**ESTUDIO DE SECTOR**

**OBJETO: 5_9503_556 CONTRATAR LA COMPRA DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL PARA APRENDICES Y LA ADQUISICIÓN DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PARA LOS APRENDICES DE LOS PROGRAMAS DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN E INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE LA INNOVACIÓN, LA AGROINDUSTRIA Y LA AVIACIÓN.**

**SENA**

**CENTRO DE LA INNOVACIÓN LA AGROINDUSTRIA Y LA AVIACIÓN**

**RIONEGRO**

**2023**



Regional Antioquia/Centro de la Innovación la Agroindustria y la Aviación
Dirección Carrera 48 No. 49-62, Rionegro - Antioquia - PBX 604 576 00 00

@SENAComunica
www.sena.edu.co

## INTRODUCCIÓN

El SENA contratará el suministro de insumos, materiales y elementos para apoyar los proyectos de la línea de Tecnoacademia para los lotes de materiales de diseño, prototipado entre otros, con personas naturales o jurídicas con experiencia relacionada y que cuenten con personal idóneo y estén catalogadas con el código de bienes y servicios establecido por el clasificador de Colombia compra eficiente, usando el sistema de Codificación Estándar de Productos y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC) y demás códigos CIIU, establecidos por la normativa Nacional, con el propósito de adelantar el presente proceso contractual del Centro de la Innovación, la Agroindustria y la Aviación, de Rionegro (Antioquia), como lo estipula la Convención Colectiva.

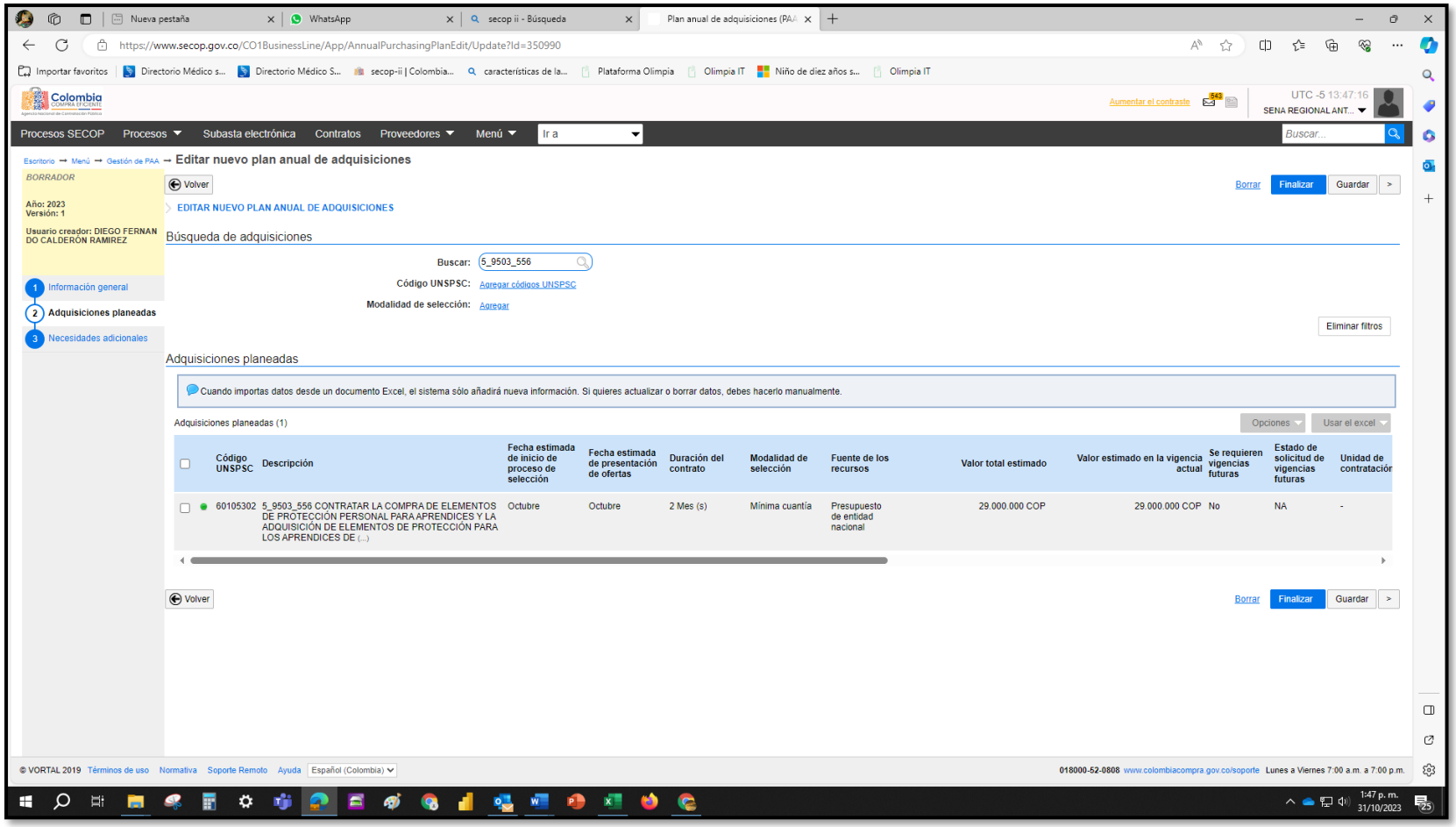
Los servicios requeridos figuran en el clasificador de bienes y servicios así:

| Código | Descripción |
|---|---|
| 60105302 | Materiales de enseñanza de habilidades laborales básicas |
| 24141500 | Suministros para seguridad y protección |

**SECTOR TERCIARIO DE LA ECONOMÍA:** Incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. Como ejemplos de ello tenemos el comercio, los restaurantes, los hoteles, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales, el Gobierno, etc. Es indispensable aclarar que los dos primeros sectores producen bienes tangibles, por lo cual son considerados como sectores productivos. El tercer sector se considera no productivo, puesto que no produce bienes tangibles pero, sin embargo, contribuye a la formación del ingreso nacional y del producto nacional. Algunas actividades de este sector son: la medina, la enseñanza, el comercio, el turismo, las telecomunicaciones, las finanzas, entre otros.

**SECTOR COMERCIO SEGÚN LA ACTIVIDAD ECONÓMICA DESARROLLADA:** Hace parte del sector terciario de la economía e incluye comercio al por mayor, minorista, centros comerciales, cámaras de comercio, San Andresito, plazas de mercado y, en general, a todos aquellos que se relacionan con la actividad de comercio de diversos productos a nivel nacional o internacional.

## PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES



## 1. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

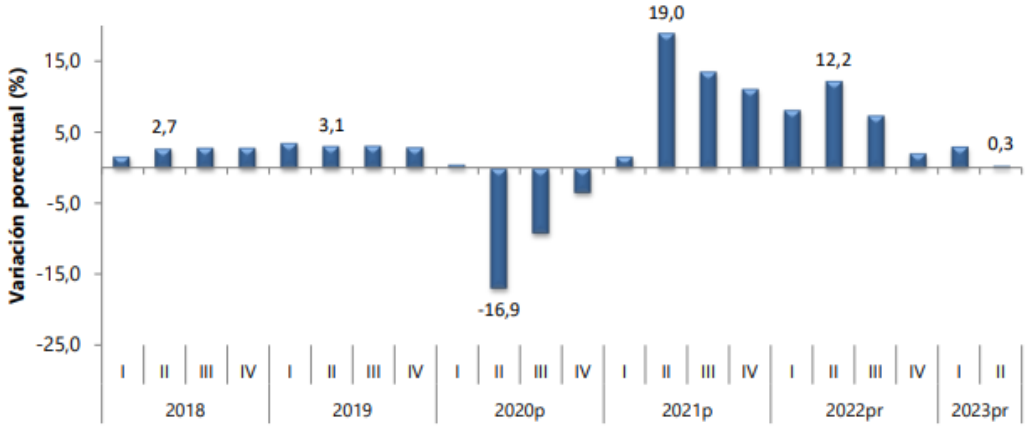
### 1.1 Contexto económico

**Boletín Técnico del DANE[1]**

**Según Boletín Técnico del DANE del 15/08/2023 se presentan las siguientes estadísticas:**

# Producto Interno Bruto (PIB)
## II trimestre 2023 preliminar

**Gráfico 1. Producto Interno Bruto**
**Tasa de crecimiento en volumen[1]**
**2018-I / 2023Pr-II**




**Fuente:** DANE, Cuentas nacionales
[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015
Prpreliminar
Pprovisional

**1. Producto Interno Bruto (PIB) series encadenadas de volumen con año de referencia 2015**

**1.1 PIB desde el enfoque de la producción**



[1] https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-IItrim2023.pdf

En el segundo trimestre de 2023pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 0,3% respecto al mismo periodo de 2022pr (ver tabla 1). 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 4,5% (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 12,2% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).

- Explotación de minas y canteras crece 3,8% (contribuye 0,2 puntos porcentuales a la variación anual). Durante el primer semestre de 2023pr, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento 1,7%.

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

- 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 15,5% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual).

- Actividades financieras y de seguros crece 12,7% (contribuye 0,6 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 3,2% (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 decrece 1,0%. Esta variación se explica principalmente por la siguiente dinámica:

- Actividades financieras y de seguros decrece 3,0%.

- Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida decrece 2,9%.

- Industrias manufactureras decrece 2,6%.

**Tabla 1. Valor agregado por actividad económica**
**Tasas de crecimiento en volumen[1]**
**Segundo trimestre 2023[pr]**

| Actividad económica | Tasas de crecimiento (%) | | |
|---|---|---|---|
| | Serie original | | Serie ajustada por efecto estacional y calendario |
| | Anual | Año corrido | Trimestral |
| | 2023[pr]-II / 2022[pr]-II | 2023[pr]-/ 2022[pr] | 2023[pr]-II / 2023[pr]-I |
| Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca | -1,4 | -0,3 | 0,4 |
| Explotación de minas y canteras | 3,8 | 4,1 | 1,1 |
| Industrias manufactureras | -4,0 | -1,6 | -2,6 |
| Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2] | 1,3 | 1,3 | 1,2 |
| Construcción | -3,7 | -3,6 | 0,5 |
| Comercio al por mayor y al por menor[3] | -3,2 | -1,3 | -2,9 |
| Información y comunicaciones | 1,1 | 1,8 | 0,5 |
| Actividades financieras y de seguros | 3,7 | 12,7 | -3,0 |
| Actividades inmobiliarias | 1,8 | 1,9 | 0,4 |
| Actividades profesionales, científicas y técnicas[4] | -0,2 | 0,8 | -0,8 |
| Administración pública, defensa, educación y salud[5] | 4,5 | 3,2 | 3,4 |
| Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6] | 12,2 | 15,5 | -2,2 |
| **Valor agregado bruto** | **0,3** | **1,6** | **-1,0** |
| Impuestos menos subvenciones sobre los productos | 0,8 | 2,4 | -0,3 |
| **Producto Interno Bruto** | **0,3** | **1,7** | **-1,0** |

**Fuente:** DANE, Cuentas nacionales

[Pr] preliminar

[1] Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

[2] Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental.

[3] Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida.

[4] Actividades profesionales, científicas y técnicas; Actividades de servicios administrativos y de apoyo.

[5] Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales.

[6] 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.

1.1.1 Valor agregado por actividad económica

Agricultura - ganadería - caza, silvicultura y pesca

En el segundo trimestre de 2023pr, el valor agregado de la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca decrece 1,4% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2022pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 2):

- Cultivos agrícolas transitorios; cultivos agrícolas permanentes; propagación de plantas (actividades de viveros, excepto viveros forestales); actividades de apoyo a la agricultura y la ganadería y posteriores a la cosecha; explotación mixta (agrícola y pecuaria) y caza ordinaria y mediante trampas; y actividades de servicios conexas decrece 0,5%.
- Cultivo permanente de café decrece 7,7%.
- Ganadería decrece 2,9%.
- Silvicultura y extracción de madera decrece 8,5%.
- Pesca y acuicultura crece 18,0%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece en 0,4%, explicado por:

Cultivos agrícolas transitorios; cultivos agrícolas permanentes; propagación de plantas (actividades de viveros, excepto viveros forestales); actividades de apoyo a la agricultura y la ganadería y posteriores a la cosecha; explotación mixta (agrícola y pecuaria) y caza ordinaria y mediante trampas; y actividades de servicios conexas crece 0,9%.

- Cultivo permanente de café decrece 7,1%.
- Ganadería decrece 1,0%.
- Silvicultura y extracción de madera decrece 10,5%.
- Pesca y acuicultura decrece 0,8%.

