## INTRODUCCIÓN

La función de contratación debe estar orientada a satisfacer las necesidades de la Entidad obteniendo el mayor valor por los recursos. Para cumplir con este objetivo, el Grupo administrativo del Museo Nacional de Colombia, debe conocer claramente cuál es su necesidad y determinar la mejor manera en que el mercado puede satisfacerla.

En este sentido, el Artículo No. 2.2.1.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015, estableció como deber de las entidades estatales elaborar el análisis de sector durante la etapa de planeación de un proceso de contratación pública. El análisis de sector es el documento que sustenta la toma de decisiones en el Proceso de Contratación y orienta aspectos como la determinación de requisitos habilitantes y técnicos de su proceso, criterios de evaluación de las ofertas, especificaciones del bien, obra o servicio a contratar, posibles riesgos del proceso de contratación, condiciones del mercado, así como otros aspectos relevantes que deban ser tenidos en cuenta para una correcta planeación de la compra.

De acuerdo con lo anterior, el presente documento contiene los resultados del análisis del sector realizado por el Grupo administrativo del Museo Nacional de Colombia para la contratación del servicio de Mantenimiento preventivo y correctivo, con suministro de reflectores y mantenimiento de luces de piso, incluida bolsas de repuesto para el Museo Nacional de Colombia, buscando la mejor inversión de los recursos públicos en términos de economía, eficiencia y eficacia.

## DEFINICIONES

**Tabla 1. Definiciones**

| DEFINICIONES | |
|---|---|
| **Iluminación de Jardines** | Se define como la realización estética y el ambiente del entorno, instalando luces para alumbrar elementos arquitectónicos, esculturas, plantas y senderos de manera artística y atractiva |
| **Trabajo en Alturas** | Es cualquier actividad o desplazamiento que realice un trabajador mientras este expuesto a un riesgo de caída de distinto nivel, cuya diferencia de cota sea aproximadamente igual o mayor a 1.5 metros con respecto del plano horizontal inferior más próximo. |
| **Resolución 4272 de 2021** | Por el cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajos en alturas. |
| **EPP** | Elementos de protección personal. |
| **Entidades Estatales** | De acuerdo con el Decreto 1082 de 2015, son cada una de las entidades: (a) a las que se refiere el artículo 2 de la Ley 80 de 1993; (b) a las que se refieren los artículos 10, 14 y 24 de la Ley 1150 de 2007 y (c) aquellas entidades que |

| DEFINICIONES | |
|---|---|
| | por disposición de la ley deban aplicar la Ley 80 de 1993 y la Ley 1150 de 2007, o las normas que las modifiquen, aclaren, adicionen o sustituyan. |
| **SECOP II** | Es la nueva versión del SECOP (Sistema Electrónico de Contratación Pública) para pasar de la simple publicidad a una plataforma transaccional que permite a Compradores y Proveedores realizar el Proceso de Contratación en línea. |
| **UNSPSC** | Son las iniciales de United Nations Standard Products and Services Code, es un sistema de cifrado que clasifica productos y servicios para fines comerciales a escala mundial. |
| **RETIE** | Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas |

**NECESIDAD**

Al Ministerio de las Culturas, las Artes y los Saberes, como entidad pública del orden nacional, lo rige la Ley 80 de 1993, norma que en su artículo 3 determina:

"(...) las entidades deben propender por el cumplimiento de los fines estatales, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados que colaboran con ellas en la consecución de dichos fines. (...)"

Que según el artículo 1.1.1.1 del Decreto 1080 de 2015, el Ministerio tendrá como objetivos, formular, coordinar, ejecutar y vigilar la política del Estado en materia cultural de modo coherente con los planes de desarrollo, con los principios fundamentales y de participación contemplados en la Constitución Política y en la ley y le corresponde formular y adoptar políticas, planes generales, programas y proyectos del sector administrativo a su cargo.

De otro lado el artículo 2 del Decreto 2120 de 2018 establece que: "(...) Son funciones generales del Ministerio además de las dispuestas en el artículo 59 de la Ley 489 de 1998 y la Ley 397 de 1997, las siguientes: 1. Proteger, conservar, rehabilitar y divulgar el Patrimonio Cultural de la Nación como testimonio de la identidad cultural nacional, tanto en el presente como en el futuro. 2. Fomentar y preservar la pluralidad y diversidad cultural de la Nación. 3. Promover el desarrollo cultural y el acceso de la comunidad a los bienes y servicios culturales según los principios de descentralización, participación y autonomía. 4. Fomentar y estimular la creación, la investigación, la actividad artística y cultural y el fortalecimiento de las expresiones culturales en todos los niveles territoriales. 5. Orientar, planear y promover la industria cinematográfica colombiana. 6. Determinar la programación de la televisión cultural a su cargo en coordinación con la programadora oficial. 7. Formular la política integral de la economía cultural y creativa (economía naranja) y liderar las acciones para su implementación con los otros sectores que la integran. 8. Las demás que le determine la ley (...)".

Con base en el plan de Gobierno "*Colombia, potencia mundial de la vida*", el Ministerio ha identificado seis (06) ejes estratégicos que le permitirán cumplir los mandatos del Gobierno 2022-2026, los

cuales son: i) Cultura de paz, asociada a la dimensión cultural y social de la paz e integración del legado de la verdad a la narrativa histórica de la nación colombiana; ii) Culturas, artes y saberes para la vida, dentro del que se destaca el fortalecimiento de las expresiones artísticas y culturales del territorio; iii) Memorias vivas y saberes, relacionado con el rescate, conversación y acrecentamiento de las memorias y oficios para una construcción diversa de nación; iv) Colombia en el planeta y en el mundo, orientado a identificar los componentes culturales que aportan a la defensa de la vida, el territorio, la diversidad natural y cultural del país; v) Gobernanza cultural, referido al fomento de la participación ciudadana en la cultura, la cual debe ser, ante todo, activa, democrática y diversa y alcanzar un fortalecimiento institucional hacia la justicia social y descentralización con equidad; y vi) Poblaciones activas, enfocado en el rol de las mujeres deliberantes y los liderazgos juveniles para la creación y la transformación de la sociedad.

Que de conformidad con la resolución número 1920 del 18 de septiembre de 2026 por medio de la cual se modifica parcialmente la Resolución 054 del 3 de febrero de 2025 por la cual se crean y organizan los grupos internos de trabajo con sus respectivas funciones y alcances para cumplir con los objetivos, funciones, políticas y programas del Ministerio de las Culturas, las Artes y los Saberes, resuelve establecer el grupo de trabajo Unidad Administrativa Especial Museo Nacional de Colombia.

La **Unidad Administrativa Especial Museo Nacional de Colombia**, en cumplimiento de su misión, tiene entre otras funciones, fomentar, promover y orientar el desarrollo de la museología y la museografía en todas las áreas del patrimonio cultural de la Nación, así como evaluar periódicamente la calidad de los servicios prestados por los museos en relación con el patrimonio cultural y con el público, como entes enriquecedores de la vida y de la identidad cultural nacional, regional y local.

De igual manera, dentro sus funciones se encuntra apoyar y consolidar la investigación, organización, conservación, incremento, protección, publicación y divulgación de las colecciones que integran el patrimonio cultural mueble del país y que forman parte de los museos del Ministerio de las Culturas, las Artes y los Saberes, y establecer políticas de adquisiciones para incrementar las colecciones de los museos estatales; asi como diseñar y mantener actualizado el plan de desarrollo de los museos del Ministerio de las Culturas, las Artes y los Saberes, orientado a garantizar la continuidad y sostenibilidad de sus funciones.

En el marco del cumplimiento de las funciones misionales orientadas a la conservación, mantenimiento y protección integral de la infraestructura física del Museo Nacional de Colombia, se ha identificado la necesidad de intervenir el sistema de iluminación exterior del inmueble. Esta intervención resulta necesaria para contribuir a la conservacion integral del Bien de Interés Cultural (BIC), garantizar condiciones adecuadas de funcionamiento del entorno exterior y optimizar las condiciones de seguridad, visibilidad y uso de las áreas circundantes al Museo.

Como resultado de las inspecciones técnicas realizadas por el Grupo Administrativo de la U.A.E. Museo Nacional, se ha evidenciado una afectación crítica en los componentes del sistema de iluminacion exterior. La problemática se desglosa en los siguientes ejes técnicos:

- Deterioro por Factores Externos: Identificación de luminarias con daños derivados de actos de vandalismo, lo cual compromete la continuidad y confiabilidad del servicio.
- Obsolescencia Tecnológica: Algunos de los componentes han cumplido su ciclo de vida útil, limitando la eficiencia energética y dificultando la consecución de repuestos en el mercado actual.
- Vulnerabilidad Operativa: Detección de sectores específicos con nula visibilidad nocturna, situación que ha derivado en condiciones de inseguridad y en la proliferación de focos de contaminación ambiental en zonas anexas al Museo.

Dada la complejidad técnica de los sistemas de iluminación, así como las caracteristicaspatrimoniales del inmueble, resulta indispensable la contratación de un proveedor especializado que cuente con experiencia e idoneidad paar realizar el diagnóstico,mantenimiento, intervención y suministro de componentes asociados a sistemas de iluminación en espacio público. La intervención deberá desarrollarse en articulacion con el equipo interno de la U.A.E. Museo Nacional de Colombia, bajo parámetros como la realización de una valoración técnica del estado actual de la infraestructura lumínica, la identificación de componentes, reparación o reemplazo, y formulación de propuestas de estandarización para el recambio de luminarias en mal estado, asegurando que las nuevas especificaciones cumplan con los estándares de calidad y eficiencia lumínica vigentes, asi mismo, se requiere del suministro e Instalación de reflectores, el mantenimiento de luces de piso y la disposición de una bolsa de repuestos que permita atender oportunamente las fallas que puedan presentarse durante la ejecución contractual para garantizar la sostenibilidad operativa del sistema de iluminación exterior

En concordancia con los Planes de Adquisición de la entidad, se han asignados los recursos necesarios para atender la presente necesidad, cuyo objeto es: “**PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, CON SUMINISTRO DE REFLECTORES Y MANTENIMIENTO DE LUCES DE PISO, INCLUIDA BOLSA DE REPUESTOS PARA EL MUSEO NACIONAL DE COLOMBIA**”.

La presente contratación se fundamenta en la necesidad de intervenir el sistema de iluminación exterior del Museo Nacional de Colombia, teniendo en cuenta que los dispositivos e infraestructura de luces de piso fueron puestos en funcionamiento en el año 2009, Desde su instalación, estos elementos han estado sometidos a las condicones propias de su ubicación y funcionamiento y ante la ausencia de un programa histórico de mantenimiento preventivo anual continuo , los elementos han alcanzado un estado crítico de obsolescencia tecnológica y desgaste de su vida útil, lo que compromete el normal funcionamiento y la continuidad del servicio de iluminación. Por lo anterior, resulta necesario adelantar actividades de mantenimiento preventivo y correctivo, así como el suministro y reemplazo de reflectores que hayan cumplido su vida útil o presenten condicones que impidan su adecuado funcionamiento. Lo que se busca es complementar y reforzar los niveles de iluminación en las inmediaciones del Museo, para tal efecto, se contempla su ubicación estratégica en los costados norte y sur de la edificación, particularmente en las zonas que actualmente registran dinámicas de mal uso del espacio público y vulnerabilidad física asociada a la insuficiencia de iluminación.

Con la ejecución de este contrato se prevee recuperar y mantener las condiciones adecuadas de iluminación del Museo y su entorno . El restablecimiento de una adecuada iluminación contribuirá a reducir los riesgos de inseguridad y vandalismo derivados de la baja luminosidad, previniendo simultáneamente deterioros o afectaciones sobre la infraestructura exterior y la fachada del inmueble ayudando así a la conservación de este Bien de Interés Cultural, en cumplimiento de los planes de conservación de y bajo los criterios de economía, celeridad y eficacia administrativa.

Esta intervención se fundamenta en la competencia y deber de conservación y protección que le asiste al Ministerio de las Culturas, las Artes y los Saberes respecto de la infraestructura y los bienes inmuebles bajo su administración.

Es imperativo precisar que las áreas de antejardín y demás zonas exteriores objeto de la presente contratació se encuentran plenamente localizadas dentro del perímetro predial del Museo Nacional de Colombia; en consecuencia, los sistemas de iluminación a intervenir corresponden a infraestructura propia y privada del inmueble, los cuales no forman parte de las redes, ni al inventario técnico asociado al sistema de alumbrado público del Distrito.

De esta manera al tratarse de activos institucionales ubicados dentro del perímetro del Museo y que no son sujetos de intervensión por parte del orden distrital, la responsabilidad de su mantenimiento preventivo y correctivo recae de manera exclusiva en esta Entidad, de acuerdo con sus responsabilidades.

Por lo anterior, la contratación resulta necesaria para garantizar la adecuada operación y conservación del sistema de iluminación exterior del Museo Nacional de Colombia, contribuyendo a mantener condiciones apropiadas de funcionalidad, seguridad y visibilidad en sus áreas exteriores y a preservar la integridad de la infraestructura y de los elementos arquitectónicos del inmueble, en armonía con su condición de Bien de Interés Cultural del ámbito nacional.

La ejecución de estas actividades resulta indispensable para salvaguardar la integridad de la planta física, lo cual permitirá atender de manera oportuna las condiciones actuales de deterioro y obsolescencia del sistema, garantizando que el entorno exterior integrado al Museo Nacional sea un espacio seguro, funcional y estéticamente armónico con su declaratoria como Bien de Interés Cultural (BIC) del ámbito nacional.

