estos dosímetros usualmente contienen materiales que pueden ser usados en

dosimetría termoluminiscente (DTL) o en luminiscencia óptica estimulada (LOE), el dosímetro personal más ampliamente usado es el dosímetro tipo _film badge', que usa emulsiones fotográficas que son sensibles a la radiación ionizante. El equipo usado en radioterapia (acelerador lineal de partículas en terapia de viga externa) es calibrado rutinariamente usando cámaras ionizantes o la nueva y más precisa tecnología de diodo.

El dosímetro personal es un detector de radiaciones de tipo ionizantes, tales como las provenientes de los equipos de radiodiagnóstico o fuentes radiactivas, cuyo principal objetivo es integrar las dosis de radiación recibidas por el personal ocupacionalmente expuesto a dicho agente de riesgo, durante un determinado periodo. Los resultados provenientes del análisis de los dosímetros personales permiten evaluar cuantitativamente el grado de exposición ocupacional del personal que se desempeña en los distintos servicios. Esta información, es fundamental a la hora de determinar si las dosis de radiación recibida por el personal, están o no, dentro de los límites establecidos como razonablemente seguros en la legislación vigente.

Si se tiene en cuenta, además, que los efectos clínicamente observables, de las radiaciones ionizantes, comienzan a manifestarse a niveles de dosis muy por encima de los límites establecidos en la reglamentación nacional, se puede inferir, que la manera más eficiente de desarrollar un programa de vigilancia epidemiológica del personal ocupacionalmente expuesto, es justamente a través del análisis de los resultados dosimétricos. Este criterio es importantísimo, si se considera, además, que el agente físico en cuestión, no presenta umbral, vale decir, si se establece una correlación entre la dosis versus la probabilidad de ocurrencia de daño, la curva que representa el fenómeno, interseca el origen del plano coordenado.

En cumplimiento del deber constitucional de garantizar la salud de los colombianos y la protección del medio ambiente, y en el marco de los compromisos adquiridos como Estado miembro del Organismo Internacional de Energía Atómica – OIEA, el 5 de diciembre de 2002, se expidió la Resolución 181434 de 2002, mediante la cual se adopta el Reglamento de Protección y Seguridad Radiológica, el cual constituye el marco regulatorio fundamental para el uso seguro de materiales radiactivos y nucleares coherente con la legislación nacional e internacional.

La Resolución, establece los requisitos y condiciones mínimas que deben cumplir y observar las personas naturales o jurídicas interesadas en realizar o ejecutar prácticas que involucran el uso de materiales radiactivos y nucleares que causan exposición a las radiaciones ionizantes. La norma también contempla la seguridad de las fuentes de radiación y resume el esfuerzo de expertos del OIEA y de la Comisión Internacional de Protección Radiológica – ICRP.

2. ANÁLISIS DE LA OFERTA

ESTUDIO DE LA OFERTA

1. ¿Quién ofrece el bien o servicio?

Las empresas que prestan el servicio de dosimetría personal o ambiental y que cuentan con licencia vigente otorgada por el Ministerio de Minas y Energía, que bajo el marco normativo aplicable y vigente y que cuenta con el personal formado, especializado y calificado para la prestación del servicio. Adicional se plasma una muestra aleatoria de posibles oferentes que su actividad económica tiene relación con el objeto a contratar.

Cotizaciones, precios históricos, otros:

Para efectos de contar con información del mercado respecto del valor requerido, la Fuerza Aeroespacial Colombiana a través del Comité Técnico Estructurador, solicito información a las siguientes empresas:

DOSIMETRICAL S.A.S
Dirección: Calle 90 No. 14-16 Oficina 501
e-mail: dosimetrical.comercial@outlook.com
Tel: 3176353692
Bogotá D.C

RADPROCT S.A.S
Dirección: Carrera 45 # 93 - 15.
e-mail: info@radproct.com
Tel: 3157592171
Bogotá D.C

QA POSITRON SAS
Dirección: Calle 10 A No 33-35
e-mail: dosimetria@qapositron.com
Tel: 3014495401
Cali - Valle

De las cotizaciones allegadas por las empresas DOSIMETRICAL S.A.S, RADPROCT S.A.S y , QA POSITRON SAS, se obtuvo el siguiente resultado:

ITEM	SERVICIO	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	COTIZACIONES		
				FUENTE 1: DOSIMETRICAL SAS	FUENTE 2: RADPROCT SAS	FUENTE 3: QA POSITRON SAS
1.1	PRESTACION DE SERVICIO DE DOSIMETROS PERSONALES	132	UA	$38,444.00	$75,010.00	$95,000.00

1.2	PRESTACION DE SERVICIODOSIMETROS AMBIENTALES	66	UA	$38,444.00	$75,010.00	$95,000.00	

Fuente 1: DOSIMETRICAL S.A.S

Fuente 2: RADPROCT S.A.S

Fuente 3: QA POSITRON SAS

Análisis y conclusiones:

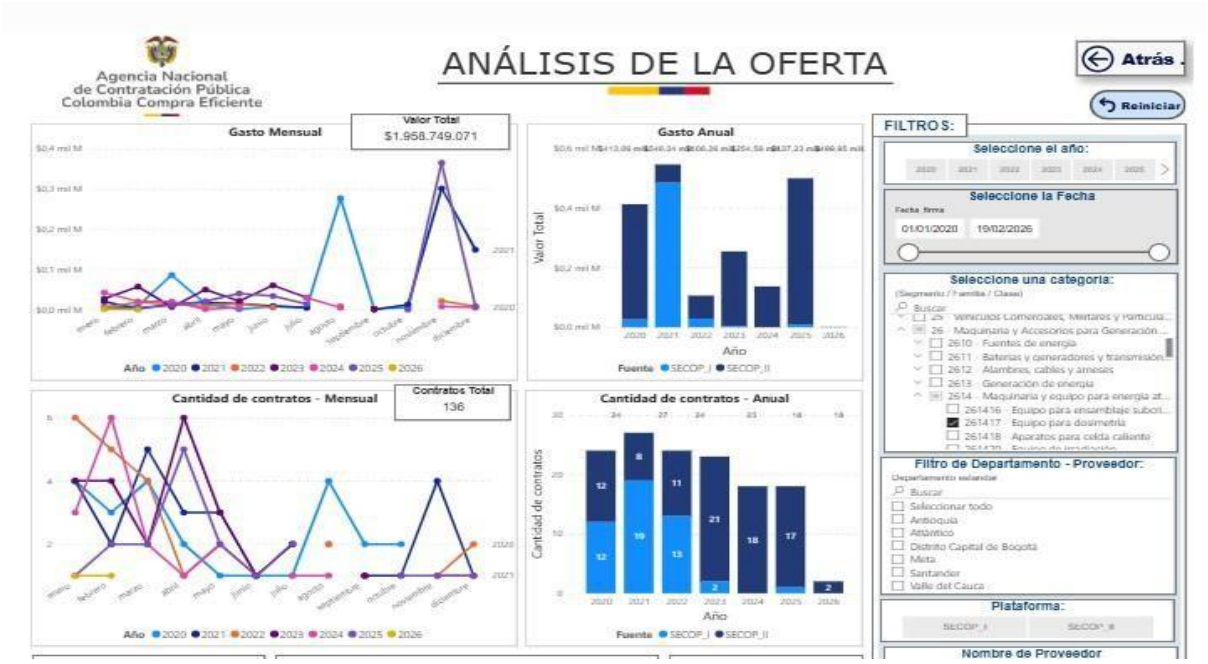
De acuerdo con las fuentes consultadas, se tomó la mediana de los precios, dada la dispersión de valores y se calculó el valor total de acuerdo a las cantidades estimadas, arrojando un valor total estimado de NUEVE MILLONES CUATROCIENTOS SETENTA Y SEIS MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y TRES PESOS CON CINCUENTA Y OCHO CENTAVOS M/CTE ($9.476.283,58).

Asimismo, es preciso aclarar, que el estudio de mercado es un ejercicio de carácter estadístico donde se toma una muestra aleatoria de proponentes con similares características para lograr una estimación del valor del futuro contrato. Teniendo en cuenta que es un ejercicio estadístico, la estimación del valor del contrato es una cifra aproximada con un margen de error como cualquier tendencia y no consulta factores subjetivos ni externalidades en el libre albedrio de un oferente para determinar estructura de costos y modalidades comerciales para lograr un precio por debajo del de su competencia, como economías de escala logradas al repartir los costos fijos y la renta de capital en múltiples negocios simultáneos e inclusive renuncia a la utilidad en aras de obtener experiencia y reputación en el mercado

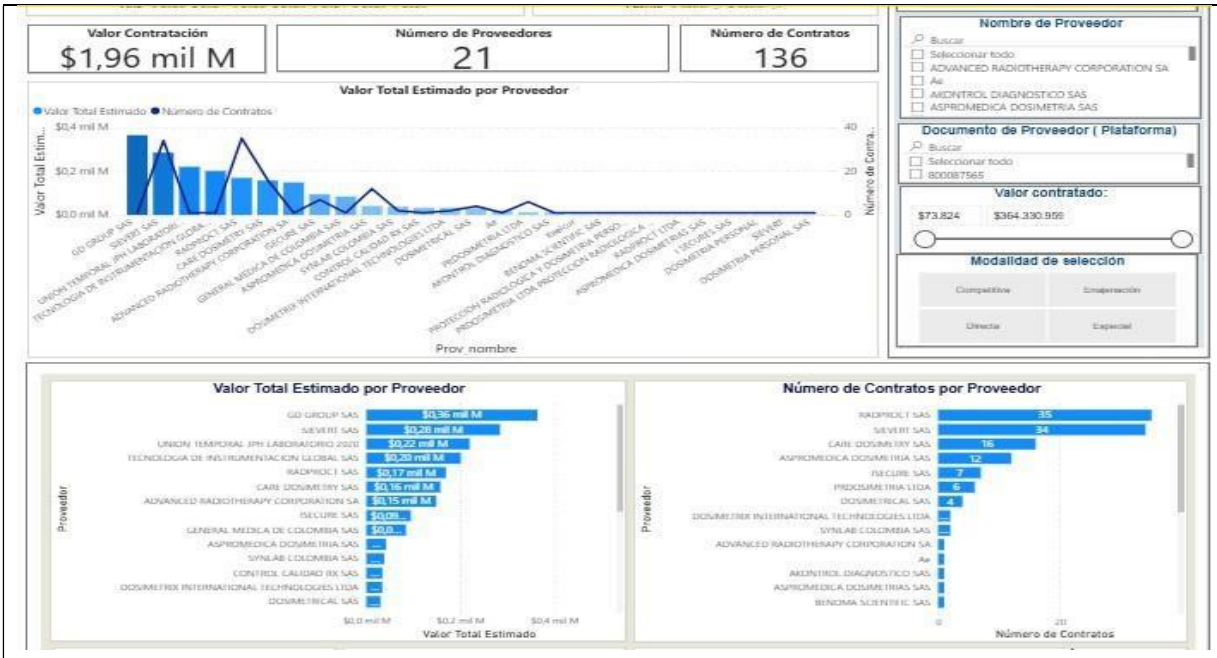
La siguiente imagen evidencia la clasificación del proceso en el Clasificador de Bienes y Servicios – UNSPSC, específicamente en el Segmento 26 ¯Maquinaria y accesorios para generación y distribución de energía.‖, Familia 2614 ¯Maquinaria y equipo para energía atómica o nuclear.‖ y Clase 261417 ¯Equipo para dosimetría‖.

Esta identificación resulta fundamental para el desarrollo del análisis del mercado (MAE), particularmente en el estudio de la oferta y la demanda, toda vez que permite delimitar con precisión el alcance del servicio, identificar potenciales proveedores en el mercado y analizar la dinámica contractual asociada al código 261417, garantizando coherencia en la estructuración del proceso.