**Tabla 2. Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca**
**Tasas de crecimiento en volumen[1]**
**Segundo trimestre 2023pr**

| Actividad económica | Tasas de crecimiento (%) | | |
|---|---|---|---|
| | Serie original | | Serie ajustada por efecto estacional y calendario |
| | Anual | Año corrido | Trimestral |
| | 2023pr-II / 2022pr-II | 2023pr/ 2022pr | 2023pr-II / 2023pr-I |
| Cultivos agrícolas transitorios; cultivos agrícolas permanentes[2] | -0,5 | -0,4 | 0,9 |
| Cultivo permanente de café | -7,7 | -0,5 | -7,1 |
| Ganadería | -2,9 | -1,9 | -1,0 |
| Silvicultura y extracción de madera | -8,5 | -4,7 | -10,5 |
| Pesca y acuicultura | 18,0 | 14,4 | -0,8 |
| **Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca** | **-1,4** | **-0,3** | **0,4** |

**Fuente:** DANE, Cuentas nacionales

Pr preliminar

[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

[2]Cultivos agrícolas transitorios; cultivos agrícolas permanentes; propagación de plantas (actividades de viveros, excepto viveros forestales); actividades de apoyo a la agricultura y la ganadería, y posteriores a la cosecha, explotación mixta (agrícola y pecuaria) y caza ordinaria y mediante trampas y actividades de servicios conexas.

Explotación de minas y canteras

En el segundo trimestre de 2023pr, el valor agregado de explotación de minas y canteras crece 3,8% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2022pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 3):

- Extracción de carbón de piedra y lignito crece 1,0%.
- Extracción de petróleo crudo y gas natural y actividades de apoyo para la extracción de petróleo y de gas natural crece 3,2%.
- Extracción de minerales metalíferos crece 15,1%.
- Extracción de otras minas y canteras decrece 6,0%.
- Actividades de apoyo para otras actividades de explotación de minas y canteras crece 3,3%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de explotación de minas y canteras crece en 1,1%, explicado por:

- Extracción de carbón de piedra y lignito decrece 1,8%.

- Extracción de petróleo crudo y gas natural y actividades de apoyo para la extracción de petróleo y de gas natural crece 1,4%.
- Extracción de minerales metalíferos decrece 1,5%.
- Extracción de otras minas y canteras decrece 0,9%.
- Actividades de apoyo para otras actividades de explotación de minas y canteras crece 0,8%.

**Tabla 3. Explotación de minas y canteras**
**Tasas de crecimiento en volumen[1]**
**Segundo trimestre 2023pr**

| Actividad económica | Tasas de crecimiento (%) | | |
|---|---|---|---|
| | Serie original | | Serie ajustada por efecto estacional y calendario |
| | Anual | Año corrido | Trimestral |
| | 2023pr-II / 2022pr-II | 2023pr/ 2022pr | 2023pr-II / 2023pr-I |
| Extracción de carbón de piedra y lignito | 1,0 | 1,7 | -1,8 |
| Extracción de petróleo crudo y gas natural[2] | 3,2 | 3,1 | 1,4 |
| Extracción de minerales metalíferos | 15,1 | 15,4 | -1,5 |
| Extracción de otras minas y canteras | -6,0 | -4,2 | -0,9 |
| Actividades de apoyo para otras actividades de explotación de minas y canteras | 3,3 | 3,4 | 0,8 |
| **Explotación de minas y canteras** | **3,8** | **4,1** | **1,1** |

**Fuente:** DANE, Cuentas nacionales
[Pr]preliminar
[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.
[2]Extracción de petróleo crudo y gas natural y actividades de apoyo para la extracción de petróleo y de gas natural.

## Industrias manufactureras

En el segundo trimestre de 2023pr, el valor agregado de las industrias manufactureras decrece 4,0% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2022pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 4):

- Elaboración de productos alimenticios; elaboración de bebidas; elaboración de productos de tabaco decrece 2,9%.
- Fabricación de productos textiles; confección de prendas de vestir; curtido y recurtido de cueros; fabricación de calzado; fabricación de artículos de viaje, maletas, bolsos de mano y artículos similares, y fabricación de artículos de talabartería y guarnicionería; adobo y teñido de pieles decrece 15,3%.

- Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de cestería y espartería; fabricación de papel, cartón y productos de papel y de cartón; actividades de impresión; producción de copias a partir de grabaciones originales decrece 11,2%.
- Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles; fabricación de sustancias y productos químicos; fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico; fabricación de productos de caucho y de plástico; fabricación de otros productos minerales no metálicos decrece 0,3%.
- 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 otros tipos de equipo de transporte; instalación, mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo decrece 5,7%.
- Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras decrecen 5,7%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de las industrias manufactureras decrece en 2,6%, explicado por:

- Elaboración de productos alimenticios; elaboración de bebidas; elaboración de productos de tabaco decrece 2,1%.
- Fabricación de productos textiles; confección de prendas de vestir; curtido y recurtido de cueros; fabricación de calzado; fabricación de artículos de viaje, maletas, bolsos de mano y artículos similares, y fabricación de artículos de talabartería y guarnicionería; adobo y teñido de pieles decrece 4,9%.
- Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de cestería y espartería; fabricación de papel, cartón y productos de papel y de cartón; actividades de impresión; producción de copias a partir de grabaciones originales decrece 2,5%.
- Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles; fabricación de sustancias y productos químicos; fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico; fabricación de productos de caucho y de plástico; fabricación de otros productos minerales no metálicos decrece 1,1%.
- 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 otros tipos de equipo de transporte; instalación, mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo decrece 3,2%.

- Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras decrecen 3,1%.

**Tabla 4. Industrias manufactureras**
**Tasas de crecimiento en volumen[1]**
**Segundo trimestre 2023[pr]**

| Actividad económica | Tasas de crecimiento (%) | | |
|---|---|---|---|
| | Serie original | | Serie ajustada por efecto estacional y calendario |
| | Anual | Año corrido | Trimestral |
| | 2023[pr]-II / 2022[pr]-II | 2023[pr]/ 2022[pr] | 2023[pr]-II / 2023[pr]-I |
| Elaboración de productos alimenticios[2] | -2,9 | -1,5 | -2,1 |
| Fabricación de productos textiles[3] | -15,3 | -11,2 | -4,9 |
| Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles[4] | -11,2 | -8,2 | -2,5 |
| Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles[5] | -0,3 | 1,6 | -1,1 |
| Fabricación de productos metalúrgicos básicos[6] | -5,7 | -1,9 | -3,2 |
| Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras | -5,7 | -2,0 | -3,1 |
| **Industrias manufactureras** | **-4,0** | **-1,6** | **-2,6** |

**Fuente:** DANE, Cuentas nacionales

[pr] preliminar

[1] Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

[2] Elaboración de productos alimenticios; elaboración de bebidas; elaboración de productos de tabaco.

[3] Fabricación de productos textiles; confección de prendas de vestir; curtido y recurtido de cueros; fabricación de calzado; fabricación de artículos de viaje, maletas, bolsos de mano y artículos similares, y fabricación de artículos de talabartería y guarnicionería; adobo y teñido de pieles.

[4] Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de cestería y espartería; fabricación de papel, cartón y productos de papel y de cartón; actividades de impresión; producción de copias a partir de grabaciones originales.

[5] Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles; fabricación de sustancias y productos químicos; fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico; fabricación de productos de caucho y de plástico; fabricación de otros productos minerales no metálicos.

[6] 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 otros tipos de equipo de transporte; instalación, mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo.

**Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado**

En el segundo trimestre de 2023pr, el valor agregado de la actividad suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece 1,3% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2022pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 5):

- Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado crece 2,4%.
- Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental decrece 1,5%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la actividad suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece en 1,2%, explicado por:

- Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado crece 0,9%.
- Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece 1,4%.

**Tabla 5. Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[1]**
**Tasas de crecimiento en volumen[2]**
**Segundo trimestre 2023[pr]**

| Actividad económica | Tasas de crecimiento (%) | | |
|---|---|---|---|
| | Serie original | | Serie ajustada por efecto estacional y calendario |
| | Anual | Año corrido | Trimestral |
| | 2023[pr]-II / 2022[pr]-II | 2023[pr]/ 2022[pr] | 2023[pr]-II / 2023[pr]-I |
| Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado | 2,4 | 2,4 | 0,9 |
| Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales[3] | -1,5 | -1,5 | 1,4 |
| **Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[1]** | **1,3** | **1,3** | **1,2** |

**Fuente:** DANE, Cuentas nacionales

[pr] preliminar

[1] Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental.

[2] Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

[3] Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental.

En el segundo trimestre de 2023pr, el valor agregado de la construcción decrece 3,7% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2022pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 6):

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales crece 3,1%.
- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil decrece 17,9%.
- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece 3,2%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la construcción crece en 0,5%, explicado por:

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales crece 3,6%.
- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil decrece 3,6%.
- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece 0,6%.

**Tabla 6. Construcción**
**Tasas de crecimiento en volumen[1]**
**Segundo trimestre 2023[pr]**

| Actividad económica | Tasas de crecimiento (%) | | |
|---|---|---|---|
| | Serie original | | Serie ajustada por efecto estacional y calendario |
| | Anual | Año corrido | Trimestral |
| | 2023[pr]-II / 2022[pr]-II | 2023[pr] / 2022[pr] | 2023[pr]-II / 2023[pr]-I |
| Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales | 3,1 | 2,6 | 3,6 |
| Construcción de carreteras y vías de ferrocarril[2] | -17,9 | -16,3 | -3,6 |
| Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil[3] | -3,2 | -3,1 | -0,6 |
| **Construcción** | **-3,7** | **-3,6** | **0,5** |

**Fuente:** DANE, Cuentas nacionales

[Pr] preliminar

[1] Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

[2] Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil.

[3] Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (Alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores).

**Comercio al por mayor y al por menor**

En el segundo trimestre de 2023pr, el valor agregado de comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida decrece 3,2% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2022pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 7):

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas decrece 4,4%.
- Transporte y almacenamiento decrece 0,7%.
- Alojamiento y servicios de comida decrece 3,0%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida decrece en 2,9%, explicado por:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas decrece 2,8%.
- Transporte y almacenamiento decrece 2,1%.
- Alojamiento y servicios de comida crece 0,5%.

**Tabla 7. Comercio al por mayor y al por menor[1]**
**Tasas de crecimiento en volumen[2]**
**Segundo trimestre 2023pr**

| Actividad económica | Tasas de crecimiento (%) | | |
|---|---|---|---|
| | Serie original | | Serie ajustada por efecto estacional y calendario |
| | Anual | Año corrido | Trimestral |
| | 2023pr-II / 2022pr-II | 2023pr/ 2022pr | 2023pr-II / 2023pr-I |
| Comercio al por mayor y al por menor[3] | -4,4 | -3,0 | -2,8 |
| Transporte y almacenamiento | -0,7 | 1,7 | -2,1 |
| Alojamiento y servicios de comida | -3,0 | -0,8 | 0,5 |
| **Comercio al por mayor y al por menor[1]** | **-3,2** | **-1,3** | **-2,9** |

**Fuente:** DANE,Cuentas nacionales
Prpreliminar
[1]Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida.
[2]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.
[3]Comercio al por mayor y en comisión o por contrata; comercio al por menor (incluso el comercio al por menor de combustibles); comercio de vehículos automotores y motocicletas, sus partes, piezas y accesorios.

## Información y comunicaciones

En el segundo trimestre de 2023pr, el valor agregado de información y comunicaciones crece 1,1% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2022pr . Para la serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado crece en 0,5%, respecto al trimestre inmediatamente anterior (ver tabla 8).

Tabla 8. Información y comunicaciones
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Segundo trimestre 2023[pr]

| Actividad económica | Tasas de crecimiento (%) | | |
|---|---|---|---|
| | Serie original | | Serie ajustada por efecto estacional y calendario |
| | Anual | Año corrido | Trimestral |
| | 2023[pr]-II / 2022[pr]-II | 2023[pr]/ 2022[pr] | 2023[pr]-II / 2023[pr]-I |
| **Información y comunicaciones** | **1,1** | **1,8** | **0,5** |

**Fuente:** DANE, Cuentas nacionales
[Pr]preliminar
[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

## Actividades financieras y de seguros

En el segundo trimestre de 2023pr, el valor agregado de las actividades financieras y de seguros crece 3,7% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2022pr . Para la serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado decrece en 3,0%, respecto al trimestre inmediatamente anterior (ver tabla 9).

Tabla 9. Actividades financieras y de seguros
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Segundo trimestre 2023[pr]

| Actividad económica | Tasas de crecimiento (%) | | |
|---|---|---|---|
| | Serie original | | Serie ajustada por efecto estacional y calendario |
| | Anual | Año corrido | Trimestral |
| | 2023[pr]-II / 2022[pr]-II | 2023[pr]/ 2022[pr] | 2023[pr]-II / 2023[pr]-I |
| Actividades financieras y de seguros | 3,7 | 12,7 | -3,0 |

**Fuente:** DANE, Cuentas nacionales
[Pr]preliminar
[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

## Actividades inmobiliarias

En el segundo trimestre de 2023pr, el valor agregado de las actividades inmobiliarias crece 1,8% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2022pr . Para la serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado crece en 0,4%, respecto al trimestre inmediatamente anterior (ver tabla 10).