**ASPECTOS GENERALES DE MERCADO**

**Aspectos económicos**

Tomando como referencia las actividades a realizar en el marco del presente proceso de contratación, la entidad realizó la consulta del comportamiento del Producto Interno Bruto PIB y tasas de crecimiento del sector de Comercio al por mayor y al por menor, encontrando la siguiente información correspondiente al segundo trimestre de 2025, obtenida del Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE, así:

**Producto Interno Bruto – PIB - nacional trimestral**

En el cuarto trimestre de 2025pr, el Producto Interno Bruto, en su serie original, creció un 2,3 % respecto al mismo periodo en el año 2024:

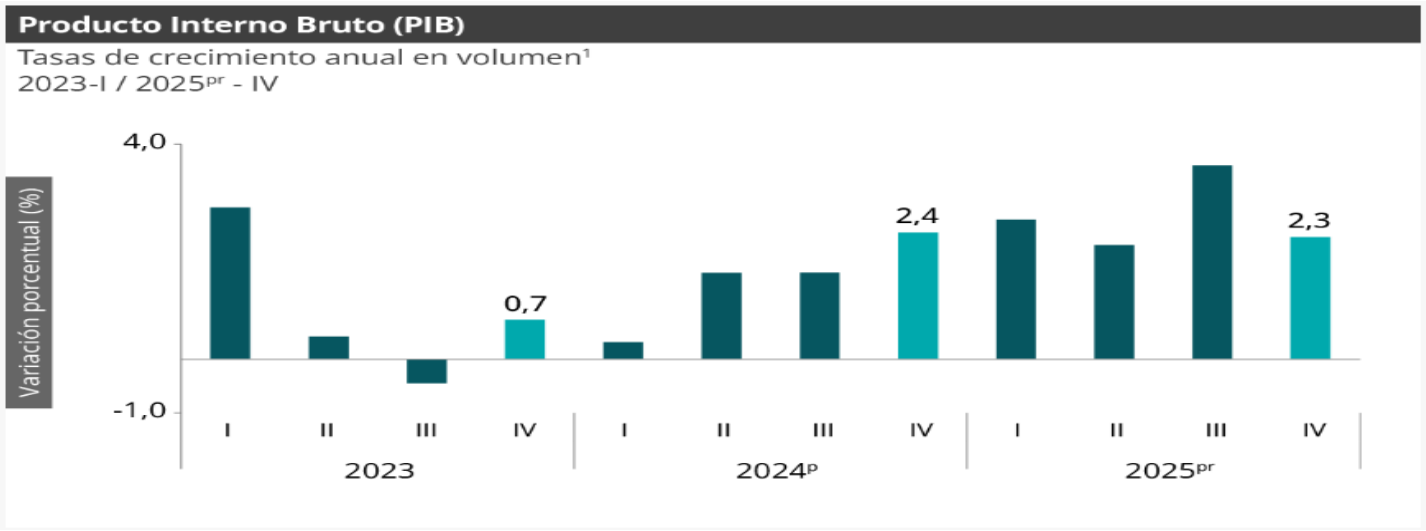



**Gráfico 1. Producto Interno Bruto – Enfoque de la producción. Tasa de crecimiento anual en volumen (2023-I -2025-IV).**

**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 caso de las Industrias manufactureras, donde se encuentra la actividad 3314 Mantenimiento y reparación especializado de equipo eléctrico, que incluye la reparación, la calibración y el mantenimiento, especializado y realizado a cambio de una retribución o por contrata, de: equipos de iluminación y que corresponde el servicio a contratar, se identifica que para el cuarto trimestre

de 2025 tuvo un – 1,6% de crecimiento y no se refleja en las actividades económicas que más contribuyen al valor agregado.

Y del Boletín Técnico Producto Interno Bruto (PIB) IV trimestre 2025pr del Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE (2025):

**Gráfico 2. Valor agregado por actividad económica. Tasas de crecimiento en volumen1. Cuarto trimestre 2025pr**

**Tabla 1. Valor agregado por actividad económica**
**Tasas de crecimiento en volumen[1]**
**Cuarto trimestre 2025pr**

| Actividad económica | Tasas de crecimiento (%) | | |
|---|---|---|---|
| | Serie original | | Serie ajustada por efecto estacional y calendario |
| | Año total | Anual | Trimestral |
| | 2025pr / 2024p | 2025pr-IV / 2024p-IV | 2025pr-IV / 2025pr-III |
| Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca | 3,1 | -0,4 | -2,6 |
| Explotación de minas y canteras | -6,2 | -2,9 | 1,2 |
| Industrias manufactureras | 1,9 | 1,0 | -1,6 |
| Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2] | 1,1 | 2,9 | 0,8 |
| Construcción | -2,8 | -2,6 | -1,5 |
| Comercio al por mayor y al por menor[3] | 4,6 | 3,4 | 1,6 |
| Información y comunicaciones | 1,0 | -1,2 | -2,0 |
| Actividades financieras y de seguros | 2,8 | 0,7 | -2,4 |
| Actividades inmobiliarias | 2,0 | 1,9 | 0,4 |
| Actividades profesionales, científicas y técnicas[4] | 1,3 | 1,5 | 0,4 |
| Administración pública, defensa, educación y salud[5] | 4,5 | 4,8 | 0,2 |
| Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6] | 9,9 | 11,5 | 4,6 |
| **Valor agregado bruto** | **2,7** | **2,3** | **-0,1** |
| Impuestos menos subvenciones sobre los productos | 2,5 | 2,5 | 0,6 |
| **Producto Interno Bruto** | **2,6** | **2,3** | **0,1** |

**Fuente: DANE**

Citando el Boletín Técnico elaborado por el DANE y en relación específicamente con la Industria Manufacturera, en el cuarto trimestre de 2025 pr, el valor agregado de las industrias manufactureras crece 1,0% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2024pr, y se explica por el crecimiento en sus subsectores, entre ellos, la fabricación de productos metalúrgicos básicos; fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo; fabricación de aparatos y equipo eléctrico; fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos; fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.; fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques; fabricación de otro tipos de equipo de transporte; instalación, **mantenimiento y reparación especializada de maquinaria y equipo**.

Así mismo en trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la misma industria, crece en 1,6%, explicado por el decrecimiento en varios de sus subsectores y en específico un decrecimiento de 1,1% en la fabricación de productos metalúrgicos básicos; fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo; fabricación de aparatos y equipo eléctrico; fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos; fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.; fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques; fabricación de otro tipos de equipo de transporte; instalación, **mantenimiento y reparación especializada de maquinaria y equipo**.

**Tabla 3. Industrias manufactureras. Tasas de crecimiento en volumen. cuarto trimestre de 2025pr.**

**Tabla 4. Industrias manufactureras**
**Tasas de crecimiento en volumen[1]**
**Cuarto trimestre 2025pr**

| Actividad económica | Tasas de crecimiento (%) | | |
|---|---|---|---|
| | Serie original | | Serie ajustada por efecto estacional y calendario |
| | Año total | Anual | Trimestral |
| | 2025pr/ 2024p | 2025pr-IV / 2024p-IV | 2025pr-IV / 2025pr-III |
| Elaboración de productos alimenticios[2] | 3,2 | 0,6 | -1,4 |
| Fabricación de productos textiles[3] | 5,9 | 4,1 | -1,7 |
| Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles[4] | -1,4 | -2,8 | -1,9 |
| Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles[5] | 1,6 | 2,8 | -1,3 |
| Fabricación de productos metalúrgicos básicos[6] | -3,5 | -4,9 | -1,1 |
| Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras | 6,3 | 5,7 | -2,1 |
| **Industrias manufactureras** | **1,9** | **1,0** | **-1,6** |

**Fuente: DANE**

**Importaciones**

Desde el enfoque del gasto, el crecimiento del Producto Interno Bruto es de 2,6% en el año 2025pr se explica por los siguientes comportamientos:

- Gasto en consumo final crece 4,2%.
- Formación bruta de capital crece 2,1%.
- Exportaciones crecen 1,8%.
- Importaciones crecen 8,4%.

En el cuarto trimestre de 2025pr, el Producto Interno Bruto en su serie original crece 2,3% respecto al mismo periodo de 2024p . Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos del componente del gasto:

- Gasto en consumo final crece 3,8%.
- Formación bruta de capital decrece 9,3%.
- Exportaciones crecen 1,2%.
  Importaciones crecen 1,4%.

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

- Gasto en consumo final crece 0,4%.
- Formación bruta de capital decrece 8,9%.
- Exportaciones crecen 1,2%.
- Importaciones decrecen 4,5%.

| Componentes del gasto | Tasas de crecimiento (%) | | |
|---|---|---|---|
| | Serie original | | Serie ajustada por efecto estacional y calendario |
| | Año total | Anual | Trimestral |
| | 2025$^{Pr}$/ 2024$^{P}$ | 2025$^{Pr}$-IV / 2024$^{P}$-IV | 2025$^{Pr}$-IV / 2025$^{Pr}$-III |
| Gasto de consumo final[2] | 4,2 | 3,8 | 0,4 |
| Formación bruta de capital[3] | 2,1 | -9,3 | -8,9 |
| Exportaciones | 1,8 | 1,2 | 1,2 |
| Importaciones | 8,4 | 1,4 | -4,5 |
| **Producto Interno Bruto** | **2,6** | **2,3** | **0,1** |

**Gráfico 4. Componentes del gasto. Tasas de crecimiento en volumen1. Cuarto trimestre 2025pr**
**Fuente: DANE**

**Gráfico 5. Importaciones. Tasas de crecimiento en volumen1. Cuato trimestre 2025pr**

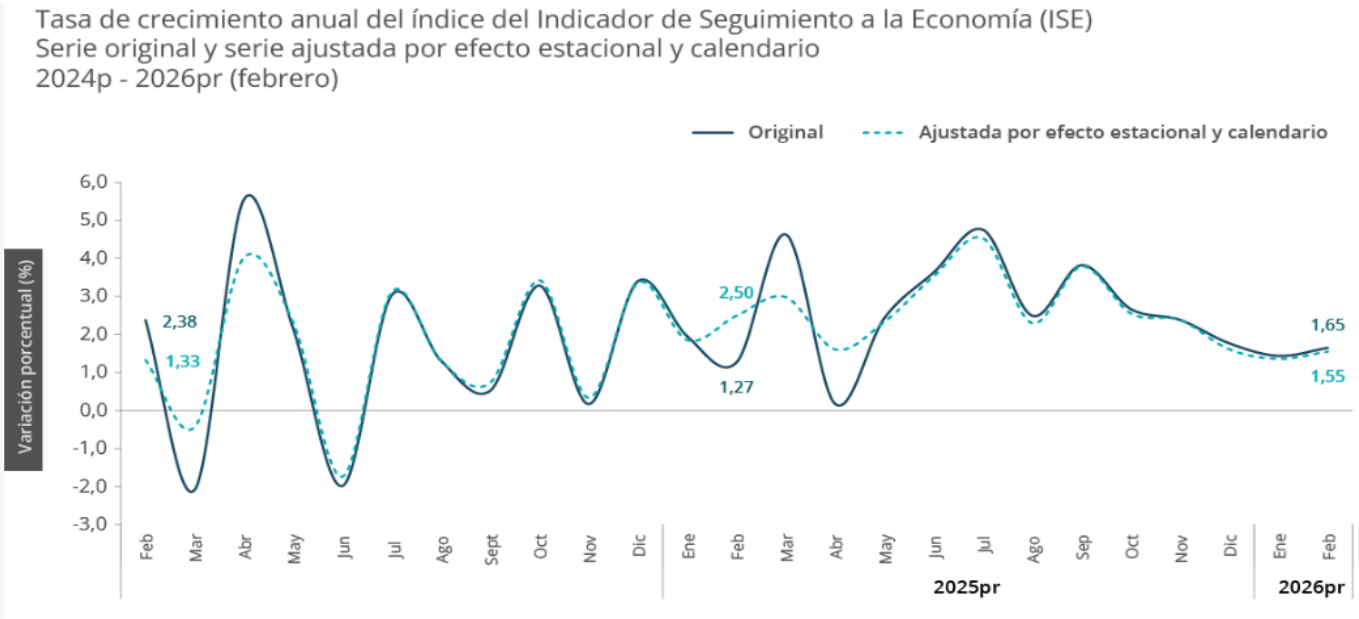
| Componente del gasto | Tasas de crecimiento (%) | | |
|---|---|---|---|
| | Serie original | | Serie ajustada por efecto estacional y calendario |
| | Año total | Anual | Trimestral |
| | 2025pr / 2024p | 2025pr-IV / 2024p-IV | 2025pr-IV / 2025pr-III |
| Importaciones | 8,4 | 1,4 | -4,5 |

**Fuente: DANE**

De acuerdo con el Boletín Técnico Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE) febrero 2026pr, Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE (2026):

El ISE en su serie original se ubicó en 120,17 para febrero de 2026, un crecimiento de 1,65% respecto a febrero de 2025p (118,22).

**Gráfico 6: (ISE) Tasa de crecimiento anual – serie original y serie ajustada por efecto estacional y calendario 2024 p – 2026pr (febrero)**.