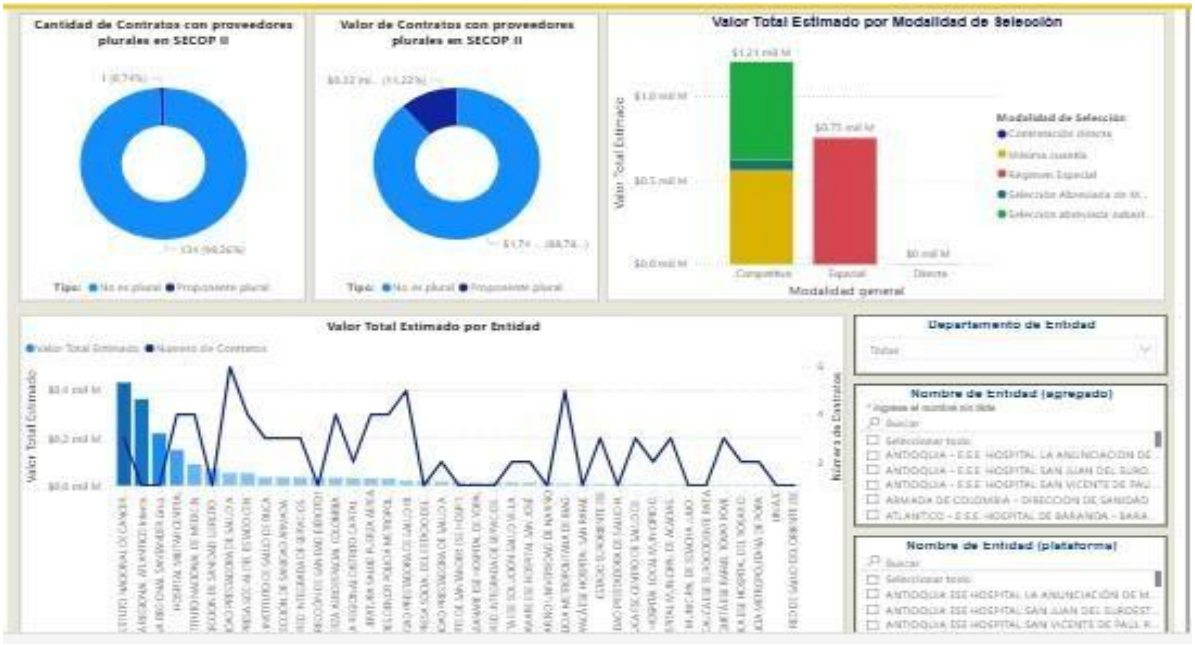
2.1 ¿QUIÉN OFRECE EL BIEN O SERVICIO?



La información evidencia que el mercado proveedor del servicio presenta participación recurrente de varios oferentes en procesos contractuales similares, lo cual demuestra que no existe exclusividad ni restricción técnica que limite la ejecución del objeto contractual a un único operador económico; por el contrario, se observa pluralidad de participantes, comportamiento competitivo y condiciones que permiten estructurar el proceso bajo criterios de libre concurrencia y selección objetiva.



De acuerdo con la distribución geográfica de los proveedores, se identifica presencia en diferentes regiones del país, con mayor concentración en ciudades principales, lo cual es consistente con la naturaleza técnica del servicio; sin embargo, no se evidencia dependencia territorial exclusiva ni barreras regionales que impidan la participación, lo que reduce riesgos de desabastecimiento y garantiza disponibilidad suficiente de oferentes.



El análisis del tamaño empresarial de los proveedores refleja una participación significativa de micro, pequeñas y medianas empresas, lo que demuestra que el mercado no se encuentra concentrado en grandes compañías y que existen condiciones técnicas accesibles para distintos niveles empresariales, favoreciendo la pluralidad, competencia efectiva y dinamismo en el sector.

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2020			2021			2022			
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos
2614 - Maquinaria y equipo para energia atómica o nuclear	24	$413.060.207	21,09%	27	$546.241.948	27,89%	24	$106.257.139	5,42%	23
Total	**24**	**$413.060.207**	**21,09%**	**27**	**$546.241.948**	**27,89%**	**24**	**$106.257.139**	**5,42%**	**23**

El comportamiento histórico de adjudicación evidencia alternancia de contratistas y ausencia de concentración contractual reiterada en un solo proveedor, lo cual permite inferir que el mercado es competitivo, dinámico y con capacidad suficiente para atender la necesidad institucional sin riesgos de monopolización.

Del análisis integral se concluye que el mercado del servicio dosimetría presenta pluralidad de oferentes, cobertura geográfica suficiente, participación de diferentes tamaños empresariales y ausencia de concentración contractual significativa, lo que evidencia condiciones adecuadas de competencia y permite estructurar el proceso contractual con garantía de libre concurrencia y eficiencia en el uso de los recursos públicos para la Fuerza Aeroespacial Colombiana.

2.2 COTIZACIONES, PRECIOS HISTÓRICOS, OTROS:

Con el propósito de determinar un valor de referencia basado en el mercado y el contexto económico actual, la Fuerza Aeroespacial Colombiana solicitó, a través del Comité Técnico Estructurador, cotización a través de correo electrónico a diferentes empresas del sector que prestan sus servicios.

A continuación, se presenta el correo en donde se realizan las solicitudes de pre-cotización a las siguientes empresas:

Fuente 1: DOSIMETRICAL S.A.S
Fuente 2: RADPROCT S.A.S
Fuente 3: QA POSITRON SAS



11/4/26, 3:54 p.m. RE: SOLICITUD PRECOTIZACIONES DOSIMETRIAS 2026 - DOSIMETRICAL SAS : T2. EMMY GISETTE MENDEZ GRATEROL...

Eliminar Archivar Informar Mover a Compartir en Tear

RE: SOLICITUD PRECOTIZACIONES DOSIMETRIAS 2026 - DOSIMETRICAL SAS

DOSIMETRICAL
GARANTIZANDO LA EVOLUCION DEL SERVICIO

De: T2. EMMY GISETTE MENDEZ GRATEROL <emmy.mendez@FAC.MIL.CO>
Enviado: miércoles, 14 de enero de 2026 7:17 p. m.
Para: Doscal Amparo Isaza <dosimetrical.comercial@outlook.com>; DosCal Ibeth Padilla <dosimetrical.reportes@outlook.com>
Cc: TC. CARLOS ANDRES BUSTOS GOMEZ <carlos.bustos@FAC.MIL.CO>
Asunto: SOLICITUD PRECOTIZACIONES DOSIMETRIAS 2026 - DOSIMETRICAL SAS

Buenas tardes
señores
DOSIMETRICAL S.A.S

Me permito solicitar preconización para tramite administrativo del proceso de contratación 2026, así mismo se anexa ficha técnica.

Por lo anterior, solicito de su apoyo para el envió de la cotización, si es posible en el transcurso de la semana.