Tabla 10. Actividades inmobiliarias
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Segundo trimestre 2023[pr]

| Actividad económica | Tasas de crecimiento (%) | | |
|---|---|---|---|
| | Serie original | | Serie ajustada por efecto estacional y calendario |
| | Anual | Año corrido | Trimestral |
| | 2023[pr]-II / 2022[pr]-II | 2023[pr]/ 2022[pr] | 2023[pr]-II / 2023[pr]-I |
| Actividades inmobiliarias | 1,8 | 1,9 | 0,4 |

**Fuente:** DANE, Cuentas nacionales
[Pr]preliminar
[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

**Actividades profesionales, científicas y técnicas**

En el segundo trimestre de 2023pr, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo decrece 0,2% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2022pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 11):

- Actividades profesionales, científicas y técnicas decrece 1,3%.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 0,6%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo decrece en 0,8%, explicado por:

- Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 0,5%.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 0,8%.

**Tabla 11. Actividades profesionales, científicas y tecnicas[1]**
**Tasas de crecimiento en volumen[2]**
**Segundo trimestre 2023[pr]**

| Actividad económica | Tasas de crecimiento (%) | | |
|---|---|---|---|
| | Serie original | | Serie ajustada por efecto estacional y calendario |
| | Anual | Año corrido | Trimestral |
| | 2023[pr]-II / 2022[pr]-II | 2023[pr]/ 2022[pr] | 2023[pr]-II / 2023[pr]-I |
| Actividades profesionales, científicas y técnicas | -1,3 | 0,02 | 0,5 |
| Actividades de servicios administrativos y de apoyo | 0,6 | 1,5 | 0,8 |
| **Actividades profesionales, científicas y técnicas[1]** | **-0,2** | **0,8** | **-0,8** |

**Fuente:** DANE, Cuentas nacionales

[pr]preliminar

[1]Actividades profesionales, científicas y técnicas; actividades de servicios administrativos y de apoyo.

[2]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

**Administración pública y defensa**

**En el segundo trimestre de 2023pr, el valor agregado de la 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% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2022pr.**

**Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 12):**

- **Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria crece 3,5%.**
- **Educación crece 3,9%.**
- **Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 6,4%.**

**Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la administración pública y defensa, planes de seguridad social de afiliación obligatoria; educación; actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece en 3,4%, explicado por:**

- **Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria crece 5,9%.**
- **Educación crece 4,0%.**
- **Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 0,8%.**

**Tabla 12. Administración pública y defensa[1]**
**Tasas de crecimiento en volumen[2]**
**Segundo trimestre 2023pr**

| Actividad económica | Tasas de crecimiento (%) | | |
|---|---|---|---|
| | Serie original | | Serie ajustada por efecto estacional y calendario |
| | Anual | Año corrido | Trimestral |
| | 2023pr-II / 2022pr-II | 2023pr/ 2022pr | 2023pr-II / 2023pr-I |
| Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria | 3,5 | 1,5 | 5,9 |
| Educación | 3,9 | 2,6 | 4,0 |
| Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales | 6,4 | 6,1 | 0,8 |
| **Administración pública y defensa [1]** | **4,5** | **3,2** | **3,4** |

**Fuente:** DANE, Cuentas nacionales
[Pr]preliminar
[1]Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales.
[2]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

**Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios**

**En el segundo trimestre de 2023pr, el valor agregado de las 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 12,2% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2022pr.**

**Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 13):**

- **Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios crece 15,6%.**
- **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 decrece 3,7%.**

**Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de las 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 decrece en 2,2%, explicado por:**

- **Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios decrece 0,8%.**
- **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 0,6%.**

**Tabla 13. Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[1]**
**Tasas de crecimiento en volumen[2]**
**Segundo trimestre 2023pr**

| Actividad económica | Tasas de crecimiento (%) | | |
|---|---|---|---|
| | Serie original | | Serie ajustada por efecto estacional y calendario |
| | Anual | Año corrido | Trimestral |
| | 2023pr-II / 2022pr-II | 2023pr/ 2022pr | 2023pr-II / 2023pr-I |
| Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios | 15,6 | 18,2 | -0,8 |
| Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores[3] | -3,7 | 2,5 | 0,6 |
| **Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades[1]** | **12,2** | **15,5** | **-2,2** |

**Fuente:** DANE, Cuentas nacionales

pr preliminar

[1]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.

[2]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

[3]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.

### 1.2 PIB desde el enfoque del gasto

En el segundo trimestre de 2023pr, el Producto Interno Bruto en su serie original crece 0,3% respecto al mismo periodo de 2022pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos del componente del gasto (ver tabla 14):

- Gasto en consumo final crece 1,0%.
- Formación bruta de capital decrece 24,0%.
- Exportaciones crecen 2,4%.
- Importaciones decrecen 14,5%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto decrece en 1,0%, en su serie ajustada por efecto estacional y calendario. Esta variación se explica por la siguiente dinámica:

- Gasto en consumo final crece 2,3%.
- Formación bruta de capital decrece 13,8%.
- Exportaciones crecen 2,6%.
- Importaciones decrecen 7,6%.

**Tabla 14. Componentes del gasto**
**Tasas de crecimiento en volumen[1]**
**Segundo trimestre 2023[pr]**

| Componentes del gasto | Tasas de crecimiento (%) | | |
|---|---|---|---|
| | Serie original | | Serie ajustada por efecto estacional y calendario |
| | Anual | Año corrido | Trimestral |
| | 2023[pr]-II / 2022[pr]-II | 2023[pr]/ 2022[pr] | 2023[pr]-II / 2023[pr]-I |
| Gasto de consumo final[2] | 1,0 | 1,8 | 2,3 |
| Formación bruta de capital[3] | -24,0 | -15,5 | -13,8 |
| Exportaciones | 2,4 | 2,5 | 2,6 |
| Importaciones | -14,5 | -11,0 | -7,6 |
| **Producto Interno Bruto** | **0,3** | **1,7** | **-1,0** |

**Fuente:** DANE, Cuentas nacionales

[Pr] preliminar

[1] Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

[2] El gasto en consumo final incluye el gasto de consumo final individual de los hogares; gasto de consumo final de las instituciones sin fines de lucro que sirven a los hogares y gasto de consumo final del gobierno general.

[3] La formación bruta de capital incluye la formación bruta de capital fijo, la variación de existencias y la adquisición menos disposición de objetos valiosos.

### 1.2.1 Gasto de consumo final

En el segundo trimestre de 2023pr el gasto de consumo final crece 1,0% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2022pr. Los componentes del gasto que explican este comportamiento son:

- Gasto de consumo final individual de los hogares crece 0,7%.
- Gasto de consumo final del gobierno general crece 2,5%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el gasto de consumo final crece en 2,3% en su serie ajustada por efecto estacional y calendario. Esta variación se explica por la siguiente dinámica:

- Gasto de consumo final individual de los hogares decrece 0,1%.
- Gasto de consumo final del gobierno general crece 5,3%.

**Tabla 15. Gasto de consumo final**
**Tasas de crecimiento en volumen[1]**
**Segundo trimestre 2023pr**

| Componentes del gasto de consumo final | Tasas de crecimiento (%) | | |
|---|---|---|---|
| | Serie original | | Serie ajustada por efecto estacional y calendario |
| | Anual | Año corrido | Trimestral |
| | 2023pr-II / 2022pr-II | 2023pr/ 2022pr | 2023pr-II / 2023pr-I |
| Gasto de consumo final individual de los hogares[2 3] | 0,7 | 1,9 | -0,1 |
| Gasto de consumo final del gobierno general | 2,5 | 1,1 | 5,3 |
| **Gasto de consumo final** | **1,0** | **1,8** | **2,3** |

**Fuente:** DANE, Cuentas nacionales
Pr preliminar
[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.
[2]Incluye el gasto de consumo final de las instituciones sin fines de lucro que sirven a los hogares.
[3]Incluye las compras de bienes por residentes efectuadas en el exterior y excluye la de no residentes efectuadas en el territorio económico.

[14]El gasto de consumo final incluye el gasto de consumo final de los hogares; gasto de consumo final de las instituciones sin fines de lucro que sirven a los hogares y gasto de consumo final del gobierno general.

### 1.2.2. Formación bruta de capital

**En el segundo trimestre de 2023pr, la formación bruta de capital decrece 24,0% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2022pr . Para la serie ajustada**

**por efecto estacional y calendario, la formación bruta de capital decrece en 13,8%, respecto al trimestre inmediatamente anterior.**

**Tabla 16. Formación bruta de capital[1]**
**Tasas de crecimiento en volumen[2]**
**Segundo trimestre 2023pr**

| Componente de la demanda | Tasas de crecimiento (%) | | |
|---|---|---|---|
| | Serie original | | Serie ajustada por efecto estacional y calendario |
| | Anual | Año corrido | Trimestral |
| | 2023pr-II / 2022pr-II | 2023pr/ 2022pr | 2023pr-II / 2023pr-I |
| Formación bruta de capital fijo | -7,8 | -4,2 | -5,3 |
| **Formación bruta de capital[1]** | **-24,0** | **-15,5** | **-13,8** |

**Fuente:** DANE, Cuentas nacionales
Pr preliminar
[1] La formación bruta de capital incluye la formación bruta de capital fijo, la variación de existencias y la adquisición menos disposición de objetos valiosos.
[2] Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

### 1.2.3. Exportaciones

En el segundo trimestre de 2023pr, las exportaciones crecen 2,4% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2022pr . Para la serie ajustada por efecto estacional y calendario, las exportaciones crecen en 2,6%, respecto al trimestre inmediatamente anterior (ver tabla 17).

**Tabla 17. Exportaciones**
**Tasas de crecimiento en volumen[1]**
**Segundo trimestre 2023pr**

| Componente del gasto | Tasas de crecimiento (%) | | |
|---|---|---|---|
| | Serie original | | Serie ajustada por efecto estacional y calendario |
| | Anual | Año corrido | Trimestral |
| | 2023pr-II / 2022pr-II | 2023pr/ 2022pr | 2023pr-II / 2023pr-I |
| **Exportaciones** | 2,4 | 2,5 | 2,6 |

**Fuente:** DANE, Cuentas nacionales
Pr preliminar
[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

### 1.2.4. Importaciones

En el segundo trimestre de 2023pr, las importaciones decrecen 14,5% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2022pr . Para la serie ajustada por efecto estacional y calendario, las importaciones decrecen en 7,6%, respecto al trimestre inmediatamente anterior.

**Tabla 18. Importaciones**
**Tasas de crecimiento en volumen[1]**
**Segundo trimestre 2023pr**

| Componente del gasto | Tasas de crecimiento (%) | | |
|---|---|---|---|
| | Serie original | | Serie ajustada por efecto estacional y calendario |
| | Anual | Año corrido | Trimestral |
| | 2023pr-II / 2022pr-II | 2023pr/ 2022pr | 2023pr-II / 2023pr-I |
| **Importaciones** | -14,5 | -11,0 | -7,6 |

**Fuente:** DANE, Cuentas nacionales
Pr preliminar
[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

## 2. Producto Interno Bruto (PIB) a precios corrientes

## 2.1 PIB desde el enfoque de la producción

En el segundo trimestre de 2023pr, el Producto Interno Bruto crece 7,1% a precios corrientes respecto al mismo periodo de 2022pr (ver tabla 19). 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 13,8% (contribuye 2,2 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 9,9% (contribuye 1,9 puntos porcentuales a la variación anual).
- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 9,5% (contribuye 0,9 puntos porcentuales a la variación anual).

Durante el primer semestre de 2023pr, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento 10,4%. Esta variación se explica principalmente por:

- Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 12,3% (contribuye 2,4 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 12,8% (contribuye 1,9 puntos porcentuales a la variación anual).
- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 13,7% (contribuye 1,3 puntos porcentuales a la variación anual). Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario decrece 0,9% a precios corrientes. Esta variación se explica principalmente por la siguiente dinámica:
- Explotación de minas y canteras decrece 14,8%.
- Industrias manufactureras decrece 3,8%.
- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca decrece 2,4%.

**Tabla 19. Valor agregado por actividad económica**
**Tasas de crecimiento a precios corrientes**
**Segundo trimestre 2023pr**

| Actividad económica | Tasas de crecimiento (%) | | |
|---|---|---|---|
| | Serie Original | | Serie ajustada por efecto estacional y calendario |
| | Anual | Año corrido | Trimestral |
| | 2023pr-II / 2022pr-II | 2023pr/ 2022pr | 2023pr-II / 2023pr-I |
| Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca | 9,5 | 13,7 | -2,4 |
| Explotación de minas y canteras | -20,6 | -5,8 | -14,8 |
| Industrias manufactureras | 4,2 | 9,1 | -3,8 |
| Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[1] | 20,6 | 19,9 | 6,2 |
| Construcción | 8,2 | 7,6 | 3,2 |
| Comercio al por mayor y al por menor[2] | 9,9 | 12,3 | -0,4 |
| Información y comunicaciones | 5,1 | 5,6 | 1,5 |
| Actividades financieras y de seguros | 2,7 | 9,3 | 0,8 |
| Actividades inmobiliarias | 7,8 | 7,2 | 2,3 |
| Actividades profesionales, científicas y técnicas[3] | 8,4 | 9,6 | 2,1 |
| Administración pública, defensa, educación y salud[4] | 13,8 | 12,8 | 4,3 |
| Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[5] | 23,9 | 26,9 | 1,4 |
| **Valor agregado bruto** | **7,2** | **10,3** | **-1,0** |
| Impuestos menos subvenciones sobre los productos | 5,7 | 11,0 | 1,6 |
| **Producto Interno Bruto** | **7,1** | **10,4** | **-0,9** |

**Fuente:** DANE, Cuentas nacionales

pr preliminar

[1]Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental.