**Fuente: DANE**

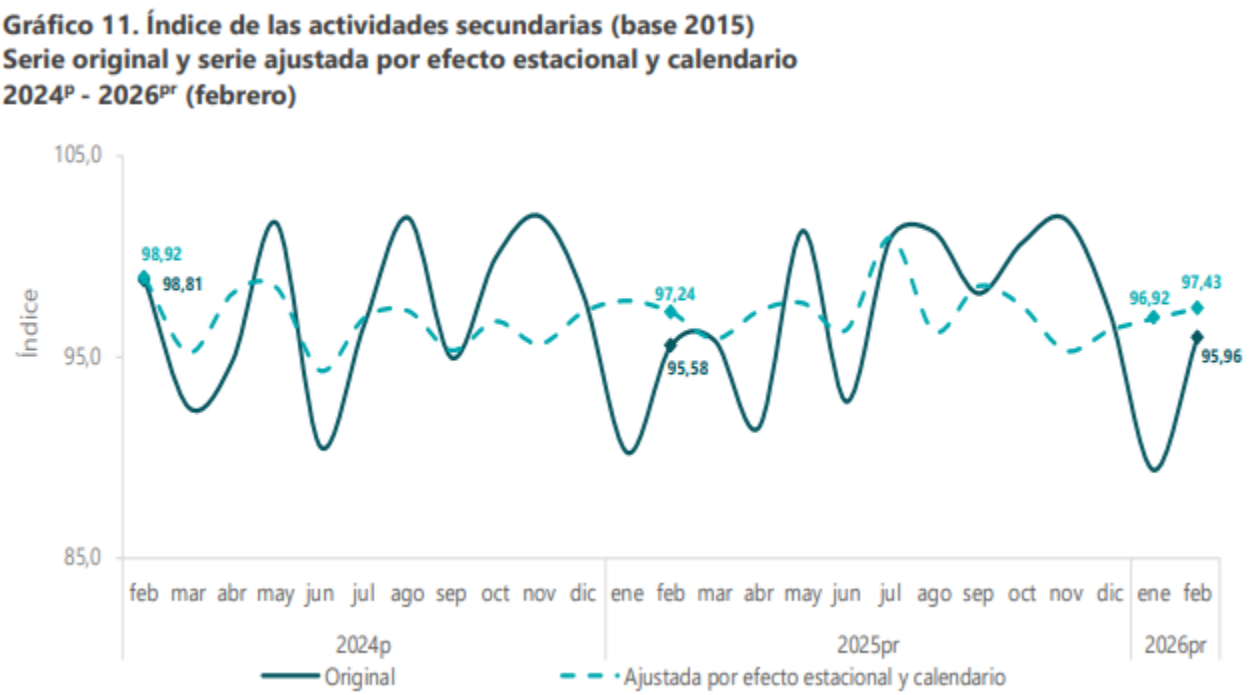
**ISE respecto de las actividades secundarias:**

Comportamiento anual:

Para el mes de febrero de 2026pr el índice de las actividades secundarias, en su serie original se ubicó en 95,96, lo que representó un crecimiento de 0,40% respecto al mes de febrero de 2025pr (95,58).

En cuanto a la serie ajustada por efecto estacional y calendario, para el mes de febrero de 2026pr, se ubicó en 97,43, lo que representó un crecimiento de 0,19% respecto al mes de febrero de 2025pr (97,24). (Ver gráficos 11 y 12).

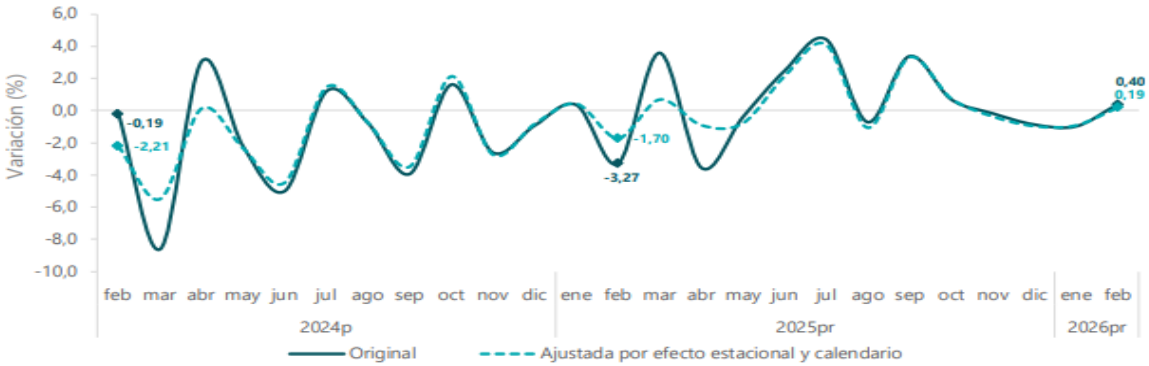
**Gráfico 7. Índice de las actividades secundarias (base 2015) Serie original y serie ajustada por efecto estacional y calendario 2024p - 2026pr (febrero)**




**Fuente: DANE**

**Gráfico 8. Tasa de crecimiento anual del índice de las actividades secundarias Serie original y serie ajustada por efecto estacional y calendario 2024p - 2026pr (febrero)**

**Gráfico 12. Tasa de crecimiento anual del índice de las actividades secundarias Serie original y serie ajustada por efecto estacional y calendario 2024ᵖ - 2026ᵖʳ (febrero)**

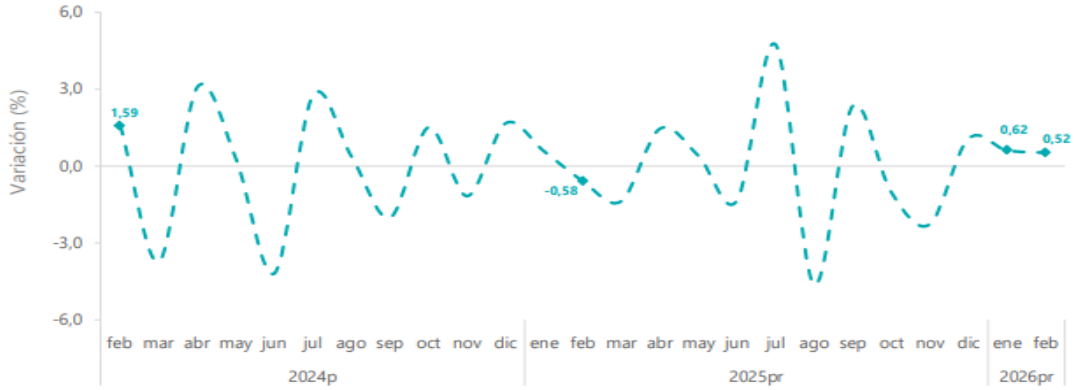



**Fuente: DANE**

Para el mes de febrero de 2026pr el índice de las actividades secundarias, en su serie original se ubicó en 95,96, lo que representó un crecimiento de 0,40% respecto al mes de febrero de 2025pr (95,58). En cuanto a la serie ajustada por efecto estacional y calendario, para el mes de febrero de 2026pr, se ubicó en 97,43, lo que representó un crecimiento de 0,19% respecto al mes de febrero de 2025pr (97,24).

**Gráfico 9. Tasa de crecimiento mensual del índice de las actividades secundarias Serie ajustada por efecto estacional y calendario 2024p - 2026pr (febrero).**

**Gráfico 13. Tasa de crecimiento mensual del índice de las actividades secundarias**
**Serie ajustada por efecto estacional y calendario**
**2024ᵖ - 2026ᵖʳ (febrero)**




**Fuente: DANE**

Respecto al sector de industria manufacturera que involucra el mantenimiento y reparación especializado de equipo electrico, se consultó el Boletín Técnico del DANE Encuesta Anual Manufacturera *(EAM)* del último año publicado que es el 2024, por aplicar al presente proceso de prestación de servicios, lo siguiente:

**Encuesta Anual Manufacturera (EAM)**

*Panorama general*

De acuerdo con los resultados provisionales de la Encuesta Anual Manufacturera de 2024, los 6.5832 establecimientos industriales de los que se obtuvo información ocuparon un total de 730.844 personas, de las cuales 612.418 fueron contratadas directamente por las industrias (440.898 permanentes y 171.520 temporales directos), 98.093 a través de agencias especializadas en servicios de suministro de personal; 19.960 aprendices y 373 propietarios, socios y familiares. Por otra parte, estos establecimientos registraron una producción bruta de $443,9 billones, un consumo intermedio de $295,6 billones y un valor agregado de $148,3 billones.

Las remuneraciones laborales causadas (salarios y prestaciones sociales) por el personal directamente contratado por el sector industrial en el año 2024, alcanzaron un monto de $32,5 billones.

De las 730.844 personas ocupadas por la industria colombiana, el 60,3% correspondía a personal permanente, 23,5% temporal remunerado directamente por los establecimientos; el 13,4% personal contratado por agencias especializadas en suministro de personal, 2,7 % corresponde a personal aprendiz y el restante 0,1%, a propietarios socios o familiares sin remuneración fija. El 72,0% del personal remunerado estaba vinculado laboralmente mediante contrato a término indefinido y 28,0% por contrato a término fijo.

Los principales grupos industriales de acuerdo con sus niveles de producciones brutas y clasificadas según la CIIU Rev. 4 A.C. son: fabricación de productos de la refinación del petróleo 20,3%; fabricación de otros productos químicos 7,5% y Procesamiento y conservación de carne, pescado, crustáceos y moluscos 5,4%.

Los grupos que registran las mayores participaciones del personal ocupado en el total del sector según la CIIU Rev. 4 A.C son: confección de prendas de vestir, excepto prendas de piel 8,8%, elaboración de otros productos alimenticios 8,4% y fabricación de productos de plástico 8,1%.

Las industrias que registran mayor coeficiente técnico según la CIIU Rev. 4 A.C son: productos de refinación del petróleo con 95,4; vehículos automotores y sus motores 88,6 e Industrias básicas de metales preciosos y metales no ferrosos 87,7. Las industrias que registran el menor coeficiente técnico son: productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y botánicos con 33,4; artículos y equipo para práctica del deporte 34,6 y elaboración de bebidas con 37,5 y juegos, juguetes y rompecabezas con 38,4.

**Las actividades asociadas con Equipos eléctricos de iluminación tuvieron un coeficiente técnico de 39,9.**

El valor agregado total generado por los establecimientos encuestados en 2024, alcanzó un monto de $148,3 billones. Siete grupos industriales concentraron 48,1% del valor agregado: Otros productos químicos 9,8%; elaboración de bebidas 9,7%; elaboración de otros productos alimenticios 7,1%; procesamiento y conservación de carnes, pescados, crustáceos y moluscos 5,8%; productos minerales no metálicos n.c.p. 5,4%; productos de plástico 5,2%; y productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y botánicos 5;0%

La variación del panel año 2024 comparado con 2023 para las variables de producción bruta fue de -0,3%, el personal ocupado -1,2%, consumo intermedio 0,4%, valor agregado -1,9%, energía eléctrica 2,5%, sueldos y salarios 10,2% y prestaciones sociales 9,4%.

De acuerdo con los resultados de la aplicación de la metodología panel, el valor nominal de la producción bruta del sector manufacturero en 2024 presentó una disminución de 0,3% con relación al año 2023.

De las 22 divisiones industriales que se incluyen en esta publicación de acuerdo con la CIIU Rev. 4 A.C, 11 registraron variaciones negativas, destacándose: productos alimenticios -2,7%; vehículos automotores, remolques y semirremolques -26,9%; sustancias y productos químicos -1,6%; otros productos minerales no metálicos -3,7%; productos de caucho y de plástico -2,1%; y curtido y fabricación de artículos de cuero -7,0%, aportando en conjunto -1,6 p.p.

La principal contribución al aumento del consumo intermedio correspondió a refinación de petróleo y productos metalúrgicos básicos, que aportaron 2,1 puntos porcentuales a la variación total. Las agrupaciones industriales que mayor variación porcentual positiva presentaron entre 2024 y 2023

fueron: otros tipos de equipo de transporte 11,9%, Productos metalúrgicos básicos 7,5%, refinación de petróleo 6,5%; resto de la industria 5,0% y aparatos y equipo eléctrico 3.7% aportando en conjunto 2,4 p.p..

**Las actividades asociadas a Aparatos y equipo eléctrico tuvieron un aumento del consumo intermedio de 3,7% aportando 0,1 p.p.**

Los resultados arrojados por el panel muestran que el valor agregado generado por la industria manufacturera en 2024 registró una variación negativa de 1,9% respecto al nivel alcanzado en 2023.

A nivel de las divisiones industriales, 11 divisiones presentaron variaciones negativas de las 22 registradas, destacándose refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles -31,5%; productos alimenticios -1,7%; productos metalúrgicos básicos -9,8%; Vehículos automotores, remolques y semirremolques -30,2%; otros productos minerales no metálicos -4,2% y productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo -3,2% aportando en conjunto -3,3 p.p.

**Las actividades asociadas a aparatos y equipo eléctrico tuvieron un aumento de la variación anual del valor agregado según divisiones industriales de 4,7% aportando 0,1 p.p.**

De acuerdo con los resultados del panel, el personal ocupado de la industria manufacturera en 2024 presentó una variación de -1,2% respecto al año 2023.

De las 22 agrupaciones en CIIU Rev.4 A.C., 15 presentaron variaciones negativas. Las principales contribuciones negativas a la variación se presentaron en: prendas de vestir -4,2%; muebles, colchones y somieres -8,0%; vehículos automotores, remolques y semirremolques -8,1%; refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles -10,2%; que en conjunto aportaron -2,1 puntos porcentuales. En contraste la principal división que presenta variación positiva es sustancias y productos químicos con un crecimiento del 2,9%. En contraste la principal división que presenta variación positiva es sustancias y productos químicos con un crecimiento del 2,9%.