Quedo atenta a su pronta respuesta

Cordialmente



11/4/26, 8:51 p.m. RE: SOLICITUD PRECOTIZACIONES DOSIMETRIAS 2026- QA POSITRON S.A.S: T2. EMMY GISETTE MENDEZ GRATEROL -...

Eliminar Archivar Informar Mover a Compartir en Tear

RE: SOLICITUD PRECOTIZACIONES DOSIMETRIAS 2026- QA POSITRON S.A.S

Atentamente,

El mar, 3 mar 2026 a las 11:52, T2. EMMY GISETTE MENDEZ GRATEROL (<emmy.mendez@fac.mil.co>) escribió:

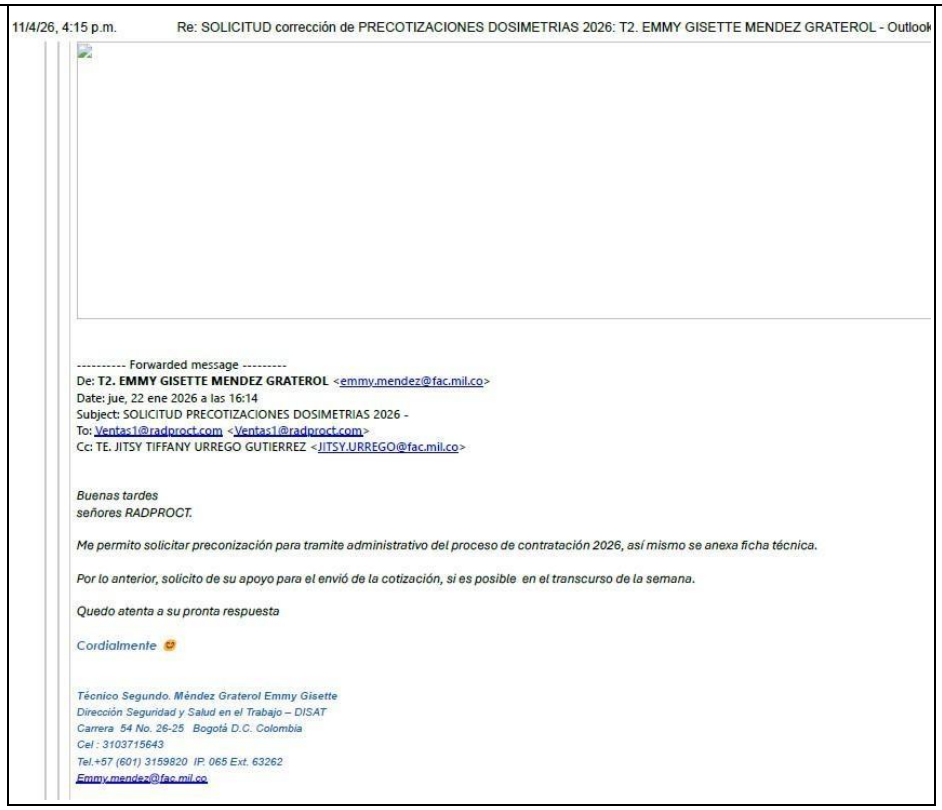
Buenos días
señores QA POSITRON S.A.S

Me permito solicitar preconización para tramite administrativo del proceso de contratación 2026, así mismo se anexa ficha técnica.

Por lo anterior, solicito de su apoyo para el envió de la cotización, si es posible en el transcurso de la semana.

Quedo atenta a su pronta respuesta.
Cordialmente

Técnico Segundo. Méndez Graterol Emmy Gisette
Dirección Seguridad y Salud en el Trabajo – DISAT
Carrera 54 No. 26-25 Bogotá D.C. Colombia
Cel : 3103715643
Tel.+57 (601) 3159820 IP. 065 Ext. 63262
Emmy.mendez@fac.mil.co



11/4/26, 4:15 p.m. Re: SOLICITUD corrección de PRECOTIZACIONES DOSIMETRIAS 2026: T2. EMMY GISETTE MENDEZ GRATEROL - Outlook

---------- Forwarded message ---------
De: **T2. EMMY GISETTE MENDEZ GRATEROL** <emmy.mendez@fac.mil.co>
Date: jue, 22 ene 2026 a las 16:14
Subject: SOLICITUD PRECOTIZACIONES DOSIMETRIAS 2026 -
To: Ventas1@radproct.com <Ventas1@radproct.com>
Cc: TE. JITSY TIFFANY URREGO GUTIERREZ <JITSY.URREGO@fac.mil.co>

Buenas tardes
señores RADPROCT.

Me permito solicitar preconización para tramite administrativo del proceso de contratación 2026, así mismo se anexa ficha técnica.

Por lo anterior, solicito de su apoyo para el envió de la cotización, si es posible en el transcurso de la semana.

Quedo atenta a su pronta respuesta

Cordialmente

Técnico Segundo. Méndez Graterol Emmy Gisette
Dirección Seguridad y Salud en el Trabajo – DISAT
Carrera 54 No. 26-25 Bogotá D.C. Colombia
Cel : 3103715643
Tel.+57 (601) 3159820 IP. 065 Ext. 63262
Emmy.mendez@fac.mil.co

De las cotizaciones allegadas por las empresas anteriormente descritas, se obtuvo el resultado señalado en el numeral 5, sobre ASPECTO ECONÓMICOS – FINANCIEROS del Estudio y Documentos previos del proceso de selección, resumido en el siguiente cuadro:

ASPECTOS ECONÓMICOS - FINANCIEROS								
ITEM	SERVICIO	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO HISTORICO	COTIZACIONES			ANALISIS DE PRECIO
				ACEPTACION DE OFERTA	FUENTE 1: DOSIMETRICAL SAS	FUENTE 2: RADPR	FUENTE 3: QA POSIT	PRECIO DE REFERENCIA

				026-00-A-COFAC-DILOS-2025 A VALOR PRESENTE (Serie Empalme DANE Marzo. 2025 - Feb. 2026)		OCT SAS	RON SAS	
1.1	PRESTACION DE SERVICIO DE DOSIMETROS PERSONALES	132	UA	$ 39,284.43	$ 38,444.00	$ 75,010.00	$ 95,000.00	$ 47,860.02
1.2	PRESTACION DE SERVICIODOSIMETROS AMBIENTALES	66	UA	$ 39,284.43	$ 38,444.00	$ 75,010.00	$ 95,000.00	$ 47,860.02

3. ANÁLISIS FINANCIERO DEL SECTOR (INDICADORES FINANCIEROS Y ORGANIZACIONALES)

El presente proceso se adelantará bajo la modalidad de contratación de Mínima Cuantía. Para este tipo de procesos, el Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, en su artículo 2.2.1.2.1.5.2. Procedimiento para la contratación de Mínima Cuantía, establece en el numeral 2: a) Que las entidades podrán exigir capacidad financiera, o b) No requerir capacidad financiera por parte de la entidad, cuando no se realice el pago contra entrega a satisfacción de los bienes, obras o servicios.