[2]Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida.

[3]Actividades profesionales, científicas y técnicas; Actividades de servicios administrativos y de apoyo.

[4]Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales.

[5]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.

## 2.2 PIB desde el enfoque del gasto

En el segundo trimestre de 2023pr, el Producto Interno Bruto a precios corrientes en su serie original crece 7,1% respecto al mismo periodo de 2022pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos del componente del gasto (ver tabla 20):

- Gasto en consumo final crece 12,3%.
- Formación bruta de capital decrece 24,6%.
- Exportaciones decrecen 4,0%.
- Importaciones decrecen 7,4%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto a precios corrientes decrece en 0,9%, en su serie ajustada por efecto estacional y calendario. Esta variación se explica por la siguiente dinámica:

- Gasto en consumo final crece 2,1%.
- Formación bruta de capital decrece 24,3%.
- Exportaciones decrecen 2,3%.
- Importaciones decrecen 8,1%.

**Tabla 20. Componentes del gasto**
**Tasas de crecimiento a precios corrientes**
**Segundo trimestre 2023pr**

| Componentes del gasto | Tasas de crecimiento (%) | | |
|---|---|---|---|
| | Serie original | | Serie ajustada por efecto estacional y calendario |
| | Anual | Año corrido | Trimestral |
| | 2023pr-II / 2022pr-II | 2023pr/ 2022pr | 2023pr-II / 2023pr-I |
| Gasto de consumo final[1] | 12,3 | 14,1 | 2,1 |
| Formación bruta de capital[2] | -24,6 | -11,4 | -24,3 |
| Exportaciones | -4,0 | 4,6 | -2,3 |
| Importaciones | -7,4 | -0,7 | -8,1 |
| **Producto Interno Bruto** | **7,1** | **10,4** | **-0,9** |

**Fuente:** DANE, Cuentas nacionales
pr preliminar
[1]El gasto en consumo final incluye el consumo final individual de los hogares, gasto de consumo final de las instituciones sin animo de lucro al servicio de los hogares y el gasto de consumo final del gobierno general.
[2]La formación bruta de capital incluye la formación bruta de capital fijo, la variación de existencias y la adquisición menos disposición de objetos valiosos.

**3. Revisión de las cifras del primer trimestre del 2023pr**

En este apartado se presenta la revisión de la medición del primer trimestre del año 2023 pr, la cual está asociada a la actualización de indicadores básicos. Es importante mencionar que, en las cuentas trimestrales, se consideran tres secuencias de incorporación de datos fuente, las cuales generarán revisiones de las series previamente publicadas.

Como se ha especificado, en un primer ciclo trimestral (el más frecuente) se clasifican las revisiones generadas por la estadística básica, las cuales pueden ser por actualizaciones, correcciones y/o revisiones de datos de la serie y/o a la incorporación de un nuevo dato observado. Los cambios generalmente se presentan porque se trata de datos provisionales sujetos a modificaciones.

Existe un segundo ciclo de carácter anual (regular), el cual está determinado por la incorporación de nuevos datos o estimaciones de las Cuentas Nacionales Anuales –CNA- en las series trimestrales. Esta combinación de datos de baja y alta frecuencia mediante técnicas de evaluación comparativa genera revisiones en los datos trimestrales a lo largo de la serie para evitar la introducción de quiebres o escalonamiento.

Los últimos resultados de las Cuentas Anuales son generados con rezago de un año. Así, cada año, es incorporada una estimación de las Cuentas Anuales a la serie trimestral, lo cual robustece la medición y genera revisión de las composiciones trimestrales estimadas previamente.

Finalmente, un ciclo de revisión mayor (no regular) derivado de la incorporación de revisiones metodológicas, recomendaciones internacionales, cambios de base y otros cambios que por su naturaleza no se pueden incorporar de forma regular. Dado este escenario, la Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales (DSCN) sigue la línea recomendada por el manual de cuentas nacionales trimestrales 2017 del Fondo Monetario Internacional (FMI), el cual sugiere aplicar una estrategia de actualización para el proceso de ajuste estacional.

En esta línea, la estrategia adoptada es el ajuste concurrente o “concurrent adjustment” (sección 7.71 Pág. 146) en el cual los modelos, criterios y parámetros son ajustados cada vez que se ponen a disposición nuevas observaciones o datos revisados. Esto implica generar datos ajustados estacionalmente con mayor precisión ya que incorporan todas las revisiones de factores estacionales a partir de observaciones más recientes y actualizadas. Esta estrategia también es consistente con la política de publicación de las series desestacionalizadas del DANE en la cual “la práctica implementada es realizar una revisión completa de todos los elementos de ajuste estacional al menos una vez al año y siempre que existan revisiones significativas en las series originales. Esto de manera alineada con los ciclos regulares anuales de revisión de las series originales”17 . En este sentido, el usuario puede recurrir al

archivo anexo de publicación “Especificaciones de los modelos que se utilizan para el ajuste estacional y efecto calendario.pdf” para identificar los parámetros y ajustes realizados y actualizados en las series del presente periodo. Teniendo en cuenta las consideraciones anteriores, se presentan a continuación las revisiones dadas. (ver tabla 21)

**Tabla 21. Revisiones de las actividades económicas**
**Tasas de crecimiento anual de las series encadenadas de volumen con año de referencia 2015**
**Segundo trimestre 2023[pr]**

| Actividad | Primer trimestre 2023[pr] | | Contribución* a la diferencia |
|---|---|---|---|
| | Tasa de crecimiento anual (%) | | |
| | may-23 | ago-23 | |
| Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca | 0,3 | 0,8 | 0,04 |
| Explotación de minas y canteras | 3,6 | 4,4 | 0,04 |
| Industrias manufactureras | 0,7 | 0,9 | 0,03 |
| Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[1] | 1,4 | 1,3 | 0,00 |
| Construcción | -3,1 | -3,5 | -0,02 |
| Comercio al por mayor y al por menor[2] | 0,5 | 0,6 | 0,02 |
| Información y comunicaciones | 3,2 | 2,6 | -0,02 |
| Actividades financieras y de seguros | 22,8 | 22,8 | 0,00 |
| Actividades inmobiliarias | 1,9 | 2,0 | 0,01 |
| Actividades profesionales, científicas y técnicas[3] | 2,3 | 2,0 | -0,02 |
| Administración pública, defensa, educación y salud[4] | 1,9 | 1,9 | -0,01 |
| Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[5] | 18,7 | 18,9 | 0,01 |
| **Valor agregado bruto** | **2,9** | **3,0** | **0,08** |
| Valor agregado bruto | 2,9 | 3,0 | 0,07 |
| Impuestos menos subvenciones sobre los productos | 4,4 | 4,1 | -0,03 |
| **Producto Interno Bruto** | **3,0** | **3,0** | **0,04** |
| Gasto de consumo final | 2,6 | 2,7 | 0,07 |
| Formación bruta de capital | -10,3 | -8,0 | 0,55 |
| Exportaciones | 5,1 | 2,7 | -0,53 |
| Importaciones | -7,5 | -7,3 | -0,04 |
| **Producto Interno Bruto** | **3,0** | **3,0** | **0,04** |

**Fuente:** DANE, Cuentas nacionales

[pr]preliminar

* Por efecto de redondeo, la suma de las contribuciones puede diferir del total.

[1]Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental.

[2]Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida.

[3]Actividades profesionales, científicas y técnicas; Actividades de servicios administrativos y de apoyo.

[4]Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales.

[5]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.

## Anexos

**Anexo A. Detalle de las tasas de crecimiento en volumen[1] y la contribución a la variación anual del valor agregado bruto por actividad económica**
**Segundo trimestre 2023[pr]**

| Actividad económica[1] | Serie original | |
|---|---|---|
| | Tasa de crecimiento anual (%) | Contribución* al valor agregado |
| | 2023[pr]-II / 2022[pr]-II | 2023[pr]-II |
| Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca | -1,4 | -0,2 |
| Explotación de minas y canteras | 3,8 | 0,2 |
| Industrias manufactureras | -4,0 | -0,5 |
| Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2] | 1,3 | 0,1 |
| Construcción | -3,7 | -0,2 |
| Comercio al por mayor y al por menor[3] | -3,2 | -0,6 |
| Información y comunicaciones | 1,1 | 0,04 |
| Actividades financieras y de seguros | 3,7 | 0,2 |
| Actividades inmobiliarias | 1,8 | 0,2 |
| Actividades profesionales, científicas y técnicas[4] | -0,2 | -0,01 |
| Administración pública, defensa, educación y salud[5] | 4,5 | 0,7 |
| Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6] | 12,2 | 0,5 |
| **Valor agregado bruto** | **0,3** | **0,3** |

**Fuente:** DANE, Cuentas nacionales

[Pr]preliminar

* Por efecto de redondeo, la suma de las contribuciones puede diferir del total

[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

[2]Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental.

[3]Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida.

[4]Actividades profesionales, científicas y técnicas; Actividades de servicios administrativos y de apoyo.

[5]Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales.

[6]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

**Anexo B. Detalle de las tasas de crecimiento en volumen[1] y contribución al Producto Interno Bruto desde el enfoque del gasto**
**Segundo trimestre 2023[pr]**

| Componentes del gasto[1] | Serie original | |
|---|---|---|
| | Tasa de crecimiento anual (%) | Contribución* al Producto Interno Bruto |
| | 2023[pr]-II / 2022[pr]-II | 2023[pr]-II |
| Gasto de consumo final[2] | 1,0 | 0,9 |
| Formación bruta de capital[3] | -24,0 | -5,1 |
| Exportaciones | 2,4 | 0,4 |
| Importaciones | -14,5 | 4,1 |
| **Producto Interno Bruto** | **0,3** | **0,3** |

**Fuente:** DANE, Cuentas nacionales

[Pr]preliminar

* Por efecto de redondeo, la suma de las contribuciones puede diferir del total

[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

[2]El gasto en consumo final incluye el gasto de consumo final individual de los hogares; gasto de consumo final de las instituciones sin fines de lucro que sirven a los hogares y gasto de consumo final del gobierno general.

[3]La formación bruta de capital incluye la formación bruta de capital fijo, la variación de existencias y la adquisición menos disposición de objetos valiosos.

**Anexo C. Detalle de la producción de los principales productos de la actividad agrícola**
**Segundo trimestre 2023pr**

| Cultivos agrícolas transitorios; cultivos agrícolas permanentes[1-2] | Serie original<br>Tasa de crecimiento anual (%)<br>2023pr-II / 2022pr-II |
|---|---|
| Arroz | 8,4 |
| Leguminosas frescas o secas | -4,1 |
| Café pergamino | -13,5 |
| Frutas y nueces (frescas) | 1,6 |
| Cacao en grano y otras plantas bebestibles y especias | -13,4 |
| Semillas y frutos oleaginosos | 2,4 |
| Caña de azúcar | 1,4 |
| Caña panelera | 8,1 |
| Plantas vivas; flores | -11,0 |

**Fuente**: DANE, Cuentas nacionales
Pr preliminar
[1]Cultivos agrícolas transitorios; cultivos agrícolas permanentes; propagación de plantas (actividades de viveros, excepto viveros forestales); actividades de apoyo a la agricultura y la ganadería, y posteriores a la cosecha, explotación mixta (agrícola y pecuaria) y caza ordinaria y mediante trampas y actividades de servicios conexas.
[2]Tasas de crecimiento en volumen con año de referencia 2015.

**Anexo D. Detalle de la dinámica de producción de la actividad pecuaria**
**Segundo trimestre 2023pr**

| Productos de la actividad pecuaria[1] | Serie original<br>Tasa de crecimiento anual (%)<br>2023pr-II / 2022pr-II |
|---|---|
| Ganado bovino | 1,9 |
| Leche sin elaborar | -11,1 |
| Aves de corral | -5,0 |
| Huevos con cáscara frescos | 3,2 |
| Ganado porcino | 4,2 |

**Fuente:** DANE, Cuentas nacionales
Pr preliminar
[1]Tasa de crecimiento en volumen con año de referencia 2015.

**Anexo E. Detalle de la dinámica de producción de explotación de minas y canteras**
**Segundo trimestre 2023[pr]**

| Productos de la actividad explotación de minas y canteras[1] | Serie original<br>Tasa de crecimiento anual (%)<br>2023[pr]-II / 2022[pr]-II |
|---|---|
| **Extracción de petróleo crudo y gas natural[2]** | |
| Petróleo crudo | 3,6 |
| Gas natural | -5,0 |
| **Extracción de minerales metalíferos** | |
| Minerales de hierro y mineral de hierro sinterizado | 29,2 |
| Minerales de níquel y sus concentrados | -5,0 |
| Minerales de plata y sus concentrados | 123,5 |
| Minerales de oro y sus concentrados | 13,6 |
| Minerales de platino y sus concentrados | 174,5 |
| **Extracción de otras minas y canteras** | |
| Roca o piedra de construcción y de talla[3] | -7,4 |
| Minerales para la industria química, abonos minerales | -10,4 |
| Sal gema o halita, sal marina sin purificar y salmuera[4] | -6,0 |
| Piedras preciosas y semipreciosas | 99,5 |

**Fuente:** DANE, Cuentas nacionales

[Pr]preliminar

[1]Tasas de crecimiento en volumen con año de referencia 2015.