**Las actividades asociadas a aparatos y equipo eléctrico tuvieron un aumento de la variación anual del personal ocupado según divisiones industriales de 0,8% aportando 0,0 p.p.**

**- Salario Mínimo**

La definición de “sueldos” que aparece en el documento Boletín Técnico Encuesta Mensual Manufacturera con Enfoque Territorial EMMET febrero 2026, elaborado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE (2026) es la siguiente:

> Se entiende por sueldos y salarios la retribución fija u ordinaria que el personal (permanente o contratado directamente por el establecimiento) percibe como pago por los servicios prestados durante el periodo al que se refiere la información, antes de deducir los descuentos por retención en la fuente, seguro social, sindicato, fondo de empleados y similares, etc. Incluye salarios básicos, sobresueldos y bonificaciones mensuales permanentes (por mayor

costo de vida, condiciones ambientales, riesgos, etc.), pago a los trabajadores a destajo o por producción, pagos por trabajos en horas extras o en días de descanso obligatorio, recargos nocturnos y festivos, licencias por enfermedad o maternidad pagadas directamente por el patrono, comisiones o porcentajes sobre ventas y mayor producción, viáticos cuando son permanentes.

También se cuenta con desagregación de personal y salarios según área funcional (administrativo o producción) o según contratación (permanente temporal)

Para la ejecución de las actividades se dispondrá de personal.

El Banco de la República aborda el salario mínimo y su comportamiento de la siguiente forma:

> En Colombia los salarios de cada sector se determinan mediante la interacción entre oferta y demanda laboral. Sin embargo, existe un salario mínimo que se utiliza como referencia salarial y base para determinar auxilios, pagos mínimos para cotizar a seguridad social y otros. Al final de año se instala una Mesa de Concertación Laboral tripartita para acordar el salario mínimo mensual vigente el año siguiente. En esta negociación participa la Comisión Permanente de Concertación de Políticas Salariales y Laborales, conformada por representantes del Gobierno nacional, las centrales de trabajadores y dirigentes gremiales. Tanto trabajadores como empleadores proponen una cifra de ajuste teniendo en cuenta como parámetros la meta de inflación del siguiente año fijada por la Junta del Banco de la República, la Productividad Total de los Factores, la Contribución de los Salarios al Ingreso Nacional, el incremento del Producto Interno Bruto (PIB) y el Índice de Precios al Consumidor (IPC). En caso de no lograr un consenso entre las partes, el Gobierno nacional fijará el salario mínimo mediante decreto, teniendo en cuenta los mismos parámetros.

De tal suerte, el comportamiento de los últimos cinco años del salario mínimo fluctuó en ascenso de la siguiente manera:

**Gráfico 10: Variación Salario Mínimo Mensual Legal Vigente (SMMLV) 2019-2026.**

| Año | Salario mínimo mensual (COP) | Variación porcentual anual | Decretos del Gobierno Nacional |
|---|---|---|---|
| 2026 | 1.750.905 | 23,7 | 1469/2025 |
| 2025 | 1.425.500 | 9.54 | 1572/2024 |
| 2024 | 1.300.000 | 12 | 2292/2023 |
| 2023 | 1.116.000 | 11,6 | 2614/2022 |
| 2022 | 1.000.000,00 | 10,7 | 1724/2021 |
| 2021 | 908,526,00 | 3,5 | 1785/2020 |
| 2020 | 877.803,00 | 6,0 | 2360/2019 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2019 | 818.116,00 | 6,0 | 2451/1208 |

Existen diversas variables que afectan de manera directa o indirecta al sector, tales como:

- La inflación, por el aumento generalizado y sostenido de los precios de los bienes y servicios existentes en el mercado.

- La disminución de las importaciones.

- El decrecimiento en el sector de la Industria manufacturera, específicamente en el grupo de mantenimiento y reparación especializado.

- La Tasa Representativa del Mercado (TRM), por las fluctuaciones que afectan el valor del mantenimiento preventivo y correctivo para equipos de control climático.

- El aumento del 23% del salario mínimo 2026 tiene un impacto en el valor del servicio de calibración de equipos ya que se incrementan los costos operativos lo que genera un aumento en las tarifas de estos servicios. Esto impacta la contratación debido al aumento de los costos de nómina, prestaciones y seguridad social que trasladan los proveedores a los clientes.

**Aspectos Técnicos**

- **Aspectos técnicos básicos y conceptuales**

La Unidad Administrativa Especial Museo Nacional de Colombia adscrita al Ministerio de Cultura requiere adelantar el proceso de contratación para el mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de iluminación externa, además de la adquisición de luminarias con el fin de complementar dicho sistema, y cumplir con los estándares de calidad y seguridad en las zonas públicas relacionadas al Museo.

Las actividades definidas para llevar a cabo el presente proceso contractual corresponden con las necesidades técnicas de mantenimiento y reposición de las luminarias ubicadas en el costado exterior occidental del Museo Nacional de Colombia. A continuación, se presentan las especificaciones técnicas requeridas:

| ITEM | DESCRIPCIÓN DEL BIEN O SERVICIO | UNIDAD | CANTIDAD |
|---|---|---|---|
| 1,1 | Realizar una visita técnica al Museo Nacional de Colombia para efectuar la inspección, diagnóstico y validación del estado general de funcionamiento, conservación y condiciones de operación de las luminarias externas identificadas, detallando de | Servicio | 1 |

| ITEM | DESCRIPCIÓN DEL BIEN O SERVICIO | UNIDAD | CANTIDAD |
|---|---|---|---|
| | manera verificable las necesidades de mantenimiento correctivo y reposición de piezas o repuestos, junto con especificaciones técnicas, cantidades y recomendaciones, las cuales deberán consignarse en un informe técnico con soporte fotográfico | | |
| 1,2 | Realizar una visita técnica (mínimo 1) al Museo Nacional de Colombia para ejecutar las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo identificadas y aprobadas en el informe técnico derivado de la validación operativa inicial de las luminarias externas con afectaciones. Las actividades deberán comprender la ejecución integral de las acciones correctivas y preventivas requeridas, incluyendo la reparación, ajuste y/o sustitución de componentes según corresponda, garantizando el restablecimiento de las condiciones óptimas de funcionamiento de los elementos. El proveedor deberá disponer de personal técnicamente calificado y competente para la ejecución de las actividades, así como de las herramientas, equipos y elementos de protección personal requeridos, dando cumplimiento a los estándares técnicos aplicables y las condiciones de seguridad exigidas de acuerdo a la normativa vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo. Una vez finalizadas las intervenciones, el proveedor deberá verificar el correcto funcionamiento de las luminarias intervenidas y dejar constancia de las actividades ejecutadas y de los resultados obtenidos. | Servicio | 1 |
| 1,3 | Suministrar e instalar dos (2) reflectores LED solar de 200W, con sistema de foto control integrado, destinados a la iluminación de las zonas externas del Museo Nacional de Colombia, garantizando su correcta ubicación a una altura no mayor a quince (15) metros, garantizando las condiciones adecuadas de ubicación, El proveedor deberá garantizar que los reflectores suministrados sean nuevos y cumplan con las especificaciones técnicas requeridas, de igual forma la instalación deberá ejecutarse con personal competente y certificado para trabajo en alturas, , cumpliendo con la normativa vigente en seguridad y salud en el trabajo, así como con los estándares | Unidad | 2 |

| ITEM | DESCRIPCIÓN DEL BIEN O SERVICIO | UNIDAD | CANTIDAD |
|---|---|---|---|
| | técnicos aplicables para este tipo de equipos. El proveedor deberá asegurar la correcta fijación, conexión, configuración, orientación y puesta en funcionamiento de los equipos, garantizando su operatividad, desempeño lumínico y autonomía energética. | | |
| 1,4 | El proveedor deberá ejecutar el suministro de repuestos, piezas requeridos para el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de las luminarias externas del Museo Nacional de Colombia bajo la modalidad de bolsa de repuestos, teniendo en cuenta la imposibilidad de determinar previamente las cantidades exactas de los elementos requeridos los cuales no pueden determinarse de manera anticipada ., El suministro de repuestos, piezas y componentes se realizará previa identificación de la necesidad, presentación de mínimo (tres) 3 cotizaciones de los elementos requeridos y aprobación del supervisor del contrato. Cuando por condiciones de mercado, disponibilidad, exclusividad, referencia específica u otra circunstancia técnicamente justificada no sea posible obtener tres (3) cotizaciones, el proveedor deberá informar y sustentar dicha situación ante el supervisor para su correspondiente validación.<br>El proveedor deberá garantizar que los repuestos suministrados cumplan con las especificaciones técnicas requeridas, sean nuevos y de calidad certificada, y correspondan a los requerimientos técnicos de las luminarias intervenidas. La utilización de los recursos de la bolsa deberá estar directamente relacionada con las necesidades de mantenimiento identificadas y contar con la aprobación previa del supervisor del contrato. | Servicio | 1 |

**Aspectos regulatorios**

En términos generales, se entiende que el presente proceso de contratación, está gobernado por todas y cada una las normas y/o marcos regulatorios que de forma específica o general, regulen aspectos relacionados con la ejecución del objeto contractual, de tal manera que se entiende que la ejecución del mismo, deben enmarcarse dentro de los aspectos regulatorios vigentes para el periodo en que se detallaran las actividades, sin que el desconocimiento de las mismas genere su no aplicación y cumplimiento.

Específicamente, es importante conocer y tener en cuenta las siguientes normas relacionadas con la prestación del servicio de aires acondicionados certificado en Colombia.

Teniendo en cuenta el objeto contractual a ejecutar, el Museo Nacional de Colombia ha identificado las normas, protocolos, manuales, procedimientos y demás parámetros que debe tener en cuenta el contratista para el desarrollo y ejecución de las obligaciones contractuales establecidas por la entidad:

| NORMA | DESCRIPCIÓN |
|---|---|
| **DECRETO 1082 DEL 26 DE MAYO DE 2015** | Disposiciones especiales del sistema de compras y contratación pública. |
| **RESOLUCIÓN 777 DEL 2 DE JUNIO DE 2021** | Por medio de la cual se definen los criterios y condiciones para el desarrollo de las actividades económicas, sociales y del estado y se adopta el protocolo de bioseguridad para la ejecución de estas. |
| **DECRETO 2090 DE 2003** | Por el cual se definen las actividades de alto riesgo para la salud del trabajador y se modifican y señalan las condiciones, requisitos y beneficios del régimen de pensiones de los trabajadores que laboran en dichas actividades. |
| **RESOLUCIÓN DE 1409 DE 2012** | Por la cual se establece el Reglamento de Seguridad para protección contra caídas en trabajos en alturas. |
| **RESOLUCIÓN 3368 DE AGOSTO 2014** | Modifica parcialmente la Resolución 1409 de 2012 y se dictan otras disposiciones. |
| **DECRETO NÚMERO 1443 DE 2014** | Por el cual se dictan disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). |
| **RESOLUCIÓN 4272 DEL 27 DE DIC 2021** | Por la cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajo en alturas. |
| **RESOLUCIÓN 40117 DEL 2 ABRIL DE 2023** | Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE |
| **LEY 435 DE 1998** | Por la cual se reglamenta el ejercicio de la profesión de Arquitectura y sus profesiones auxiliares, se crea el Consejo |

| NORMA | DESCRIPCIÓN |
|---|---|
| | Profesional Nacional de Arquitectura y sus profesiones auxiliares, se dicta el Código de Ética |
| **LEY 842 DE 2003** | Por la cual se modifica la reglamentación del ejercicio de la ingeniería, de sus profesiones afines y de sus profesiones auxiliares, se adopta el Código de Ética Profesional y se dictan otras disposiciones. Modifica el artículo 167 Mediante la Sentencia C07803 de 6 de febrero de 2003. |

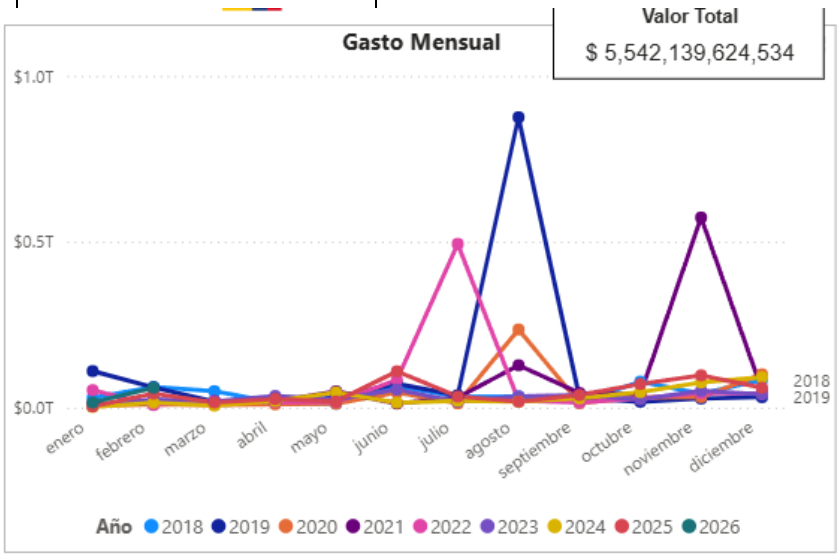
**Constitución política de Colombia**
*. Ley 80 de 1993. (Estatuto General de Contratación de la Administración Pública).
*. Ley 1150 de 2007. (Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos.)
*. Ley 1474 de 2011. (Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública)
*. Decreto ley 019 de 2012. (Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública).
*. Decreto 1082 de 2015. (Por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector administrativo de planeación nacional).