4. ESTUDIO DE LA DEMANDA

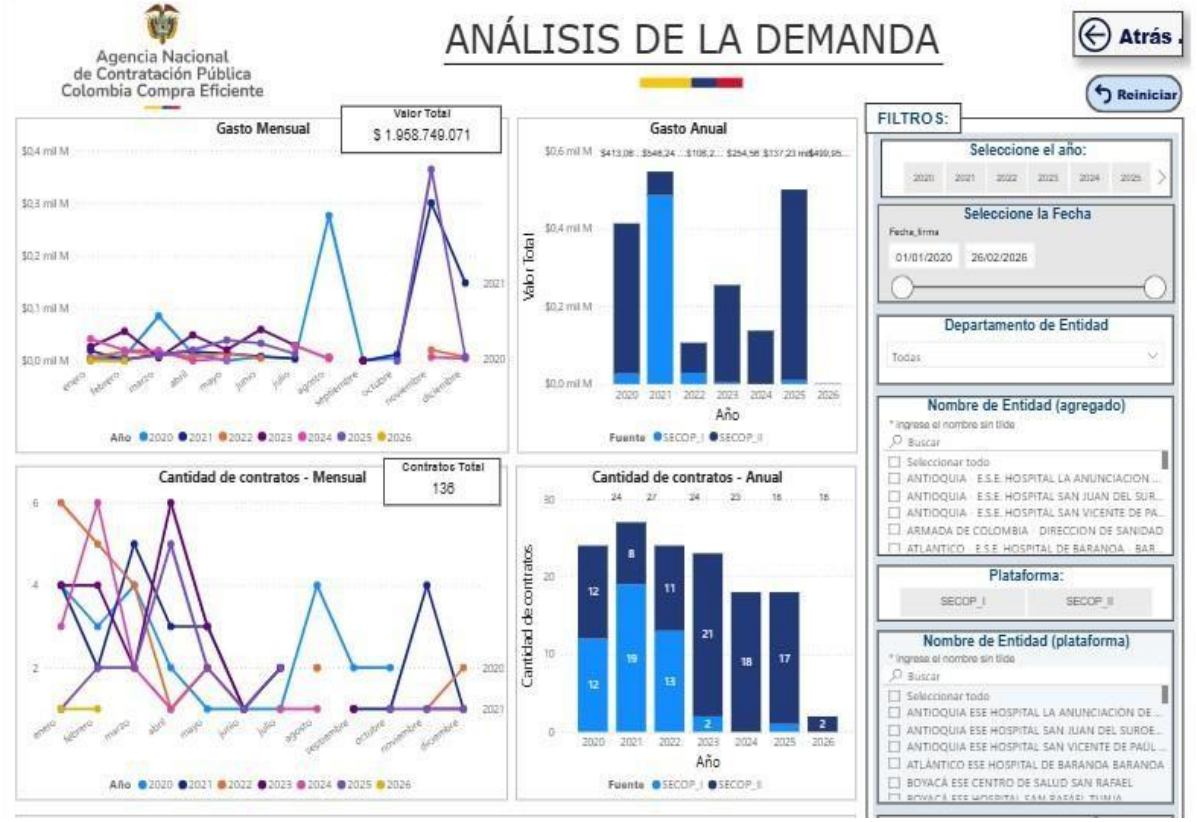
4.1 ¿CÓMO HA ADQUIRIDO LA ENTIDAD ESTATAL EN EL PASADO EL BIEN, OBRA Y/O SERVICIO?

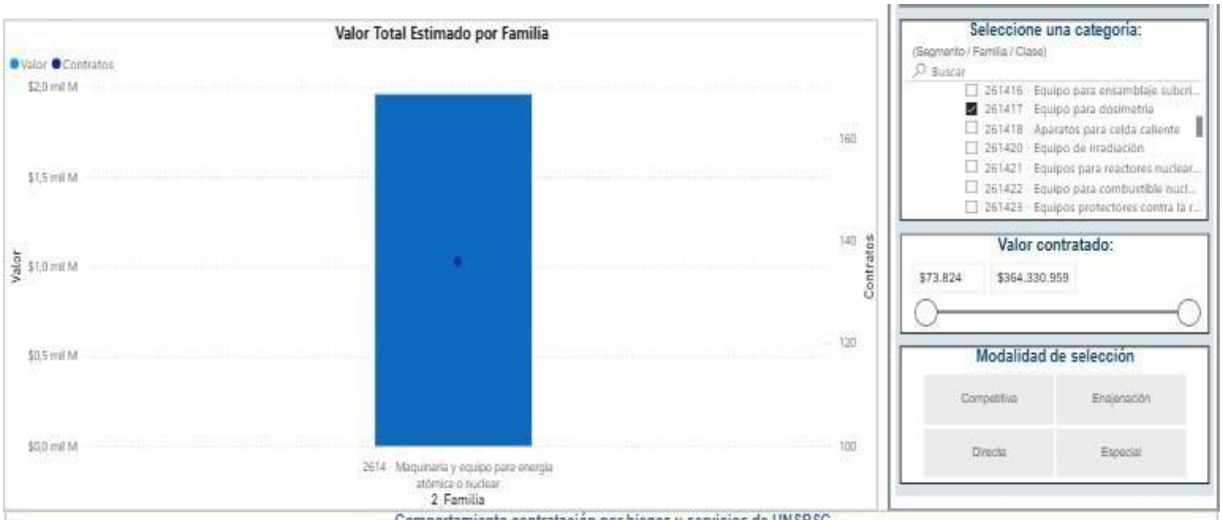
La Fuerza Aeroespacial Colombiana, durante su gestión, ha venido contratando, a través de la modalidad de Mínima Cuantía, la adquisición de servicios de mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo del equipo menor de construcción. A continuación, se describen procesos ejecutados en los últimos años que tienen relación con el objeto del presente proceso de selección:

Entidad	**FAC**	**FAC**	**FAC**
Número	011-00-A-COFAC-DILOS-2023	028-00-A-COFAC-DILOS-2024	026-00-A-COFAC-DILOS-2025
Plazo	12 (Meses)	223 (Días)	7 meses
Modalidad de selección	Mínima cuantía	Mínima cuantía	Mínima cuantía
Entidad	**FAC**	**FAC**	**FAC**
Objeto del contrato	SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO DE DOSIMETRÍAS DE RADIACIÓN IONIZANTE EN LOS SITIOS EXPUESTOS A RADIACIÓN DE LA PARTE OPERATIVA DE RADARES Y MANTENIMIENTO DE MOTORES DE LAS UNIDADES AÉREAS Y LECTURA DE LOS RESULTADOS DE LA MEDICIÓN, CONFORME A FICHA TÉCNICA	SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO DE DOSIMETRÍAS DE RADIACIÓN IONIZANTE EN LOS SITIOS EXPUESTOS A RADIACIÓN DE LA PARTE OPERATIVA DE RADARES Y MANTENIMIENTO DE MOTORES DE LAS UNIDADES AÉREAS Y LECTURA DE LOS RESULTADOS DE LA MEDICIÓN, CONFORME A FICHA TÉCNICA	SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO DE DOSIMETRÍAS DE RADIACIÓN IONIZANTE EN LOS SITIOS EXPUESTOS A RADIACIÓN DE LA PARTE OPERATIVA DE RADARES Y MANTENIMIENTO DE MOTORES DE LAS UNIDADES AÉREAS Y LECTURA DE LOS RESULTADOS DE LA MEDICIÓN, CONFORME A FICHA TÉCNICA
Contratista	CARE DOSIMETRY SAS	ISECURE SAS	Dosimetrical SAS

Cantidad Adquirida	Global	Global	Global
Unidad de medida	Unidad	Unidad	Unidad
Valor total	$8.192.100,00	$8.484.000	$ 5.625.900
Forma de pago	Pagos parciales	Pagos parciales	
Oferentes participantes en el proceso	CARE DOSIMETRY SAS SIEVERT S.A.S.	SIEVERT S.A.S. ISECURE	Dosimetrical SAS CARE DOSIMETRY SAS
Lugar de Ejecución	COMANDOS AÉREOS, CAMAN, CATAM, EMAVI, GRUPOS AÉREOS	COMANDOS AÉREOS, CAMAN, CATAM, EMAVI, GRUPOS AÉREOS	COMANDOS AÉREOS, CAMAN, CATAM, EMAVI, GRUPOS AÉREOS
Garantías exigidas	Cumplimiento del contrato 20% Pago de salarios y prestaciones sociales 5% Calidad del servicio 50%	Cumplimiento del contrato 40% Pago de salarios y prestaciones sociales 5% Calidad del servicio 50%	Cumplimiento del contrato 20% Pago de salarios y prestaciones sociales 5% Calidad del servicio 50%
Presentó incumplimiento	No registra	No registra	No registra

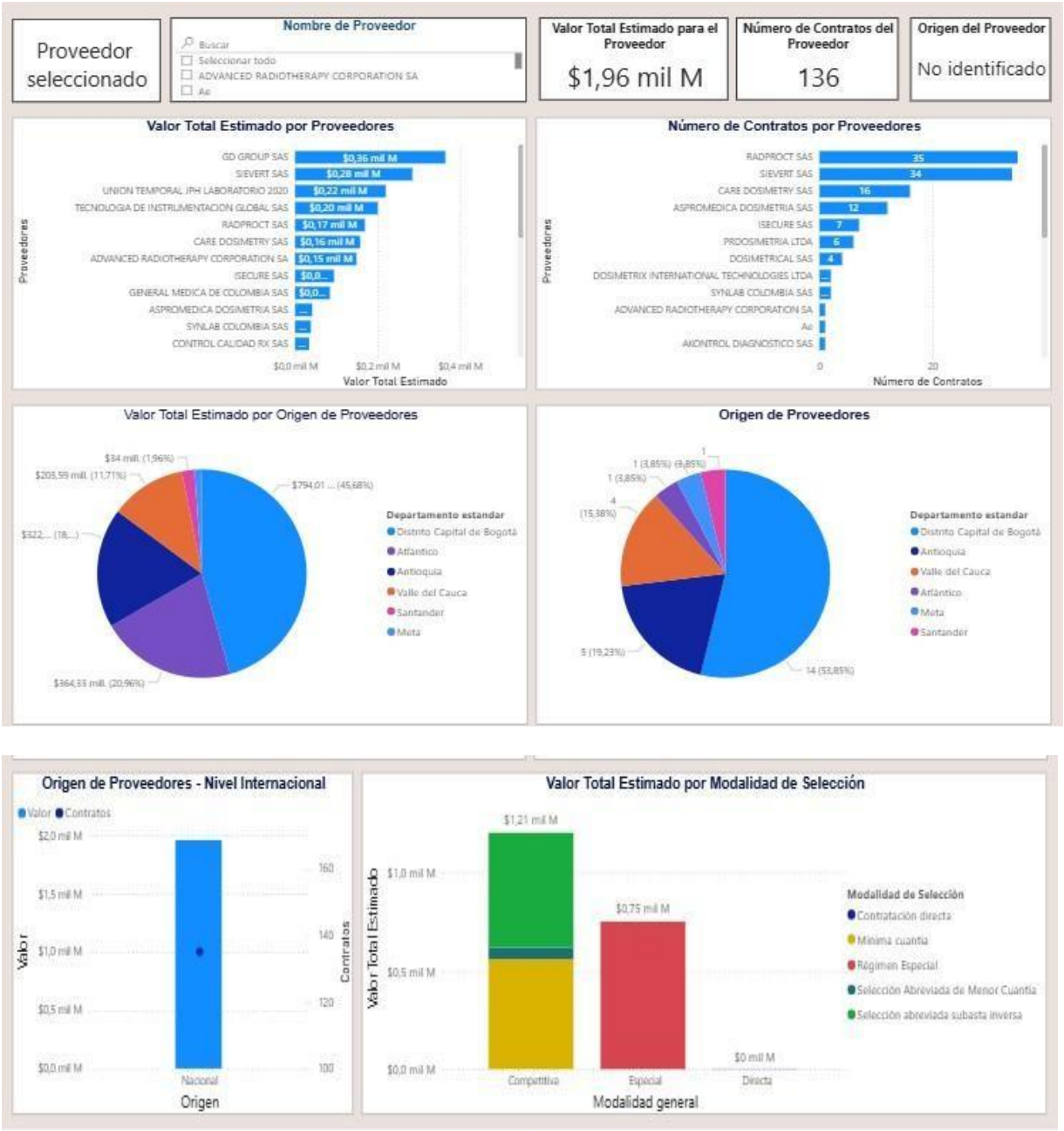
4.2 ¿CÓMO ADQUIEREN LAS ENTIDADES ESTATALES Y LAS EMPRESAS PRIVADAS EL BIEN, OBRA Y/O SERVICIO?





Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2020			2021			2022			
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos
2614 - Maquinaria y equipo para energía atómica o nuclear	24	$413.060.207	21,09%	27	$546.241.948	27,89%	24	$106.257.139	5,42%	23
Total	24	$413.060.207	21,09%	27	$546.241.948	27,89%	24	$106.257.139	5,42%	23



4.2.1 Procesos objetos similares:

De acuerdo con la verificación efectuada en SECOP II, otras entidades estatales han adquirido servicios con objetos similares en cuanto a servicio de mantenimiento, de la siguiente manera:

Entidad	DIRECCIÓN DE SANIDAD ARMADA NACIONAL	POLICIA METROPOLITANA DE	UPRES VALLE
Plazo en días	9 (Meses)	9 (Meses)	6(Meses)
Modalidad de selección	Mínima cuantía	Mínima cuantía	Mínima cuantía
Objeto del contrato	PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE DOSIMETRÍA ALTAMENTE ESPECIALIZADA (OSL-TLD) A TODO COSTO PARA LOS FUNCIONARIOS OCUPACIONALMENTE EXPUESTOS A RADIACIONES IONIZANTES EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SANIDAD ARMADA NACIONAL DE LA ARMADA NACIONAL UBICADOS A NIVEL NACIONAL	PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE LECTURA DE DOSIMETRÍA BIMENSUAL PARA LOS FUNCIONARIOS DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIDAD PRESTADORA DE SALUD CAUCA	SERVICIO DE DOSIMETRIA PARA EL PERSONAL (QUE INCLUYE DISPOSITIVO DE MEDICION, CONTROL DE CALIDAD, DESCRIPCIÓN DE LOS BLINDAJES Y REGISTRO DE VALORES TÍPICOS.
Contratista	CARE DOSIMETRY SAS	DOSIMETRICAL SAS	DOSIMÉTRICAL S.A.S
Cantidad Adquirida	74	9	**45**
Unidad de medida	Unidad	Unidad	**unidad**
Valor unitario sin IVA	$9.738.400	$2.182.500,00	$12.064.212
Valor total sin IVA	Pagos parciales	Pagos parciales	Pagos parciales

Forma de pago	RADPROCT SAS CARE DOSIMETRY SAS SIEVERT S.A.S.	SIEVERT S.A.S. DOSIMETRICAL SAS	CARE DOSIMETRY SAS
Oferentes participantes en el proceso	Bogotá D.C	Cauca - Popayán	Valle del cauca
Lugar de entrega	Cumplimiento 10% Pago de salarios y prestaciones sociales 5% Calidad del servicio 10%	Cumplimiento 20% Pago de salarios y prestaciones sociales 5% Calidad del servicio 50%	
Garantías Solicitadas	No registra	No registra	No registra
Presentó incumplimiento	No registra	No registra	No registra

5. CONCLUSIONES

El ejercicio anterior se realizó a partir de tres (3) fuentes de información procedentes de las cotizaciones recibidas, y los precios históricos de la Aceptación de Oferta No. 026-00-A-COFAC DILOS-2025 las cuales se estimaron variaciones porcentuales de las mismas utilizando fórmulas estadísticas con el fin de determinar la más favorable para la entidad y para el proceso, sin colocar en riesgo un posible desequilibrio económico para el futuro contratista y permitiendo una participación plural e los interesados en participar dentro del presente proceso contractual, motivo por el cual se toma como precio de referencia unitario el valor del promedio entre el Menor Valor y la Media Geométrica, o Media Geométrica Directa, de los datos incluyendo el precios histórico traído a valor presente con la metodología de series de empalme del Índice de Precios al Consumidor (IPC), teniendo en cuenta el mes de la firma de la Comunicación de Aceptación de Oferta No. 026-00-A-COFAC DILOS-2025 (Marzo 2025) y la última serie de empale del IPC del DANE (febrero 2026).

En consecuencia, para la fijación de los precios se tuvo en cuenta los siguientes criterios:
PROMEDIO ENTRE MENOR VALOR (histórico a valor presente) y MEDIA GEOMÉTRICA

Fuente 1: DOSIMETRICAL S.A.S
Fuente 2: RADPROCT S.A.S
Fuente 3: QA POSITRON SAS4.

El análisis de las cotizaciones y el valor histórico de la Comunicación de Aceptación de Oferta No. 026-00-A-COFAC DILOS-2025 para determinar el precio de referencia, el comité económico realizó las siguientes proyecciones utilizando los siguientes criterios (métricas):

MENOR VALOR unitario entre los precios cotizados y precio Histórico a Valor Presente.
PROMEDIO entre los precios cotizados y precio Histórico a Valor Presente.
MEDIANA determinada entre los precios cotizados y precio Histórico a Valor Presente.
MEDIA GEOMÉTRICA determinada entre los precios cotizados y precio Histórico a Valor Presente.
DESVIACIÓN ESTÁNDAR se determinó entre los precios cotizados y precio Histórico a Valor Presente.
El porcentaje de COEFICIENTE DISPERSIÓN (coeficiente de variación relativa) se determinó de la división de la DESVIACIÓN sobre la MEDIANA

PROMEDIO ENTRE MENOR VALOR Y MEDIA GEOMÉTRICA entre los precios cotizados y precio Histórico a Valor Presente

Para actualización del precio histórico de la Comunicación de Aceptación de Oferta No. 026-00 A-COFAC DILOS-2025 precios conforme al IPC series de empalme del DANE y utilizamos la siguiente formula:

VR = VH*(IPC Actual/IPC Inicial)
Dónde
VR = Corresponde al valor histórico traído a valor presente.
VH = Valor histórico.
IPC Actual = Corresponde al mes y año en el momento en que se está realizando el cálculo (Para el caso se tiene en cuenta el mes inmediatamente anterior al cual se elabora el estudio previo, en razón a que el IPC es actualizado de manera mensual una vez el mes ha terminado).
IPC Inicial = Corresponde al mes y año en que se adquirió el bien (mes de la suscripción de contrato)
IPC = Índice de Precios al consumidor, conforme a la siguiente tabla:

DANE

Total, Indice de Precios al Consumidor (IPC)

Índices - Serie de empalme
2003 - 2026

Base Diciembre de 2018 = 100,00

Mes	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Enero	50.42	53.54	56.45	59.02	61.80	65.51	70.21	71.69	74.12	76.75	78.28	79.95	83.00	89.19	94.07	97.53	100.60	104.24	105.91	113.26	128.27	138.98	146.24	154.07
Febrero	50.98	54.18	57.02	59.41	62.53	66.50	70.80	72.28	74.57	77.22	78.63	80.45	83.96	90.33	95.01	98.22	101.18	104.94	106.58	115.11	130.40	140.49	147.90	155.73
Marzo	51.51	54.71	57.46	59.83	63.29	67.04	71.15	72.46	74.77	77.31	78.79	80.77	84.45	91.18	95.46	98.45	101.62	105.53	107.12	116.26	131.77	141.48	148.68	
Abril	52.10	54.96	57.72	60.09	63.85	67.51	71.38	72.79	74.86	77.42	78.99	81.14	84.90	91.63	95.91	98.91	102.12	105.70	107.76	117.71	132.80	142.32	149.66	
Mayo	52.36	55.17	57.95	60.29	64.05	68.14	71.39	72.87	75.07	77.66	79.21	81.53	85.12	92.10	96.12	99.16	102.44	105.36	108.84	118.70	133.38	142.92	150.14	
Junio	52.33	55.51	58.18	60.48	64.12	68.73	71.35	72.95	75.31	77.72	79.39	81.61	85.21	92.54	96.23	99.31	102.71	104.97	108.78	119.31	133.78	143.38	150.30	
Julio	52.26	55.49	58.21	60.73	64.23	69.06	71.32	72.92	75.42	77.70	79.43	81.73	85.37	93.02	96.18	99.18	102.94	104.97	109.14	120.27	134.45	143.67	150.71	
Agosto	52.42	55.51	58.21	60.96	64.14	69.19	71.35	73.00	75.39	77.73	79.50	81.90	85.78	92.73	96.32	99.30	103.03	104.96	109.62	121.50	135.39	143.67	150.99	
Septiembre	52.53	55.67	58.46	61.14	64.20	69.06	71.28	72.90	75.62	77.96	79.73	82.01	86.39	92.68	96.36	99.47	103.26	105.29	110.04	122.63	136.11	144.02	151.48	
Octubre	52.56	55.66	58.60	61.05	64.20	69.30	71.19	72.84	75.77	78.08	79.52	82.14	86.98	92.62	96.37	99.59	103.43	105.23	110.06	123.51	136.45	143.83	151.76	
Noviembre	52.75	55.82	58.66	61.19	64.51	69.49	71.14	72.98	75.87	77.98	79.35	82.25	87.51	92.73	96.55	99.70	103.54	105.08	110.60	124.46	137.09	144.22	151.87	
Diciembre	53.07	55.99	58.70	61.33	64.82	69.80	71.20	73.45	76.19	78.05	79.56	82.47	88.05	93.11	96.92	100.00	103.80	105.48	111.41	126.03	137.72	144.88	152.27	

uente: DANE.

IPC Inicial = 148.68
IPC Actual = 155.73

EL PROPONENTE DEBERÁ PRESENTAR LA OFERTA ECONÓMICA SIN SOBREPASAR EL PRECIO DE REFERENCIA UNITARIO ESTABLECIDO POR LA ENTIDAD.

FIRMAS:

T2. MENDEZ GRATEROL EMMY GISETTE **Comité Estructurador Técnico**	**CO. WILSON ERNESTO ACUÑA PINZON** **Comité Estructurador Económico**
CO. LUDWIG FABIÁN ABRIL GRANADOS **Comité Estructurador Jurídico**	

FUENTES:

[1] ¯**ARTÍCULO 2.2.1.1.1.6.1. Deber de análisis de las Entidades Estatales.** La Entidad Estatal debe hacer, durante la etapa de planeación, el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de Riesgo. La Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso.
ARTÍCULO 2.2.1.1.1.6.2. Determinación de los Requisitos Habilitantes. La Entidad Estatal debe establecer los requisitos habilitantes en los pliegos de condiciones o en la invitación, teniendo en cuenta: (a) el Riesgo del Proceso de Contratación; (b) el valor del contrato objeto del Proceso de Contratación; (c) el análisis del sector económico respectivo; y (d) el conocimiento de fondo de los posibles oferentes desde la perspectiva comercial. La Entidad Estatal no debe limitarse a la aplicación mecánica de fórmulas financieras para verificar los requisitos habilitantes (…)‖
[2] ***Artículo 2.1.4.3.2.1. Prevención de corrupción en la contratación pública.*** *Las entidades mencionadas en el artículo 2.1.4.3.1.2 del presente decreto, sin perjuicio de las demás obligaciones legales y reglamentarias, deberán garantizar las siguientes acciones en el desarrollo y la gestión contractual a su cargo:* (…) *c)* ***Fortalecer los análisis de mercado para la fijación objetiva de precios.*** *En la elaboración del análisis de mercado para fijar los precios, deberán realizarse estudios públicos y abiertos, que permitan un análisis comparativo de los precios de referencia para alcanzar valores de mercado favorables y mayor eficiencia en el gasto. En esa medida, y con el fin de mitigar sobrecostos, en la definición de presupuestos a partir de cotizaciones no se podrán realizar consultas cerradas ni direccionadas a grupos reducidos de empresas y se verificará la ausencia de inhabilidades e incompatibilidades de las empresas que coticen. En todo caso, en los documentos del proceso debe quedar constancia del proceso que permitió la determinación del precio, el mecanismo seleccionado para fijarlo y la justificación de esa elección.*