[2]Extracción de petróleo crudo y gas natural y actividades de apoyo para la extracción de petróleo y de gas natural.

[3]Roca o piedra de construcción y de talla, mármol; yeso; anhidrita, fundente calizo; piedra caliza y otras piedras calcáreas del tipo utilizado para la fabricación de cal o cemento; arenas, cantos, gravas, piedra partida o triturada, betún y asfaltos naturales; arcillas.

[4]Sal gema o halita, sal marina sin purificar y salmuera o solución saturada de sal.

**Anexo F. Detalle de la dinámica de producción de construcción de edificaciones**
**Segundo trimestre 2023pr**

| Productos actividad construcción de edificaciones[1] | Serie original<br>Tasa de crecimiento anual (%)<br>2023pr-II / 2022pr-II |
|---|---|
| Edificaciones residenciales | -0,8 |
| Edificaciones no residenciales | 12,9 |

**Fuente:** DANE, Cuentas nacionales
Prpreliminar
[1]Tasas de crecimiento en volumen con año de referencia 2015.

**Anexo G. Detalle de la dinámica de producción de las actividades financieras y de seguros**
**Segundo trimestre 2023pr**

| Productos de las actividades financieras y de seguros[1] | Serie original<br>Tasa de crecimiento anual (%)<br>2023pr-II / 2022pr-II |
|---|---|
| Servicios de intermediación financiera[2] | 4,1 |
| Comisiones | 4,5 |
| Auxiliares | 2,0 |
| Seguros | 3,8 |

**Fuente:** DANE, Cuentas nacionales
Prpreliminar
[1]Tasas de crecimiento en volumen con año de referencia 2015.
[2]Servicios de intermediación financiera medidos indirectamente (SIFMI).

**Anexo H. Detalle del gasto de consumo final de los hogares por finalidad**
**Segundo trimestre 2023pr**

| Finalidad | Tasa de crecimiento[1] (%) | | |
|---|---|---|---|
| | Serie original | | Serie ajustada por efecto estacional y calendario |
| | Anual | Año corrido | Trimestral |
| | 2023pr-II / 2022pr-II | 2023pr/ 2022pr | 2023pr-II / 2023pr-I |
| Alimentos y bebidas no alcohólicas | -0,4 | 0,4 | -0,5 |
| Bebidas alcohólicas, tabaco y estupefacientes | 2,7 | 4,0 | 0,1 |
| Prendas de vestir y calzado | -3,5 | -1,2 | -1,1 |
| Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles | 1,3 | 1,3 | 0,3 |
| Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar | -5,9 | -3,9 | -0,8 |
| Salud | 4,6 | 4,3 | 0,6 |
| Transporte | -0,7 | 2,3 | -2,1 |
| Comunicaciones | -3,5 | -1,3 | -2,3 |
| Recreación y cultura | 7,3 | 9,6 | 0,6 |
| Educación | 1,3 | 1,1 | 1,5 |
| Restaurantes y hoteles | -2,6 | -0,5 | 0,1 |
| Bienes y servicios diversos | 5,7 | 7,3 | 6,3 |

**Fuente:** DANE, Cuentas nacionales
pr preliminar
[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.
Nota: El gasto de consumo final corresponde al consumo final de los hogares residentes efectuado dentro del territorio económico.

**Anexo I. Detalle del gasto de consumo final de los hogares por durabilidad**
**Segundo trimestre 2023pr**

| Durabilidad | Tasa de crecimiento[1] (%) | | |
|---|---|---|---|
| | Serie original | | Serie ajustada por efecto estacional y calendario |
| | Anual | Año corrido | Trimestral |
| | 2023pr-II / 2022pr-II | 2023pr/ 2022pr | 2023pr-II / 2023pr-I |
| Durables | -13,9 | -11,0 | -5,5 |
| No durables | -0,2 | 0,6 | 0,3 |
| Semidurables | -7,6 | -5,1 | -2,7 |
| Servicios | 3,9 | 5,1 | 0,2 |

**Fuente:** DANE, Cuentas nacionales
pr preliminar
[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.
Nota: El gasto de consumo final corresponde al consumo final de los hogares residentes efectuado dentro del territorio económico.

**Antioquia: Bitácora económica de enero de 2023**[2]

Comerciantes sacrifican márgenes y evitan que la inflación fuese mayor El comercio colombiano logró cerrar el fin de año con saldo positivo a pesar del complejo entorno que vive el país, caracterizado por un fuerte aumento en los precios, el encarecimiento de los costos del crédito y por la incertidumbre generalizada respecto al futuro inmediato de la economía.

Nuestra encuesta mensual revela que en diciembre el 29 % de los comerciantes logró aumentar sus volúmenes de ventas frente a igual mes del 2021, 42 % vendió cantidades similares y el 29 % reportó disminución.

Este resultado refuerza la tendencia a la desaceleración en las ventas que se registra desde septiembre. Cabe anotar que el estancamiento está influenciado por la base de comparación, diciembre de 2021, mes en el que hubo día sin IVA y en el que las ventas de los detallistas según el DANE crecieron 13 % en términos reales.

Diciembre, según nuestra información, fue el peor mes para los comerciantes en el año recién terminado. Consultamos por el comportamiento de los márgenes de comercialización en el último tramo del año y nos encontramos con que el 52 % de las respuestas corresponden a que hubo disminución, el 43 % señaló que se mantuvieron con respecto a los del fin de año anterior y un 5% los aumentó.

Este hallazgo indica que el comercio detallista no le trasladó totalmente al consumidor final los reajustes de precios de sus proveedores. La reducción en los márgenes de rentabilidad es algo que el país debe ponderar. De no ser porque los minoristas sacrificaron márgenes a lo largo del año anterior, la inflación hubiera sido mayor.

Incluso en diciembre el DANE reportó un reajuste de tan sólo 0.6% en los precios de la ropa y el calzado, situación explicada por la reducción de márgenes de ganancia vía grandes descuentos y sugestivas ofertas.

Reportes que nos han compartido voceros de las grandes cadenas de supermercados indican que los aumentos de precios finales en las categorías de productos de consumo masivo que sus empresas hicieron fueron inferiores a los registros de inflación publicados por el DANE.

Este hecho se refuerza al comparar el comportamiento del Índice de Precios al Consumidor con el Índice de Precios al Productor. En 2022 el IPC subió 13.12 % pero el IPP aumentó mucho más: 21.81 %. Los precios de los alimentos para el consumidor final subieron 27.8 % y los precios pagados a los productores por parte de los

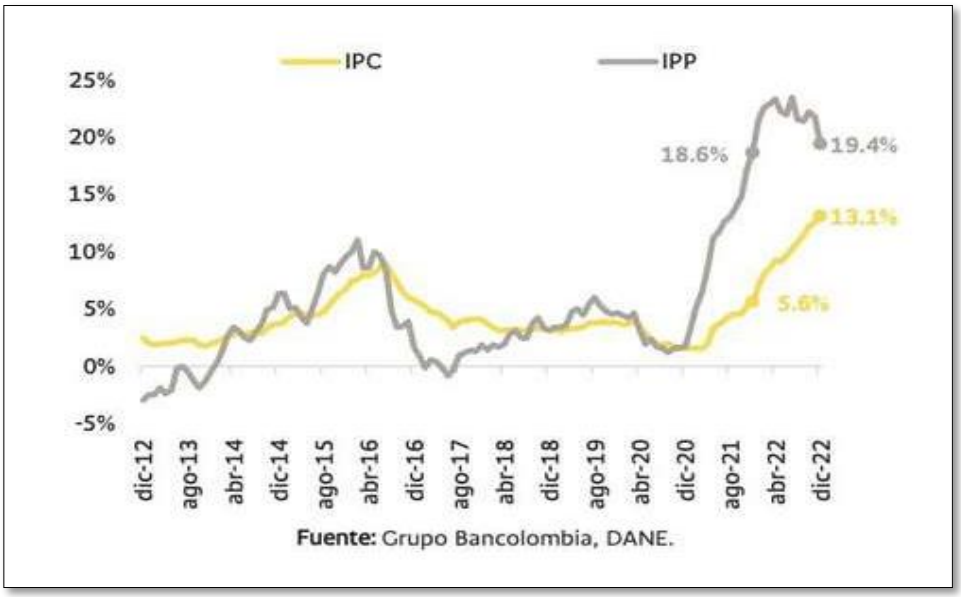


[2] https://www.fenalcoantioquia.com/blog/bitacora-economica-de-enero-de-2023/

comerciantes subieron 33.5 %. En cuanto a expectativas, 35 % de los empresarios creé que sus negocios van a mejorar en el corto plazo y 25 % se declara pesimista.

| MES | VENTAS | | |
|---|---|---|---|
| | + | = | - |
| Dec-21 | 58 | 36 | 6 |
| Jan-22 | 43 | 32 | 25 |
| Feb-22 | 42 | 35 | 23 |
| Mar-22 | 44 | 37 | 19 |
| Apr-22 | 46 | 35 | 19 |
| May-22 | 44 | 36 | 20 |
| Jun-22 | 43 | 36 | 21 |
| Jul-22 | 42 | 35 | 23 |
| Ago-22 | 44 | 36 | 20 |
| Sep-22 | 38 | 38 | 24 |
| Oct-22 | 34 | 41 | 25 |
| Nov-22 | 29 | 45 | 26 |
| Dec-22 | 29 | 42 | 29 |

*Fuente: Fenalco*




Según informe de la Cámara de Comercio de Medellín edición N°16 de noviembre de 2022, se muestran los resultados de la economía de Antioquia, en el tercer trimestre de 2022, publicada el 2 de febrero de 2023.

**[3]Economía de Antioquia Trimestre III - 2022**

Las cifras divulgadas acerca del crecimiento del PIB del país durante el tercer trimestre de 2022 confirman la moderada reducción en el crecimiento que se venía pronosticando por la mayoría de los analistas y entidades, con un crecimiento de 7,6 % frente a 13,8 % en igual período de 2021, cifra que es la menor registrada después del inicio de la recuperación en el segundo trimestre de 2021, después del período recesivo que la economía atravesó en 2020 con tasas de entre -2 % y -16 % trimestrales.

Acumulado enero-septiembre, el PIB de Colombia creció 9,4 % frente a igual período de 2020, desempeño en el cual fueron determinantes tres ramas de actividad económica: comercio, transporte y almacenamiento, y alojamiento y servicios de comida, que presentó crecimiento de 15,1 % y tuvo una contribución a la variación del PIB de 2,9 puntos porcentuales; industrias manufactureras, con una variación de 12,6% y una contribución d1,6 p.p.; y actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios, con un crecimiento de 37 % y una contribución de 1,2 p.p.

Para el caso de Antioquia, en el tercer trimestre de 2022 su economía mantuvo la dinámica de crecimiento, pero dio algunas señales de desaceleración, luego de una expansión de 13,7 % del PIB al cierre de 2021. Dicho comportamiento positivo se dio pese a la incertidumbre generada por las elecciones presidenciales, las reformas propuestas por el nuevo gobierno, la tendencia inflacionaria y la marcada devaluación.

En materia sectorial, entre enero y septiembre, se destaca para la región: el positivo desempeño de la industria en producción, ventas y ocupación, que para el caso de la primera variable supera el crecimiento nacional; el incremento de las ventas y los ocupados en el comercio al por menor; y en construcción, el incremento de las áreas licenciadas en vivienda y del total, y del área 1,6 p.p.; y actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios, con un crecimiento de 37 % y una contribución de 1,2 p.p.

Para el caso de Antioquia, en el tercer trimestre de 2022 su economía mantuvo la dinámica de crecimiento, pero dio algunas señales de desaceleración, luego de una expansión de 13,7 % del PIB al cierre de 2021. Dicho comportamiento positivo se dio pese a la incertidumbre generada por las elecciones presidenciales, las reformas propuestas por el nuevo gobierno, la tendencia inflacionaria y la marcada devaluación.

En materia sectorial, entre enero y septiembre, se destaca para la región: el positivo desempeño de la industria en producción, ventas y ocupación, que para el caso de la



[3] https://www.camaramedellin.com.co/biblioteca/camara-indica-16-economia-de-antioquia-trimestre-iii-2022-1#:~:text=Para%20el%20caso%20de%20Antioquia,econom%C3%ADa%20regional%20en%20esta%20edici%C3%B3n.

primera variable supera el crecimiento nacional; el incremento de las ventas y los ocupados en el comercio al por menor; y en construcción, el incremento de las áreas licenciadas en vivienda y del total, y del área censada culminada y en proceso; y en turismo se evidencia una notable recuperación en porcentaje de ocupación y del número de ocupados frente a 2020 y 2021.