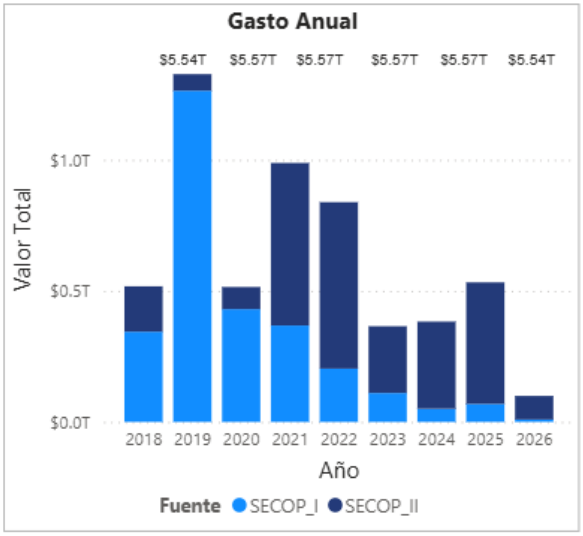
**ANÁLISIS DE LA DEMANDA**

En los años 2018 al 2026, el Ministerio de las Culturas, las Artes y los Saberes publicó procesos similares para contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de sistemas de iluminación, que se encuentran en funcionamiento en diferentes dependencias del Ministerio, en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública SECOP II, bajo el segmento 81: Servicios basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología (con el código UNSPSC 39111615).

Lo obtenido de la herramienta Modelo de Abastecimiento Estratégico, en Análisis de la demanda fue que, entre 2018 y 2026, el menor valor total estimado fue para 2029 de $63.069.448.629 y el mayor para el 2022 de $635.319.859.581.

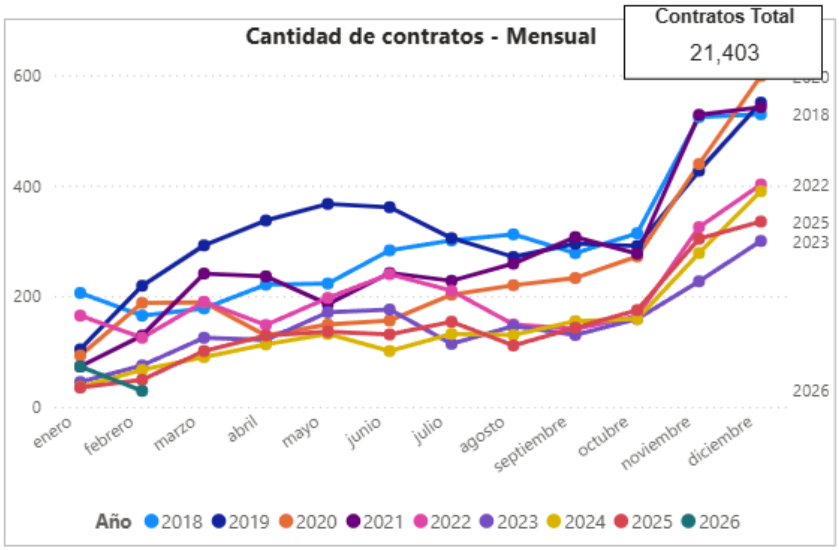
**Gráfica 12. Gasto mensual y anual entre 2019 y 2026 destinado para procesos donde se requirió los mismos códigos UNSPSC requeridos para este proceso.**




Se realizaron 21.403 contratos, 272 en el año 2018, 371 para el 2019, 483 en el 2020, 552 en el 2021, 677 en el 2022, 829 en el 2023, 924 en el 2024, 1.095 en el 2025 y 116 en lo recorrido del año 2026.

**Gráfico 13. Valor estimado total, cantidad de contratos ejecutados y número de contratistas para procesos donde se requirió los mismos códigos UNSPSC requeridos para este proceso.**



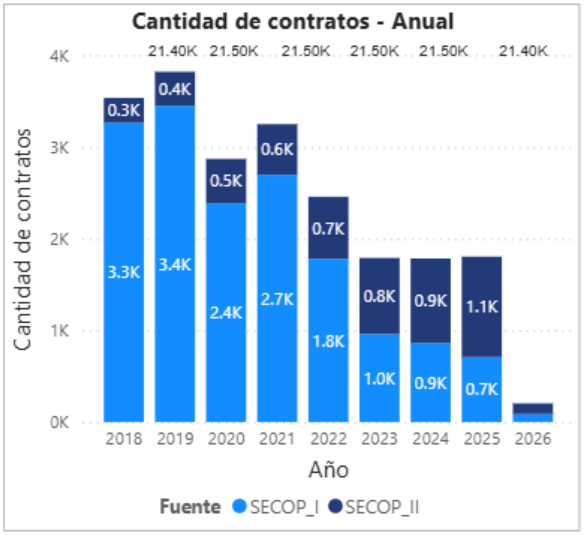
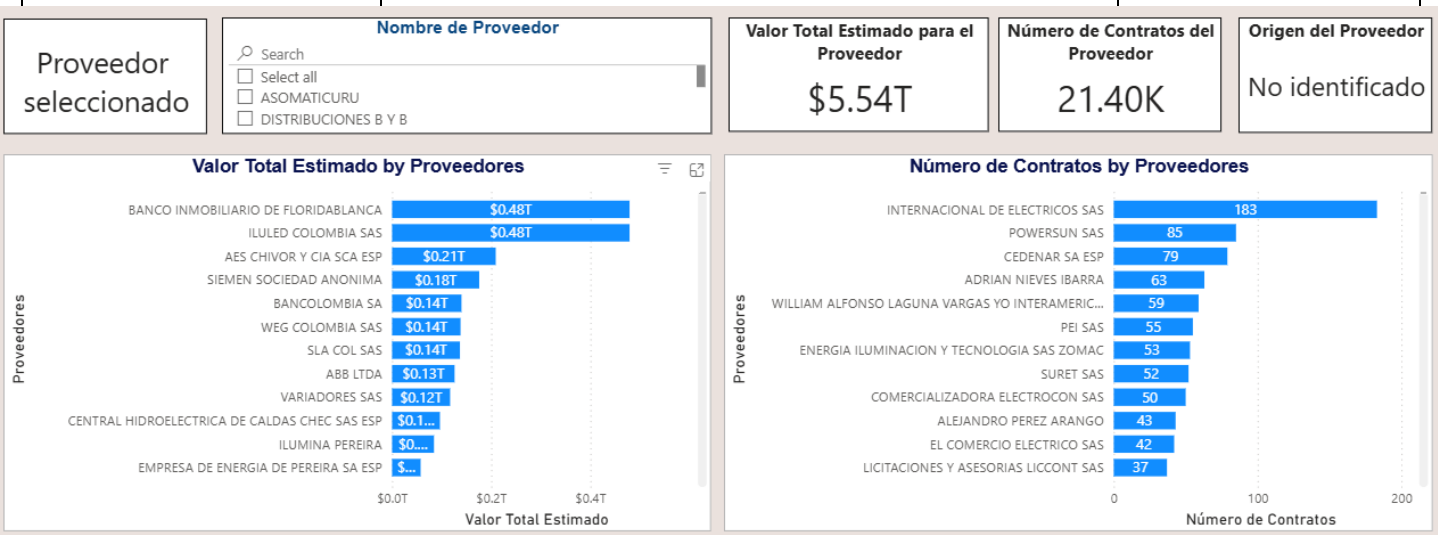
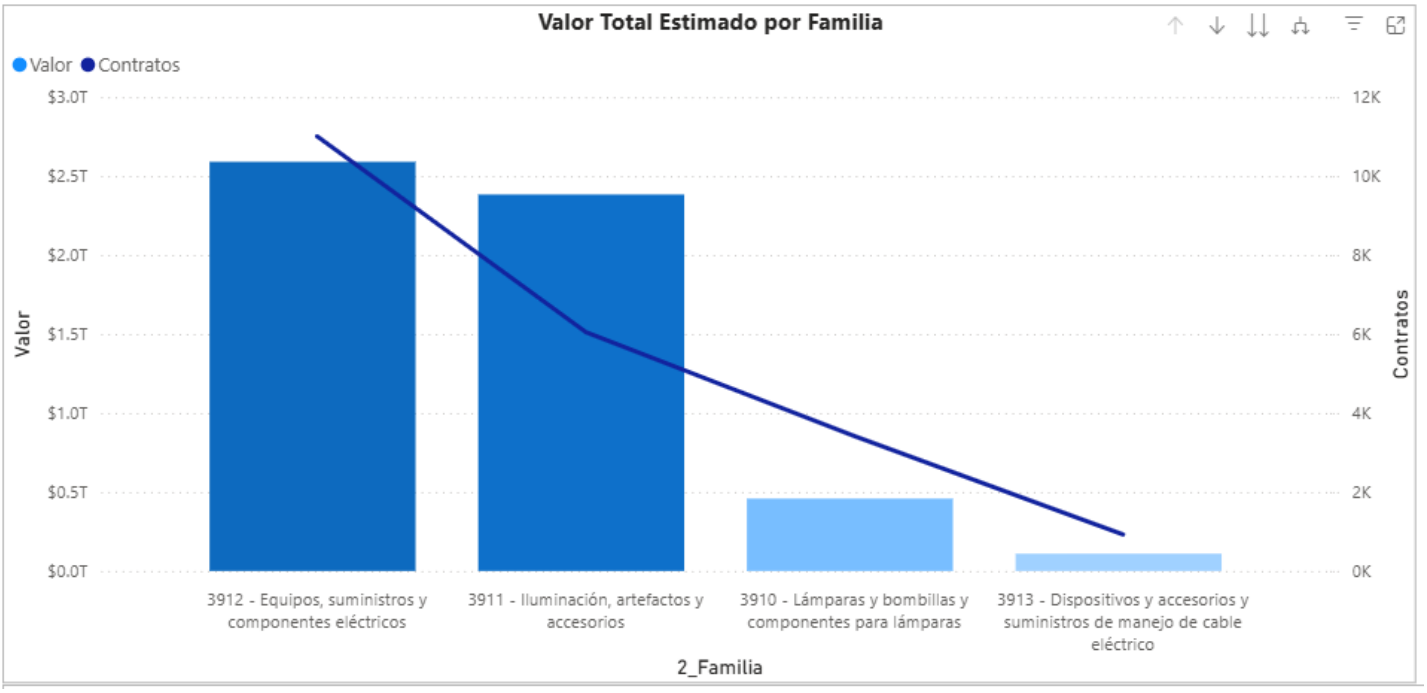




**Gráfico 14. Proveedor seleccionado, valor total estimado total, número y origen de contratos del proveedor.**




Para la familia 3912 Equipos, suministros y componentes eléctricos fue la participación más grande con 1949 contratos por $281.007.971.495, y para la familia 3913 Dispositivos y accesorios y suministro de manejo de cable eléctrico la menor con 194 contratos por $6.780.247.922.

**Gráfico 15. Valor estimado total estimado por familia.**



A continuación, el comparativo de participación por familias durante los dos últimos años 2019 y 2026:

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

| Año | 2018 | | | 2019 | | | 2020 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Clasificador de Bienes y Servicios - Familia | Contratos | Valor | Participación | Contratos | Valor | Participación | Contratos | Valor |
| 3912 - Equipos, suministros y componentes eléctricos | 1949 | $281,007,971,495 | 5.07% | 2145 | $1,071,064,701,378 | 19.33% | 1470 | $363,343,857, |
| 3911 - Iluminación, artefactos y accesorios | 812 | $125,246,633,676 | 2.26% | 809 | $189,747,507,377 | 3.42% | 795 | $116,961,443, |
| 3910 - Lámparas y bombillas y componentes para lámparas | 579 | $104,446,535,518 | 1.88% | 668 | $57,827,127,117 | 1.04% | 456 | $17,030,760, |
| 3913 - Dispositivos y accesorios y suministros de manejo de cable eléctrico | 194 | $6,780,247,922 | 0.12% | 197 | $8,398,029,732 | 0.15% | 148 | $17,477,427, |
| **Total** | **3534** | **$517,481,388,611** | **9.34%** | **3819** | **$1,327,037,365,604** | **23.94%** | **2869** | **$514,813,489,** |

A continuación, la información de proveedores y número de contratos relacionados con el objeto de la presente contratación, así: Internacional de eléctricos S.A.S, Powersun SAS, Cedenar SA ESP, Adrián Nieves Ibarra, William Alfonso Lagua Vargas YO Interamericana de suministros, Pei SAS, Energía, Iluminación y Tecnología S.A.S, Suret SAS, Comercializadora electrocon SAS, Alejandro Perez Arango, El comercio Eléctrico SAS y Licitaciones y Asesorías Liticcont SAS:

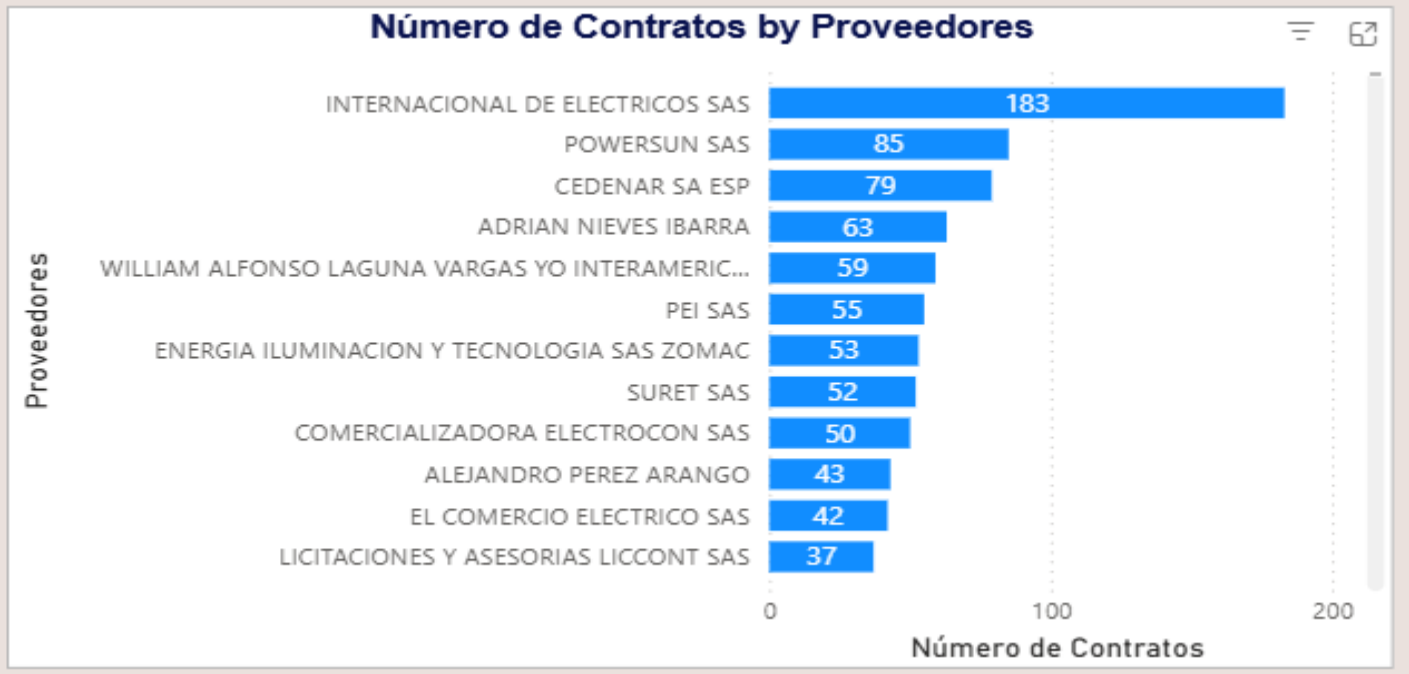
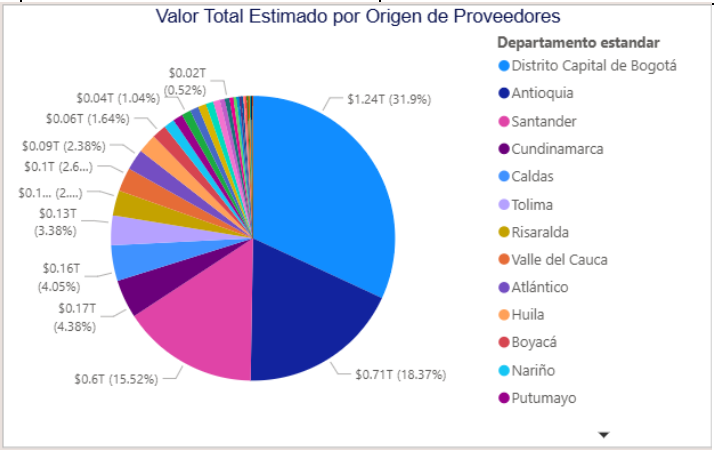



**Gráfico 16. Valor total estimado por proveedor y número de contratos por proveedor**




El 31,9% del presupuesto lo ejecutaron proveedores del Distrito Capital:

**Gráfico 17. Valor total estimado por origen de proveedores.**

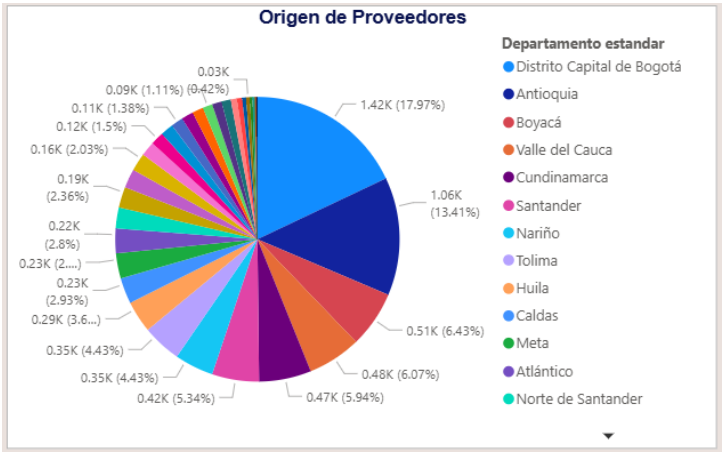
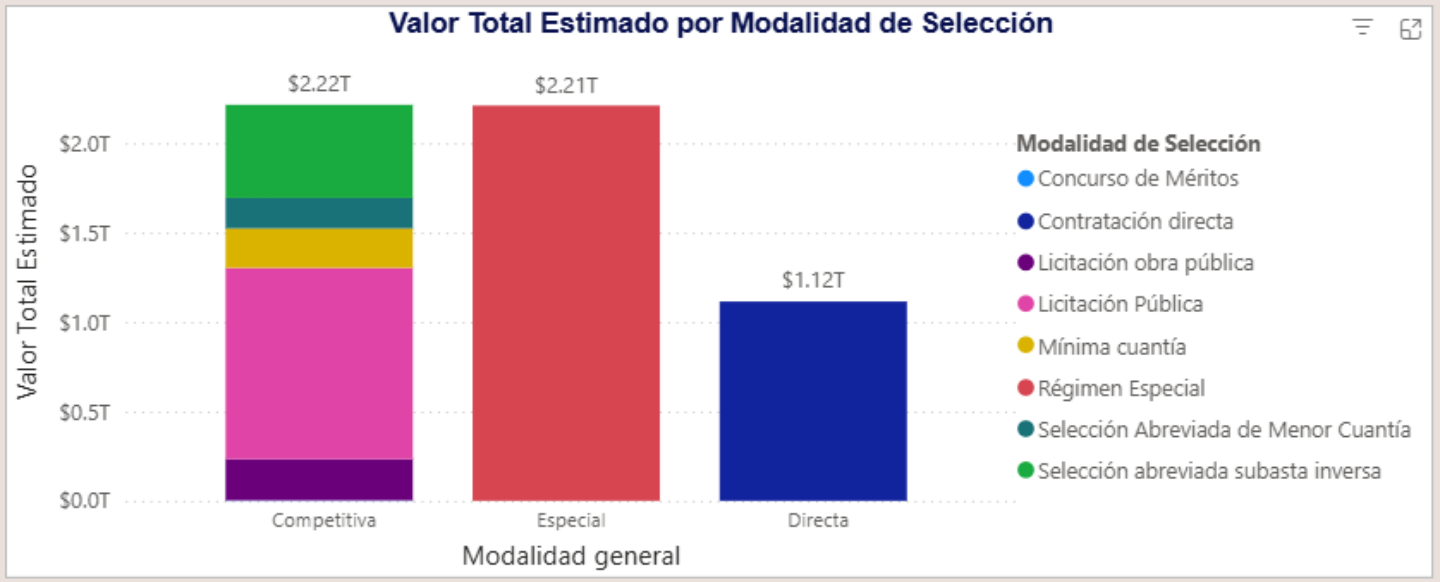



**Gráfico 18. Valor total estimado por Modalidad de Selección.**




**Procesos de contratación del Ministerio de las Culturas, las Artes y los Saberes para** "Prestar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo, con suministro de reflectores y mantenimiento de luces de piso, incluida bolsas de repuesto para el museo nacional de Colombia"

La información de la demanda permite al Museo Nacional de Colombia recopilar información histórica sobre cómo se ha contratado el mantenimiento, adquisición e instalación de luminarias externas, conocer las experiencias y recopilar información sobre las buenas prácticas que implementa tanto el Ministerio de Cultura, como otras entidades estatales.

La siguiente información orienta la verificación de la necesidad, así como la determinación de requisitos habilitantes, especificaciones, requisitos mínimos técnicos y metodologías de evaluación y adjudicación, entre otros.

Teniendo en cuenta la naturaleza del contrato y las condiciones de la ejecución de este, se consultó en el portal de datos abiertos el histórico de contratación por parte de la Entidad para satisfacer las necesidades afines al objeto del presente proceso de contratación. A continuación, se relacionan los contratos identificados como resultado de este ejercicio:

**Tabla 7. Procesos de contratación suscritos por el Ministerio de las Culturas para prestar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo, con suministro de reflectores y mantenimiento de luces de piso, incluida bolsas de repuesto, que se encuentran en funcionamiento en diferentes dependencias del Ministerio de las Culturas.**

| Número de proceso | Objeto contractual | Valor (COP) | Modalidad de selección | Proveedor | Plazo del contrato |
|---|---|---|---|---|---|
| MC-SMC-079-2019 | Suministro e instalación del sistema de iluminación, automatización de luces y cableado para las 2 salas del Museo Nacional de Colombia que se encuentran en proceso de renovación. | $45.410.088 | Selección abreviada menor cuantía | COLOMBIANA DE TELEFONOS Y SISTEMAS LTDA. | Treinta (30) días |
| MC-SMC-035-2018 | Adquisición de repuestos, insumos y accesorios necesarios para el adecuado funcionamiento del sistema de iluminación escénica del Teatro Colón. | $30.373.560 | Selección abreviada menor cuantía | Q PARTS S.A. | Dos (2) meses |
| MC-SMC-015-2021 | Contratar los estudios técnicos y la formulación del proyecto de iluminación museográfica y arquitectónica, junto con los sistemas de bajo voltaje, de la casa Marroquín, ubicada en la sede Yerbabuena, en el municipio de Chía, Cundinamarca. | $51.452.645 | Selección abreviada menor cuantía | CONSORCIO SBM-ARR | Tres (3) meses |
| MC-SMC-044-2024 | Adquisición e instalación de luminarias para jardines internos del museo nacional de Colombia. | $7.142.355,20 | Mínima cuantía | IMTERYX INGENIERÍA E INNOVACIÓN SAS | Un mes (1) y quince (15) días |

**Fuente:** SECOP II

**Procesos de contratación de otras Entidades relacionados con el proceso para "prestar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo, con suministro de reflectores y mantenimiento de luces de piso, incluida bolsas de repuesto."**

Con el fin de adelantar el análisis de procesos de contratación de otras Entidades Estatales, el Grupo de Gestión de Colecciones del Museo Nacional de Colombia, realizó una búsqueda de los contratos gestionados en SECOP II entre los años 2021 al 2026 que resultaron adjudicados para la contratación de servicios similares al objeto del presente estudio. Por tratarse de un servicio poco común en las entidades estatales la búsqueda arrojó 5 contratos, un número bajo de procesos con objeto similar.

**Tabla 8. Procesos de contratación suscritos por otras entidades estatales para Prestar servicios de mantenimiento de equipos de iluminación, similares al objeto de este proceso.**

| Número de proceso | Entidad | Objeto contractual | Valor | Modalidad de selección | Proveedor | Plazo del contrato |
|---|---|---|---|---|---|---|
| FGN-RNOCC-MC-0055-2021 | FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN REGIONAL NOROCCIDENTAL | Contratar la prestación del servicio de reposición parcial de la iluminación externa con suministro e instalación de lámparas solares tipo vía pública, en la sede principal de la Fiscalía General de la Nación- Subdirección Regional de Apoyo Noroccidental- Sede Caribe, Ciudad de Medellín. | $90.000.000 | Mínima cuantía | SEINTEGRA DEL CARIBE S.A.S. | Cuarenta y cinco (45) días |
| MiC-0033-DRNR-2021 | INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES | Adquisición de luminarias, lámparas, accesorios y materiales eléctricos para la regional norte del instituto nacional de medicina legal y ciencias forenses. | $27.998.324 | Selección abreviada subasta inversa. Compraventa | INTERNACIONAL DE ELECTRICOS SAS | Diez (10) días |
| ICBF-MC-013-2021SEN | ICBF SEDE NACIONAL | Adquisición e instalación de iluminación para la nueva estantería industrial para el archivo histórico del instituto colombiano de bienestar familiar - ICBF ubicado en Funza. | $12.530.700 | Adquisición Compraventa | D.A.M AUTOMATIC S.A.S. | Treinta (30) días |
| CPS-SI-073-2025 | ALCALDIA MUNICIPAL DE NORCASIA CALDAS | Prestación de servicios de apoyo a la gestión para la instalación, adecuación y mejoramiento de redes eléctricas e iluminación en los diferentes | $8.800.000 | Contratación directa | JUAN JOSE SANCHEZ GONZALEZ | Ciento diez y nueve días (119) |

| Número de proceso | Entidad | Objeto contractual | Valor | Modalidad de selección | Proveedor | Plazo del contrato |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | espacios y edificaciones a cargo del municipio de Norcasia, caldas, asegurando su operatividad y cumplimiento de normativas técnicas. | | | | |
| MC-CLD-CPA-0007-2026 | SENA REGIONAL CALDAS GRUPO ADMINISTRATIVO CPA | Realizar el suministro e instalación de lámparas, reflectores y demás elementos de iluminación del centro pecuario y agro empresarial de la dorada caldas. | $ 100.000.000 | Mínima cuantía | Andrés Aníbal Villa Farfán | Diez (10) meses |

**Fuente:** SECOP II

**Análisis de los Procesos de Contratación identificados**

- ***Modalidad de Contratación***

Del análisis de los procesos de contratación, se observa que el 40% fueron celebrados bajo la modalidad de Mínima cuantía, el 20% fueron celebrados bajo la modalidad de selección abreviada subasta inversa, el 20% fueron celebrados bajo la modalidad de Adquisición de compraventa y el 20% fueron celebrados bajo la modalidad de contratación directa

- ***Plazo del contrato***

Los procesos de contratación consultados presentan diferentes plazos de ejecución según las necesidades de cada entidad. No obstante, se puede evidenciar que los plazos de ejecución para contratos de calibración de equipos oscilan entre un mes y cuatro meses, con un promedio aproximado de **2.5 meses**, lo cual depende de la modalidad de selección y las necesidades que motivaron a cada entidad a adelantar los procesos de contratación.