En cuanto al comercio internacional, en el período enero-septiembre, tanto las exportaciones como las importaciones registraron incrementos de 12,3 % y 32 % respectivamente; 60% de las exportaciones estuvieron explicadas por las ventas de oro, banano y café, mientras que en las importaciones el incremento se explicó por las mayores compras de máquinas y aparatos mecánicos, aparatos eléctricos, vehículos, cereales y plásticos. De otro lado, la dinámica de creación de empresas y de inversión en sociedades continuó en terreno positivo en el período enero-octubre de 2022 frente a igual período de 2021. Los buenos resultados sectoriales permitieron que la tasa de desempleo continuara reduciéndose frente a lo ocurrido en 2020, ubicándose en un nivel menor al período previo a la pandemia. Finalmente, si bien la confianza del consumidor está presentando tendencia decreciente por una marcada incertidumbre, se estima que al cierre de 2022 la demanda, que ha sido el principal determinante de crecimiento, conserve su tendencia expansiva; además la confianza industrial continúa estando en terreno positivo.

**Desempeño sectorial**

- **Industria Manufacturera**

En el período enero-septiembre de 2022, la industria manufacturera de Antioquia registró un repunte en producción de 14 % (frente a 13,6 % para el país) respecto a igual período del año anterior, y de 12,3 % en ventas; en personal ocupado se registró un incremento de 3,2 %. Si se compara septiembre de 2022 con septiembre de 2019, las variaciones son de 20,9 % en producción y 21,8 % en ventas; mientras los ocupados registran un aumento de 0,9 %.

ANTIOQUIA. VARIACIÓN AÑO CORRIDO (%), DEL VALOR DE LA PRODUCCIÓN, VENTAS, Y EMPLEO, SEGÚN CLASE INDUSTRIAL (ENE-SEP)

| Clase industrial | Variación real 2022/2021 Producción (%) | Variación real 2022/2021 Ventas (%) | Variación Empleo 2022/2021 (%) |
|---|---|---|---|
| Alimentos y bebidas | 8,5 | 8,4 | 2,5 |
| Textiles y confecciones | 22,6 | 15,8 | 2,1 |
| Curtido de cuero y calzado | 19,1 | 15,9 | 2,6 |
| Madera y muebles | 20,7 | 18,8 | 4,0 |
| Papel e imprentas | 19,4 | 17,9 | 5,2 |
| Sustancias y productos químicos, farmacéuticos, de caucho y plástico | 11,9 | 11,2 | 4,6 |
| Minerales no metálicos | 8,2 | 7,2 | 4,6 |
| Productos metálicos | 6,3 | 7,5 | 3,1 |
| Resto de industria | 22,0 | 20,0 | 2,8 |

Fuente: DANE - Encuesta Mensual Manufacturera con Enfoque Territorial

## Comercio minorista

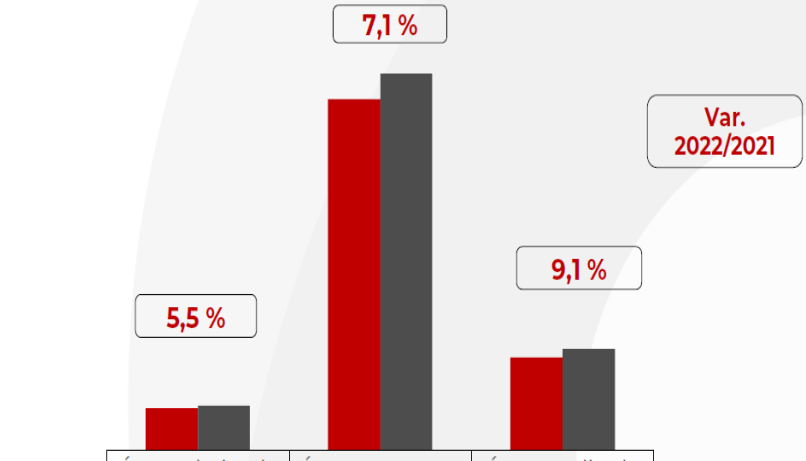
ANTIOQUIA. VARIACIÓN AÑO CORRIDO, DE LAS VENTAS DEL COMERCIO AL POR MENOR Y SU PERSONAL OCUPADO, SEGÚN ACTIVIDAD COMERCIAL (CIIU REV. 4) (ENE-SEP)

| Actividad comercial CIIU Rev. 4 A. C. | Variación real ventas 2022/2021 | Variación ocupados 2022/2021 |
|---|---|---|
| 4511. Vehículos automotores nuevos | 10,6 | 9,5 |
| 4530- 4541. Partes, piezas (autopartes) y accesorios (lujos) para vehículos automotores, motocicletas, sus partes y accesorios | 26,6 | 4,9 |
| 4711 - 4719 - 4721 -4722 - 4723 - 4724 - 4729 . En establecimientos no especializados; y en especializados en alimentos, bebidas y tabaco | 7,4 | 0,6 |
| 4741 - 4742 - 4751 - 4752 - 4753 - 4754 - 4755 - 4759. . Equipos de informática y comunicaciones en establecimientos especializados; otros enseres domésticos en establecimientos especializados. | 9,4 | 0,2 |
| 4761 - 4762 - . 4769 - 4774. Artículos culturales y de entretenimiento en establecimientos especializados. | 20,6 | 8,2 |
| 4771 - 4772. Prendas de vestir y sus accesorios; Calzado y artículos sucedáneos al cuero en establecimientos especializados. | 42,4 | 14,4 |
| 4773. Productos farmacéuticos, medicinales, odontológicos; artículos de perfumería, cosméticos y de tocador | 5,6 | 5,7 |

Fuente: DANE - Encuesta Mensual de Comercio

## Sector Construcción

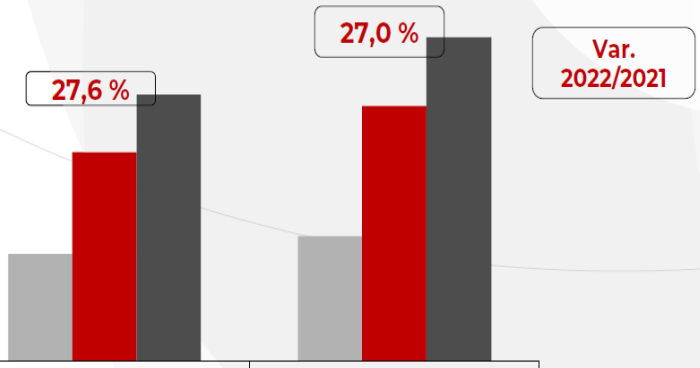
ÁREA METROPOLITANA DE MEDELLÍN Y ORIENTE ANTIOQUEÑO. ÁREA CENSADA SEGÚN ESTADO DE OBRA (MT²)




| | Área culminada | Área en proceso | Área paralizada |
|---|---|---|---|
| III-2021 | 2.045.968 | 16.958.943 | 4.468.362 |
| III-2022 | 2.159.059 | 18.167.056 | 4.875.097 |

Fuente: DANE – Censo de Edificaciones

ANTIOQUIA. LICENCIAS DE CONSTRUCCIÓN APROBADAS (MT²) (ENE-SEP)

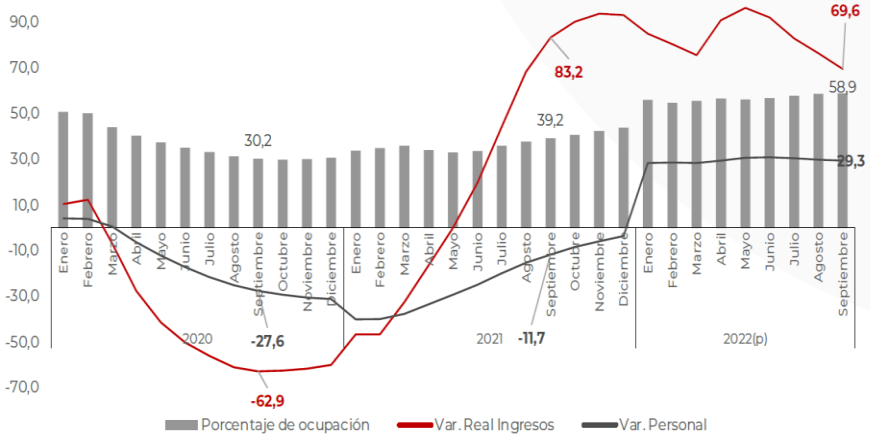



| | Vivienda | Total |
|---|---|---|
| sep-20 | 1.323.431 | 1.547.479 |
| sep-21 | 2.584.830 | 3.158.830 |
| sep-22 | 3.298.625 | 4.010.384 |

Fuente: DANE – Estadísticas de Licencias de Construcción –ELIC-

## Turismo

ANTIOQUIA. PORCENTAJE DE OCUPACIÓN Y VARIACIONES AÑO CORRIDO DE INGRESOS REALES Y TOTAL PERSONAL EN LA ACTIVIDAD DE ALOJAMIENTO (%)



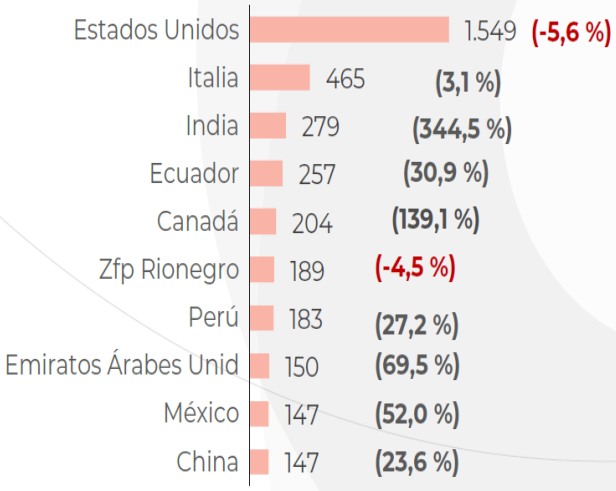

Fuente: DANE – Encuesta Mensual de Alojamiento

## Comercio Exterior

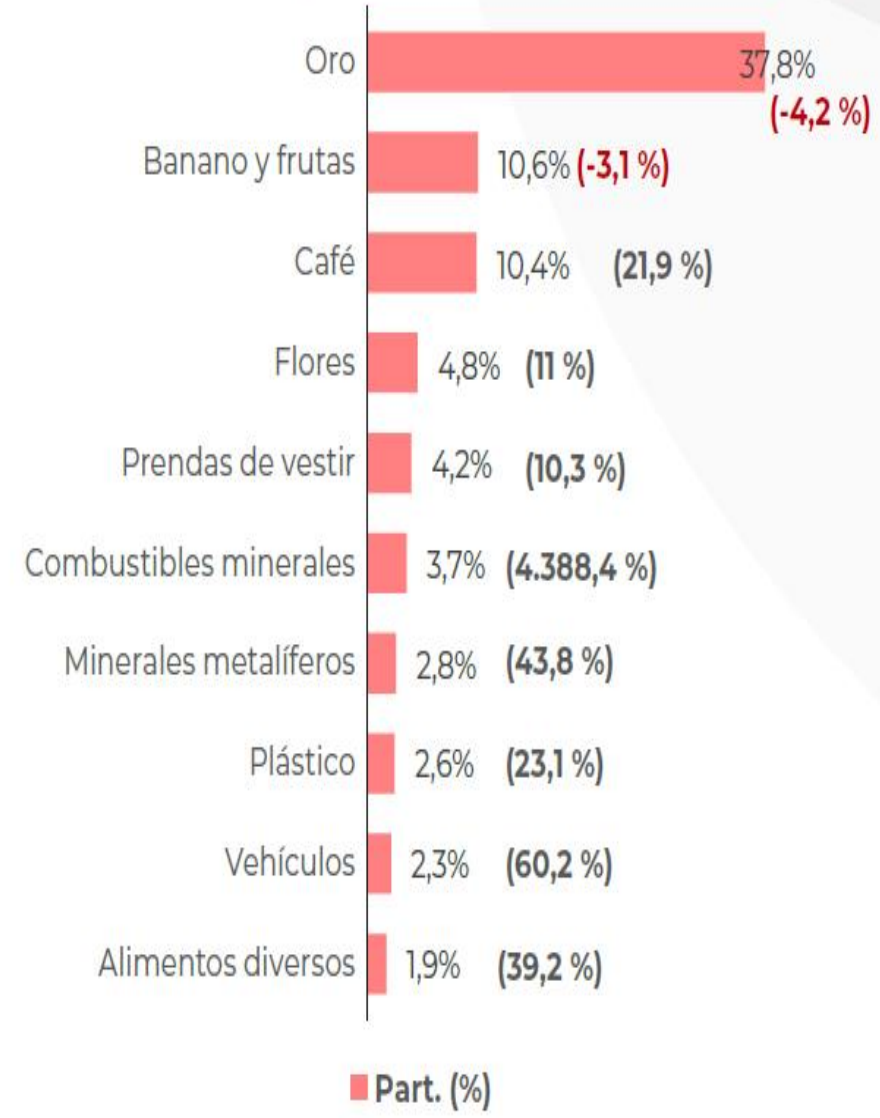
**EXPORTACIONES**

- Exportaciones enero-septiembre de 2022: USD 3.501 millones.
- Variación 2022/2021: 12,3 %.
- Participación en exportaciones país -sin petróleo y sus derivados: 18,5 %.

ANTIOQUIA. EXPORTACIONES SEGÚN PRINCIPALES PAÍSES DE DESTINO ENE-SEP (USD MILLONES / VAR. % 2022/2021)



## ANTIOQUIA. EXPORTACIONES SEGÚN PRINCIPALES PRODUCTOS ENE-SEP (PARTICIPACIÓN / VAR. % 2022/2021)

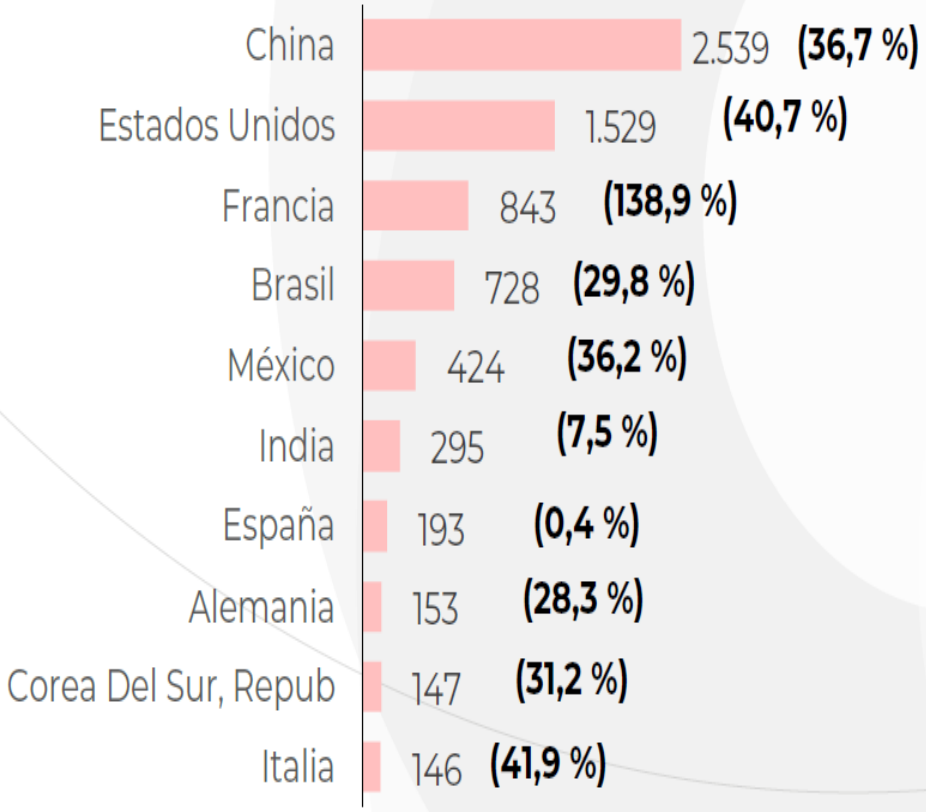



Fuente: Dane, Exportaciones e Importaciones.

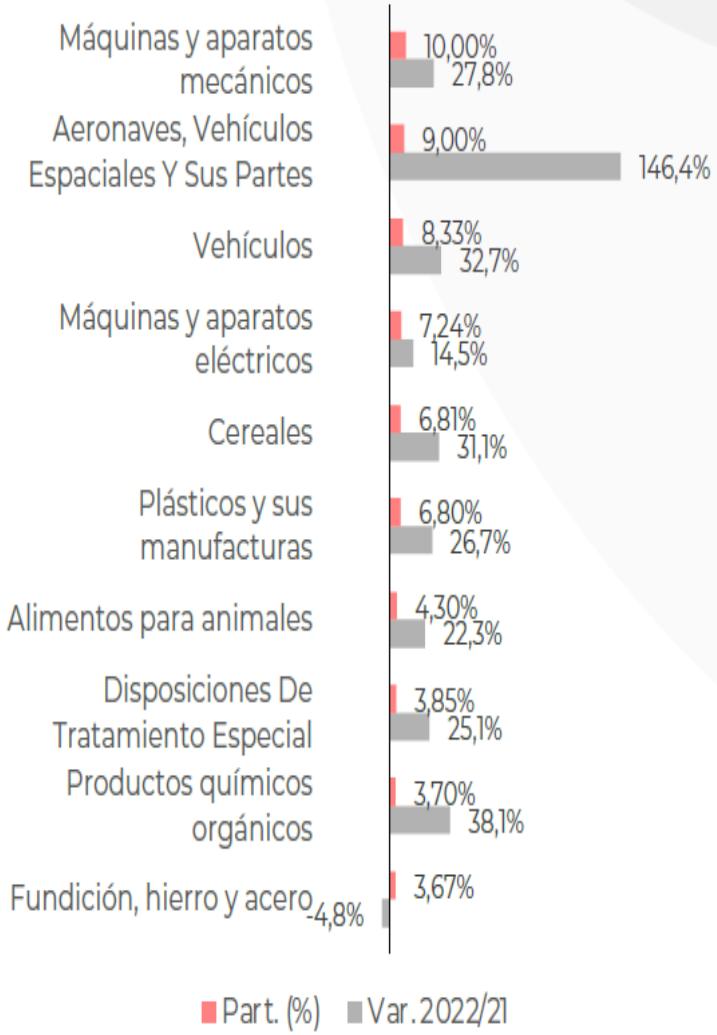
## IMPORTACIONES

- Importaciones enero-septiembre: USD 8.568 millones.
- Variación 2022/2021: 32,0 %.
- Participación en el valor importado en el país: 14,4 %.

ANTIOQUIA. IMPORTACIONES SEGÚN PRINCIPALES PAÍSES DE DESTINO
ENE-SEP (USD MILLONES / VAR. % 2022/2021)



## ANTIOQUIA. IMPORTACIONES SEGÚN PRODUCTOS ENE-SEP (PARTICIPACIÓN / VAR. % 2022/2021)

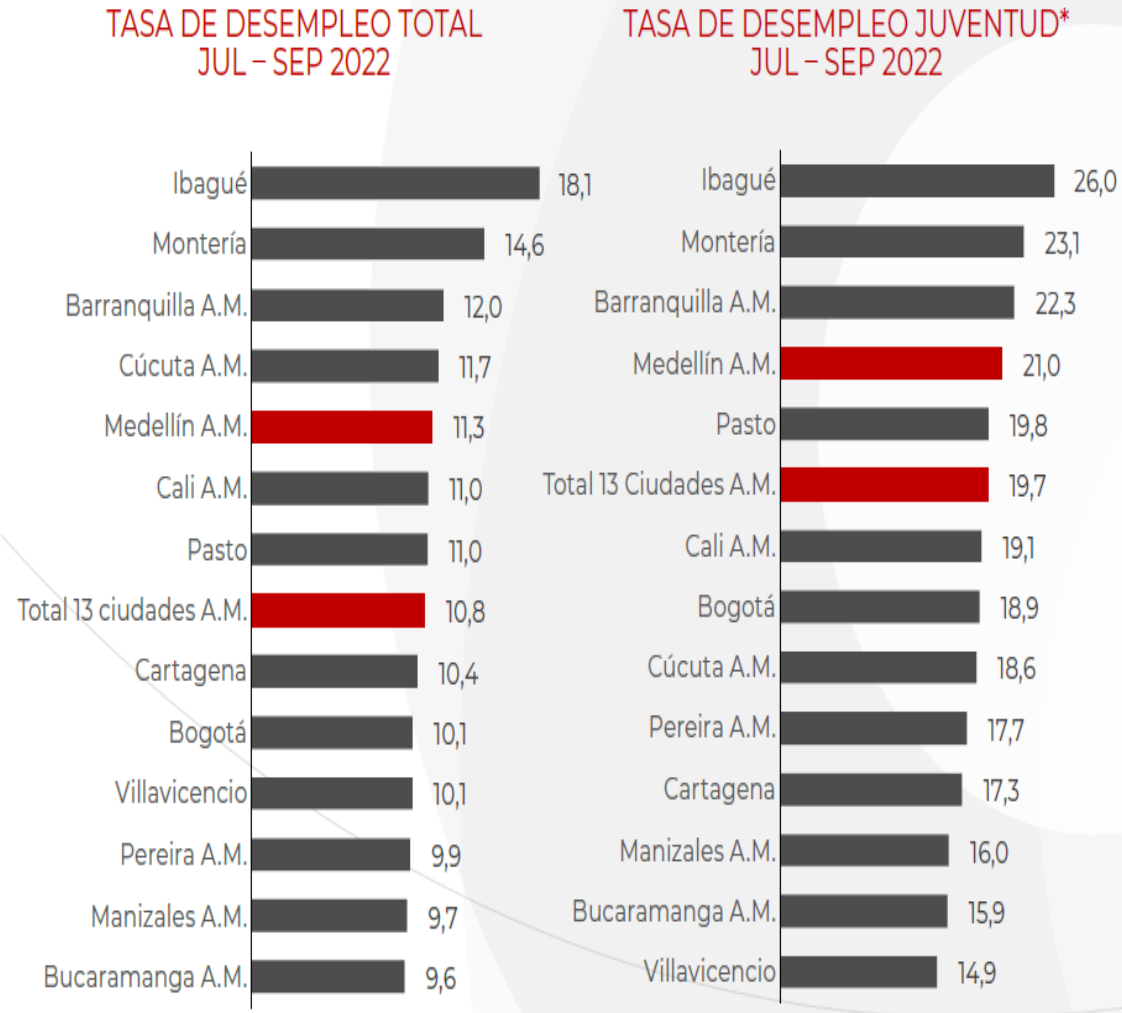



Fuente: Dane, Exportaciones e Importaciones.

### 3. Mercado Laboral

## INDICADORES MEDELLÍN Y VALLE DE ABURRA / JUL-SEP

En el trimestre julio-septiembre de 2022, la tasa de desempleo en Medellín y el Valle de Aburrá fue de 11,3%. Esta tasa es inferior en 3,2 puntos porcentuales a la registrada en julio - septiembre de 2021 (14,5%).



MEDELLÍN Y VALLE DE ABURRÁ. OCUPADOS, SEGÚN RAMAS DE ACTIVIDAD
TRIMESTRE JUL-SEP (MILES DE PERSONAS)

| Concepto | 2021 | 2022 | Var. 2021/2022 | Participación jul - sep 2022 |
|---|---|---|---|---|
| Comercio y reparación de vehículos | 357 | 363 | 1,7% | 18,6% |
| Industrias manufactureras | 286 | 360 | 25,8% | 18,4% |
| Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos | 179 | 219 | 22,6% | 11,2% |
| Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana | 216 | 215 | -0,2% | 11,0% |
| Actividades artísticas, entretenimiento recreación y otras actividades de servicios | 127 | 168 | 31,8% | 8,6% |
| Construcción | 132 | 144 | 9,0% | 7,4% |
| Alojamiento y servicios de comida | 112 | 144 | 28,9% | 7,4% |
| Transporte y almacenamiento | 124 | 143 | 15,6% | 7,3% |
| Información y comunicaciones | 44 | 53 | 22,2% | 2,7% |
| Actividades financieras y de seguros | 43 | 51 | 20,2% | 2,6% |
| Actividades inmobiliarias | 27 | 36 | 30,7% | 1,8% |
| Suministro de electricidad gas, agua y gestión de desechos | 25 | 25 | -1,3% | 1,3% |
| Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca | 9 | 9 | -1,8% | 0,5% |
| Explotación de minas y canteras | 3 | 2 | -20,7% | 0,1% |
| Ocupados Medellín | 1.682.440 | 1.931.873 | 14,8% | |

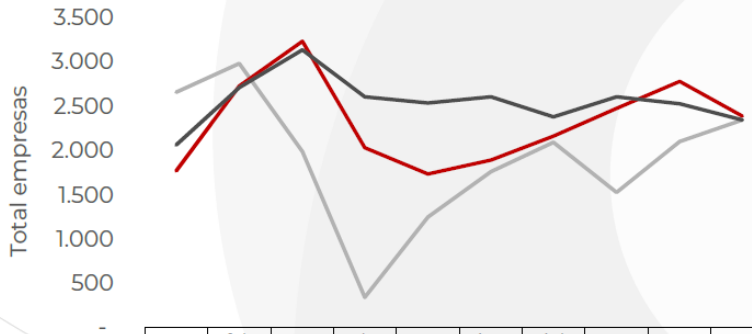
## 4. Empresas

### CREACIÓN DE EMPRESAS

Acumulado enero-octubre de 2022, en la Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia se constituyeron 25.486 empresas; 10,0 % más de lo registrado en 2021.

Comparado con ene-oct de 2020, la creación de empresas en 2022 aumentó 34 %.