- ***Experiencia exigida al proveedor***

Podrán participar las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, así como aquellas que conforman Consorcios o Uniones temporales con domicilio o sucursal en Colombia, consideradas

legalmente capaces de conformidad con las disposiciones legales colombianas que acrediten experiencia requerida de la siguiente manera:

La experiencia deberá demostrarse con máximo dos (2) certificaciones de contratos y/o facturas ejecutadas, con el mismo o similar objeto en la venta y/o suministro de luminarias para espacios expositivos y/o museos y/o galerías de arte y/o auditorios., cuya sumatoria sea igual o superior al 100% del presupuesto oficial del presente proceso, esto expresado en SMLMV.

- ***Garantías exigidas***

El Proponente que resulte adjudicatario deberá constituir a favor del MINISTERIO DE CULTURA, una garantía que avalará el cumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato, expedida por una Compañía de Seguros establecida legalmente en Colombia o a través de un patrimonio autónomo o garantía bancaria, de conformidad con lo consagrado en el artículo 7 de la Ley 1150 de 2007 y su Decreto Reglamentario 1082 de 2015, debiendo incluir como riesgos amparados los siguientes; de conformidad con lo consagrado en el artículo 7 de la Ley 1150 de 2007 y su Decreto Reglamentario 1082 de 2015, debiendo incluir como riesgos amparados:

**Tabla 10. Análisis de garantías exigidas contratación similar suscritos por otras entidades estatales para contratar la adquisición de luminarias.**

| Cobertura exigible | Rango de porcentaje de cobertura | Rango de plazo | Porcentaje de los contratos que solicitaron la garantía |
|---|---|---|---|
| Cumplimiento del contrato | 20% | vigencia igual a la del plazo del contrato y seis meses (6) más | El 20% del valor total del contrato incluido IVA |
| Pago de salarios | 5% | vigencia por el término del contrato y tres (3) años más | El 10% del valor total del contrato incluido IVA |
| Calidad del servicio | 10% | vigencia igual a la del plazo del contrato y seis meses (6) más | Por valor equivalente a 200 SMLMV |
| Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados | 20% | con vigencia equivalente al plazo de ejecución del contrato y por un término de un (1) año, contado a partir de la aprobación del acta de terminación del contrato. | El 20% del valor total del contrato incluido IVA |

| Cobertura exigible | Rango de porcentaje de cobertura | Rango de plazo | Porcentaje de los contratos que solicitaron la garantía |
|---|---|---|---|
| **Responsabilidad civil extracontractual** | Por valor equivalente a 200 SMLMV | vigencia igual a la del plazo de ejecución del contrato | Por valor equivalente a 200 SMLMV |

El contratista deberá restablecer el valor de las garantías cuando este se haya visto reducido por razón de las reclamaciones efectuadas por la entidad contratante. De igual manera, en cualquier evento en que se aumente o adicione el valor del contrato o se prorrogue su término de ejecución, el contratista deberá ampliar el valor de la garantía otorgada o ampliar su vigencia, según el caso.

- ***Especificaciones o requisitos técnicos relevantes***

Las siguientes son las especificaciones relevantes encontradas en los procesos de contratación analizados de otras Entidades Estatales.

Prestar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo, con suministro de reflectores y mantenimiento de luces de piso del Museo Nacional de Colombia, asegurando que las tareas se ejecuten correctamente según las buenas prácticas recomendadas por fábrica, garantizando el funcionamiento de los equipos antes y después del procedimiento de mantenimiento.

El contratista debe ejecutar todos los trámites que apliquen para los nuevos repuestos, en caso de ser importados los elementos objeto de la presente contratación, y suministrar la respectiva documentación con el fin de verificar el cumplimiento de las obligaciones fiscales y aduaneras del proceso de importación.

Cada elemento suministrado debe ser nuevo, original de fábrica, vigente en el mercado, de la última versión liberada y no descatalogado por el fabricante.

Las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo, para el sistema de iluminación exterior del Museo Nacional de Colombia son responsabilidad del contratista, quien debe garantizar y proveer el personal idóneo para la ejecución de las actividades en mención.

**Aspectos técnicos de la demanda**

- *Clasificación UNSPSC*

**Tabla 11.** Clasificación UNSPSC para Contratar el servicio de calibración de los equipos de medición de humedad relativa y temperatura que se encuentran en funcionamiento en diferentes dependencias del Ministerio de las Culturas.

| Segmento | Familia | Clase | Producto | Nombre – Clase o producto |
|---|---|---|---|---|
| 39000000 | 39110000 | 39101600 | 39111616 | Accesorios de iluminación exterior |
| 39000000 | 39110000 | 39101600 | 39111611 | Reflectores |
| 39000000 | 39110000 | 39101600 | 39111615 | Luces exteriores para iluminación puntual instalada en el suelo |

- ***Especificaciones técnicas relevantes del bien o servicio a contratar***

Las especificaciones técnicas establecidas por la entidad se relacionan en el **ANEXO TÉCNICO DEL PROCESO**.

**ANÁLISIS DE LA OFERTA**

Se selecciona en la herramienta Análisis de oferta de Colombia Compra Eficiente el código de segmento 39000000, para servicios basados en componentes, accesorios y suministro de sistemas eléctricos e iluminación:

**Gráfico 13. Contratación anual para la familia 39**

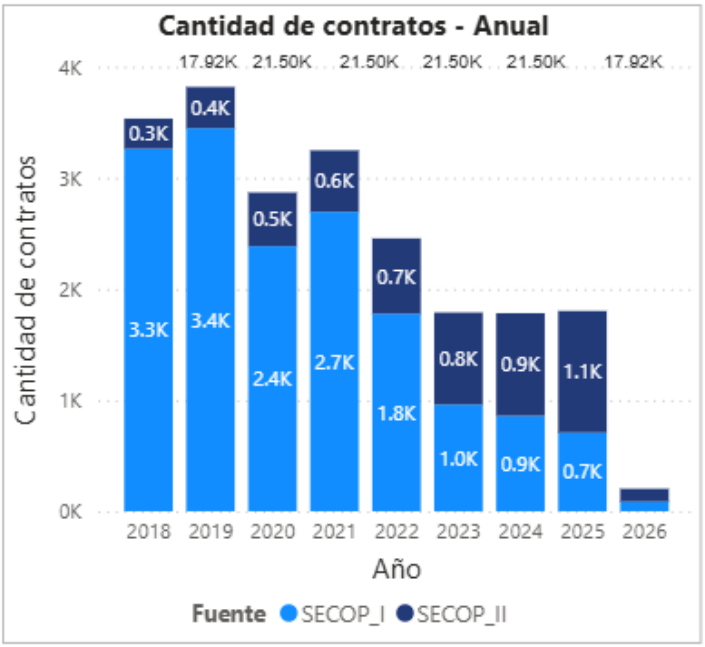


**Gráfico 14. Valor total estimado por entidad.**

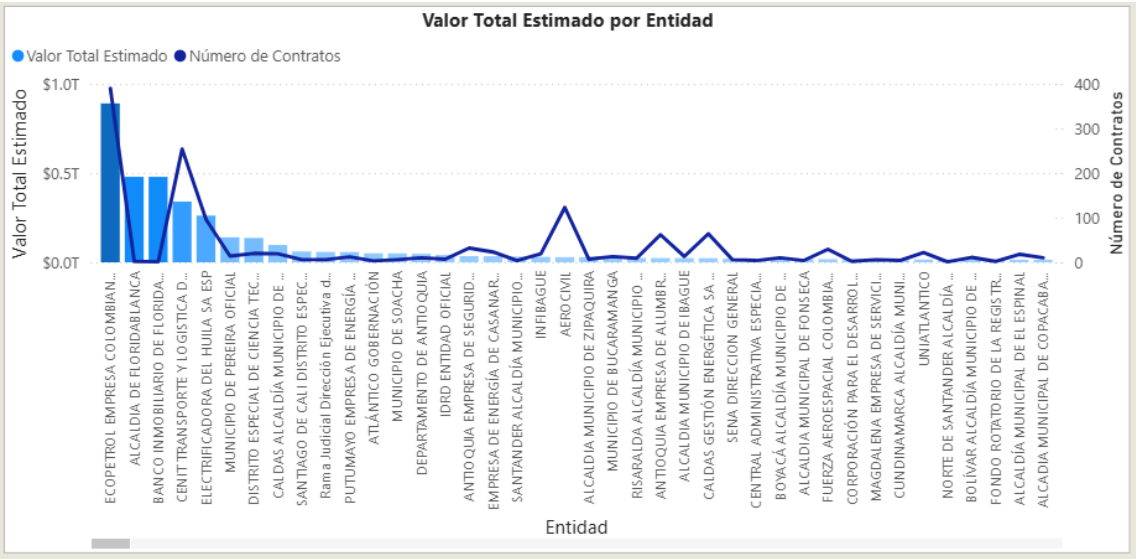



**Gráfico 15. Valor total estimado por proveedor.**

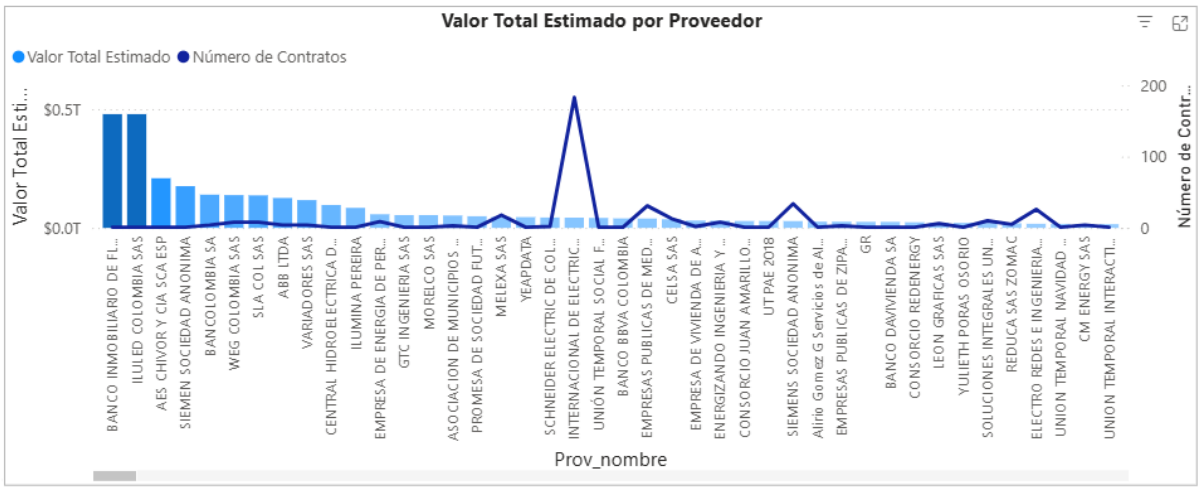



**Gráfico 16. Cantidad de contratos con proveedores plurales en SECOP II**

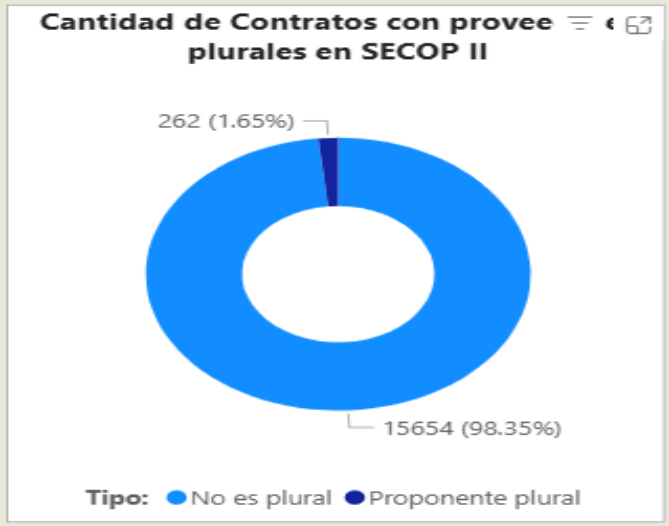



**Gráfico 17. Origen y valor de contratos de proveedores.**




**Gráfico 18. Valor de contratos con proveedores plurales en SECOP II.**

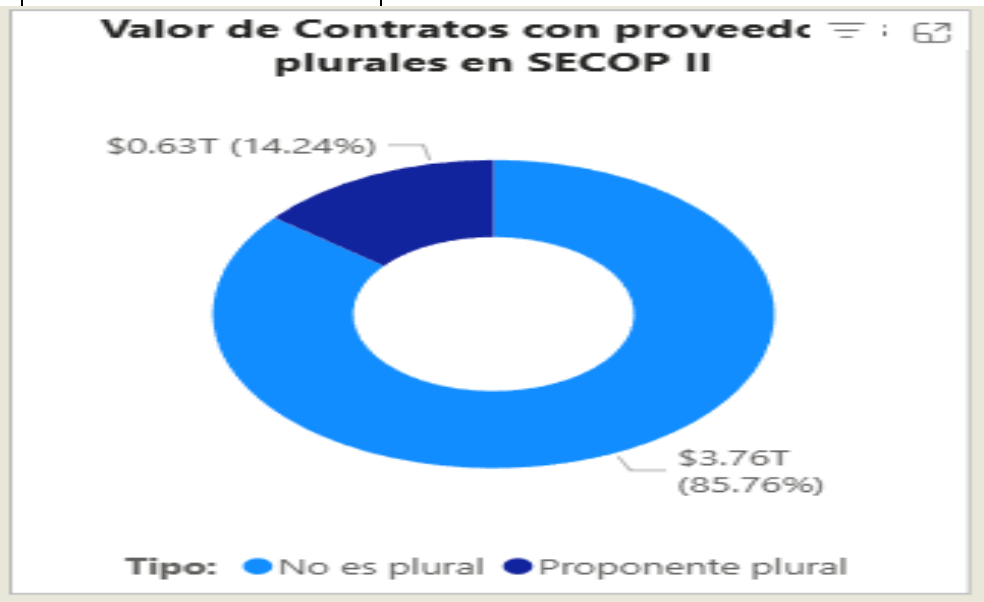
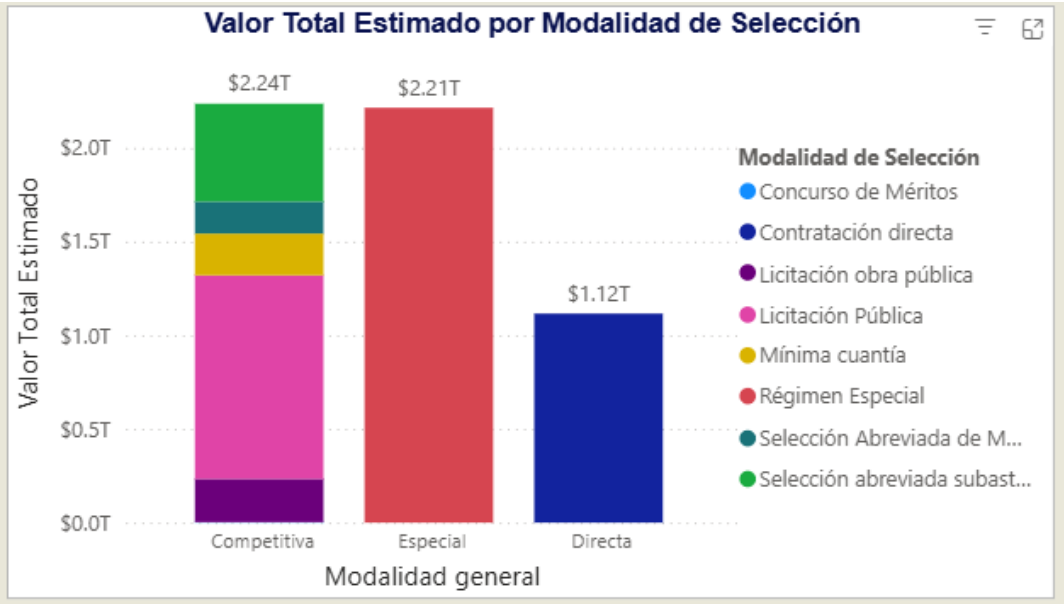



**Gráfico 19. Valor total estimado por Modalidad de contratación.**




El análisis económico se realizó invitando a 7 proveedores (Ecolite, Ludica Tecnolyte, Prisma ingeniería, Damalux, Imteryx Ingeniería e Innovación SAS, Grados Ingeniera SASA y M&G Soluciones Profesionales SAS) a cotizar para obtener el estudio de mercado; de esta invitación se recibieron 3 cotizaciones de las empresas Imteryx Ingeniería e Innovación SAS, Grados Ingeniera SASA y M&G Soluciones Profesionales SAS, las cuales se tuvieron en cuenta para el estudio de precios. **Teniendo**

**en cuenta lo anterior, el estudio de precios del mercado se definió con la media armónica de las 3 cotizaciones que responden a las especificaciones de la invitación a cotizar.**

**Tabla 14. Proveedores de servicio**

| Proveedor de servicio | Ubicación | Teléfono | Correo Electrónico y/o Página Web |
|---|---|---|---|
| GRADOS INGENIERÍA SAS | CLL 99No 49-70, Bogotá, Colombia | +57 317 502 7587 | Correo electrónico contacto.gra2ingenieria@gmail.com |
| IMTERYX INGENIERÍA E INNOVACIÓN SAS | CL 71 63 66. Bogotá, Colombia | +57 350 847 9650 | Correo electrónico: licitaciones@imteryx.com |
| M&G SOLUIONES PROFESIONALES SAS | CRA 60 N 2A 61, Bogotá, Colombia | +57 321 342 8634 | Correo electrónico: Gerencia@mygsoluciones.com |

**Fuente:** Elaboración propia (2026)

Identificación del Servicio:

Los agentes que intervienen en este proceso son empresas nacionales, que se caracterizan por conocer los procesos de mantenimiento preventivo y correctivo de sistemas de iluminación exterior, además del suministro de elementos relacionados.

Se realizó un estudio de mercado con proveedores reconocidos del sector que ofrecen estos servicios, adicionalmente llevan mucho tiempo en el mercado y aceptaron la invitación a cotizar. Por lo tanto, la entidad puede confiar en que estas empresas que hacen parte del sector tienen la capacidad tanto económica como técnica, y además cumplen con lo establecido en los estándares y normas internacionales.

El proceso está elaborado para que el Ministerio garantice la pluralidad de oferentes.

En desarrollo del principio de planeación y con el propósito de efectuar un adecuado análisis del sector económico, la Entidad realizó la solicitud de cotizaciones a proveedores con capacidad para atender el objeto contractual, incluyendo dentro de estos a empresas que ostentan la calidad de micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES), con el fin de promover su participación en la contratación pública y obtener información suficiente para determinar las condiciones técnicas, comerciales y económicas del mercado.

Las cotizaciones recibidas permitieron identificar los precios de referencia, las condiciones de suministro, los plazos de ejecución y la disponibilidad de los bienes o servicios requeridos, constituyéndose en un insumo para la elaboración del presupuesto oficial y la estructuración del proceso de selección. En consecuencia, la Entidad considera que el estudio de mercado refleja las condiciones reales del sector y garantiza que el valor estimado del contrato corresponde a precios acordes con el mercado.

Con base en lo anterior, el valor promedio total que arrojó el estudio de mercado es **CUATRO MILLONES OCHENTA Y UN MIL SESENTA Y CUATRO PESOS M/CTE IVA INCLUIDO ($4.081.064,00).**

Las cotizaciones recibidas por las empresas Imteryx Ingeniería e Innovación SAS, Grados Ingeniera SASA y M&G Soluciones Profesionales SAS y el análisis comparativo de precios, tienen los siguientes valores individuales:

| | | | | GRADOS INGENIERIA S.A.S | IMTERYX INGENIERÍA E INNOVACIÓN | M&G SOLUCIONES PROFESIONALES S.A.S | MEDIA ARMÓNICA | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ÍTEM | DESCRIPCIÓN DEL BIEN O SERVICIO | UNIDAD | CANTIDAD | VR. UNITARIO (IVA INCLUIDO) | VR. UNITARIO (IVA INCLUIDO) | VR. UNITARIO (IVA INCLUIDO) | VR. UNITARIO OFICIAL (IVA INCLUIDO) | VR. TOTAL (IVA INCLUIDO) |
| | MUSEO NACIONAL DE COLOMBIA | | | | | | | |
| 1.1 | Realizar una visita técnica en el Museo Nacional de Colombia con enfoque en el mantenimiento preventivo y correctivo de las luminarias externas identificadas, efectuando un diagnóstico integral que determine su estado general de funcionamiento y conservación. Detallando de manera verificable las necesidades de mantenimiento correctivo y reposición de piezas o repuestos, junto con especificaciones técnicas, cantidades y recomendaciones, las cuales deberán consignarse en un informe técnico con soporte fotográfico. | SERVICIO | 1 | $ 1.249.500,00 | $ 416.500,00 | $ 2.629.900,00 | $ 837.632 | $ 837.632 |
| 1.2 | Realizar una visita técnica en el Museo Nacional de Colombia para ejecutar las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo previamente identificadas en el informe técnico derivado del diagnóstico inicial de las luminarias externas con afectaciones. La intervención deberá comprender la ejecución integral de las acciones correctivas y preventivas requeridas, incluyendo la reparación, ajuste y/o sustitución de componentes según corresponda, garantizando el restablecimiento de las condiciones óptimas de funcionamiento de los elementos. El proveedor deberá disponer de personal calificado y competente para la ejecución de las actividades, cumpliendo con los estándares técnicos aplicables y las condiciones de seguridad exigidas. | SERVICIO | 1 | $ 952.000,00 | $ 4.165.000,00 | $ 7.151.900,00 | $ 2.097.405 | $ 2.097.405 |
| 1.3 | Suministrar e instalar un reflector LED solar de 200W con sistema de fotocontrol integrado, en la zona externa del Museo Nacional de Colombia, garantizando su correcta ubicación a una altura no mayor a quince (15) metros. La instalación deberá ejecutarse con mano de obra calificada y certificada para trabajo en alturas, cumpliendo con la normativa vigente en seguridad y salud en el trabajo, así como con los estándares técnicos aplicables para este tipo de equipos. El proveedor deberá asegurar la correcta fijación, conexión y puesta en funcionamiento del reflector, garantizando su operatividad, eficiencia lumínica y autonomía energética. | UNIDAD | 2 | $ 2.324.070,00 | $ 666.400,00 | $ 1.455.900,00 | $ 1.146.027 | $ 1.146.027 |
| VALOR TOTAL IVA INCLUIDO | | | | $ 4.525.570,00 | $ 5.247.900,00 | $ 11.237.700,00 | $ 4.081.064 | $ 4.081.064 |

Esté valor incluye todos los gastos relacionados a los procesos visitas técnicas, informes, mantenimientos preventivos y correctivos junto con la mano de obra para el cumplimiento del objeto del presente proceso selectivo y el pago de los impuestos, tasa y contribuciones de ley y demás erogaciones que deba incurrir el contratista para el cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato. Sin embargo, por la naturaleza del proceso, el valor no incluye lo relacionado a repuesto y reposición de elementos, componentes y luminarias existentes que se encuentren en mal estado. Por tal razón se hace uso de una bolsa de repuestos que cubra el valor.

## CONCLUSIONES

- Se ha verificado una depreciación técnica y operativa crítica en el sistema de iluminación perimetral del costado occidental del inmueble. Esta condición se deriva de la convergencia de dos factores: la obsolescencia tecnológica de los componentes actuales y el impacto acumulativo

de agentes antropogénicos y climáticos. Como consecuencia, el sistema presenta una disminución en los niveles de luminancia exigidos por los estándares de seguridad y de realce estético arquitectónico, lo que hace imperativa una intervención integral para restablecer la funcionalidad y eficiencia energética del sistema.

- El proceso de contratación se fundamenta en un modelo de Mantenimiento Integral (Preventivo y Correctivo), para garantizar la continuidad del servicio. La solución técnica articula la sostenibilidad mediante la implementación de tecnología LED solar con sistemas de foto control integrados, asegurando autonomía operativa y reducción de costos energéticos.
- La viabilidad operativa del contrato está estrictamente ligada al cumplimiento del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE) y la normativa de seguridad para trabajos en alturas (Resolución 4272 de 2021). Para mitigar riesgos de responsabilidad civil y técnica, el contratista deberá acreditar personal técnico certificado por el CONTE, asegurando que los insumos suministrados cumplan con criterios de originalidad, vigencia tecnológica (no descatalogados) y certificaciones de calidad de fábrica.
- Debido a la imposibilidad técnica de predeterminar el nivel de desgaste interno de la red antes del diagnóstico inicial, se justifica la adopción de un modelo de Bolsa de Repuestos. Este mecanismo permite una ejecución presupuestal eficiente, separando los costos fijos de mantenimiento (honorarios, visitas técnicas y diagnósticos) de los costos variables por suministro de insumos. Esta estructura garantiza que la Entidad solo sufrague los componentes efectivamente requeridos para el restablecimiento del sistema, optimizando el uso de los recursos públicos.
- El análisis de mercado identifica dos variables externas de alto impacto:
    - **Exposición Cambiaria:** La dependencia de componentes importados supedita el costo de los insumos a la volatilidad de la TRM, factor que debe ser monitoreado para evitar desequilibrios económicos en el contrato.
    - **Ajuste de Costos Operativos:** La proyección de incremento salarial para la vigencia 2026 influye directamente en la estructura de costos de la mano de obra especializada y la seguridad social, lo cual ha sido ponderado en la estimación del presupuesto base para asegurar la suficiencia de las ofertas.

Cordialmente,

**MARÍA PAOLA RODRIGUEZ PRADA**
Directora (E)
**Museo Nacional de Colombia**

Proyectó: Andrés Mauricio Sánchez Ortega – Arquitecto contratista UAE MNC.

Revisó: Diego Eduardo Beltrán Hernández – Contratista Oficina Jurídica UAE MNC

**Referencias**

Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2026). Boletín Técnico Encuesta Mensual Manufacturera con Enfoque Territorial EMMET Diciembre 2023. https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/industria/encuesta-mensual-manufacturera-con-enfoque-territorial-emmet

Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2026). Boletín Técnico Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE) Diciembre 2023pr. https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/indicador-de-seguimiento-a-la-economia-ise

Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2026). Boletín Técnico Producto Interno Bruto (PIB) IV trimestre 2023pr. https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/pib-informacion-tecnica

Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2026). Producto Interno Bruto -PIB- nacional trimestral. https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-departamentales/cuentas-nacionales-departamentales-pib-trimestral-bogota-d-c/cuentas-nacionales-departamentales-pib-trimestral-bogota-d-c-historicos

Sistema Electrónico para la Contratación Pública SECOP II. (2026). Modelo de Abastecimiento Estratégico. https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiZTJhMmZkNTgtYTlkNC00NmEzLWI1NmUtYjc1ZTM4ZTE3MTVjIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9