TOTAL EMPRESAS MATRICULADAS



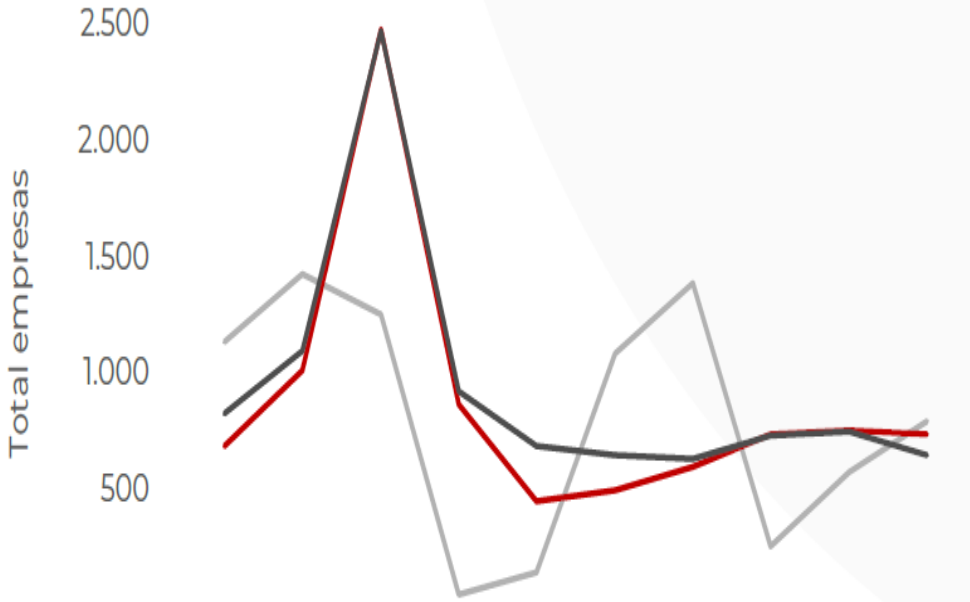

| | ene | feb | mar | abr | may | jun | jul | ago | sep | oct |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2020 | 2.652 | 2.980 | 1.986 | 337 | 1.246 | 1.760 | 2.090 | 1.527 | 2.096 | 2.344 |
| 2021 | 1.768 | 2.723 | 3.231 | 2.030 | 1.731 | 1.892 | 2.163 | 2.475 | 2.774 | 2.383 |
| 2022 | 2060 | 2707 | 3134 | 2603 | 2536 | 2601 | 2376 | 2601 | 2525 | 2343 |

## CANCELACIÓN DE EMPRESAS

Acumulado enero-octubre de 2022, el total de empresas canceladas/liquidadas aumentó en 6,8 % frente a igual período del año anterior.

Si se compara con el año 2020, las cancelaciones son mayores en 16,3 %.

TOTAL EMPRESAS CANCELADAS/LIQUIDADAS



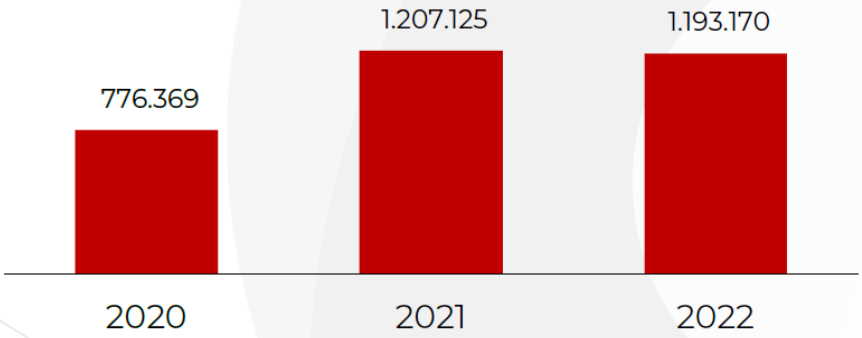

| | ene | feb | mar | abr | may | jun | jul | ago | sep | oct |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2020 | 1.128 | 1.421 | 1.245 | 44 | 137 | 1.079 | 1.384 | 252 | 569 | 789 |
| 2021 | 681 | 1.008 | 2.472 | 862 | 445 | 492 | 590 | 731 | 751 | 733 |
| 2022 | 820 | 1091 | 2466 | 916 | 685 | 641 | 627 | 727 | 745 | 644 |

Fuente: Registro Público Mercantil, Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia.

## INVERSIÓN NETA EN SOCIEDADES

A octubre de 2022, la inversión neta de las sociedades en la jurisdicción de la Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia fue de $ 1,2 billones, lo que significó una reducción de 1,2 % frente a igual período de 2021.

INVERSIÓN NETA EN SOCIEDADES
ENE-OCT (MILLONES DE PESOS)




INVERSIÓN NETA EN SOCIEDADES SEGÚN SECTOR
ENE-OCT (MILLONES DE PESOS)

| | |
|---|---|
| Servicios financieros, empresariales, inmobiliarios | 577.925 |
| Comercio, restaurantes y hoteles | 170.914 |
| Industria manufacturera | 122.495 |
| Transporte y comunicaciones | 96.993 |
| Construcción | 60.741 |
| Agropecuario | 49.008 |
| Servicios sociales y personales | 45.012 |
| Explotación de minas y canteras | 33.437 |
| Electricidad, gas y agua | 32.227 |
| Sin CIIU | 4.418 |

## 1.1 Contexto económico

### Sector textil y de confecciones, entre los más afectados[4]

En mayo de 2023, la fabricación de productos textiles disminuyó 22,1% frente al mismo mes de 2022, mientras que la confección de prendas de vestir se redujo 6,9% en el mismo periodo. Con esto, ambos sectores contribuyeron con medio punto porcentual al descenso de la producción real.

Según declaró Guillermo Criado, vocero de la Cámara Colombiana de la Confección y Afines (CCCyA), al diario *El Colombiano*, el 2023 empezó diferente porque todas las empresas se proyectaron con las cifras del 2021.

Esto hizo que las compañías de comercio, así como las de textiles y confecciones, quedaran con inventarios altos y unas ventas frenadas, en parte por la incertidumbre política, la inflación y las mayores tasas de interés. A lo anterior, Criado añadió que la economía se enfrió por el incremento de la tasa de interés por parte del Banco de la República y su posterior transmisión a las tasas que les cobra el sistema financiero a sus clientes. Esto, a su vez, tuvo un impacto negativo sobre el empleo y la facturación de las compañías, que son las que crean los puestos de trabajo.

### Una percepción pesimista

Según evaluación de Fedesarrollo en su encuesta de opinión empresarial de junio del presente año, el Índice de Confianza Comercial (ICCO) se ubicó en 33,7%, con lo que cayó un 5,3% frente al mes de mayo. La entidad explicó que esto se debe a una disminución de 1,5% en el nivel de existencias y a un bajón de 16% en las expectativas económicas para el segundo semestre.

Por su parte, el Índice de Confianza Industrial se situó en 11,5%, con una disminución de 3% frente a mayo, que se explica por una reducción de 12,9% en el volumen de pedidos, así como por una contracción de 5,9% en el nivel de inventarios.

Con respecto a las expectativas de generación de empleos en el sector industrial para el siguiente trimestre, se observa que cayeron 9,1%. A la par, la percepción de la presencia de actividades de contrabando aumentó 0,2% con respecto al trimestre anterior, según evaluación de Fedesarrollo.

Los pronósticos prevén nuevas caídas



[4] https://mascolombia.com/preocupante-declive-de-la-industria-manufacturera-en-mayo-de-2023-pronosticos-sombrios/#:~:text=En%20mayo%20de%202023%2C%20la,descenso%20de%20la%20producci%C3%B3n%20real.

Aunque en las últimas semanas numerosos expertos y entidades han estimado un mayor crecimiento con respecto a los pronósticos hechos a comienzos del año, las estimaciones aún prevén un crecimiento muy bajo.

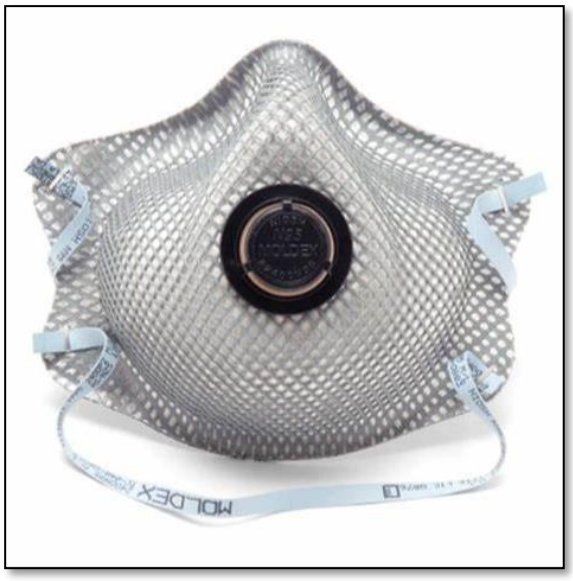
Por ejemplo, el equipo de Investigaciones Económicas, Sectoriales y de Mercado de Bancolombia elevó sus proyecciones de crecimiento económico de 0,6 % a 1,2%. Sin embargo, estas estimaciones parten de que la industria manufacturera se mantendrá en bajos niveles de rendimiento y asumen que cualquier comportamiento positivo se concentrará en actividades relacionadas con el entretenimiento y la recreación, el sector financiero y de seguros y la minería.

Entretanto, el gobierno pronostica una inflación cercana al 9% para finales de año y mantiene el propósito de aumentar significativamente el precio de la gasolina y el diésel, una medida que podría agravar el comportamiento de este indicador.

### 1.1.1 Productos incluidos dentro del sector

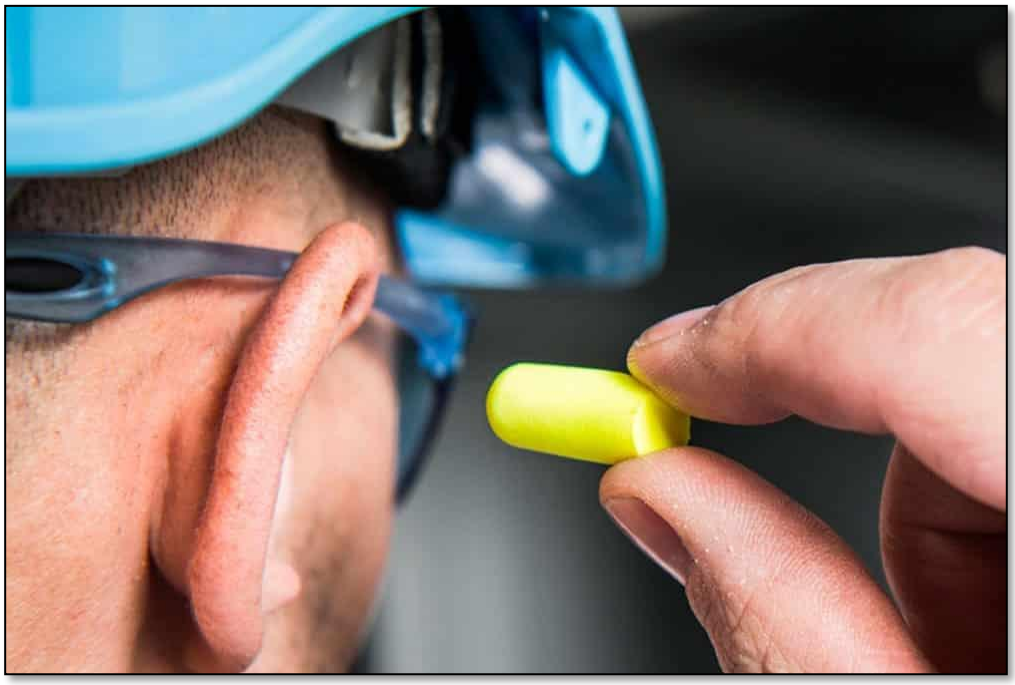
- **Respirador libre de mantenimiento, contra material particulado libre de neblinas aceitosas**

El respirador libre de mantenimiento N95, 3M™ 8210V cuenta con la característica exclusiva y patentada; la válvula 3M™ Cool Flow™ que ayuda a proveer una protección respiratoria cómoda y confiable al trabajador contra ciertas partículas sin aceite. Es ideal para entornos de trabajo húmedos, calurosos con polvo y que requieran largos periodos de uso.



- **Protector auditivo tipo inserción con insertador**

**Tapones de inserción: ventajas de utilizarlos[5]**



Utilizar protección auditiva es primordial en aquellos ambientes de trabajo donde estés rodeado de ruido provocado por maquinaria y equipo especializado. Diversos estudios han demostrado que la exposición prolongada a fuentes sonoras de altos decibeles puede ocasionar problemas de sordera, estrés, fatiga y de disminución del ritmo cardíaco. Para evitar estos problemas, te recomendamos el uso de tapones auditivos, especialmente los de inserción.

**¿Por qué usar tapones de inserción para proteger mis oídos?**

Para proteger los oídos existen una gran variedad de dispositivos en el mercado. Unos de los dispositivos de protección más usados son los tapones de inserción, pues suelen presentar una serie de ventajas y comodidades de las que otros carecen. Además, aislarte acústicamente es parte de las medidas de seguridad que debes seguir para poder trabajar libre de riesgos. A continuación, te presentamos algunas ventajas que tienen los tapones de inserción sobre los de otro tipo.

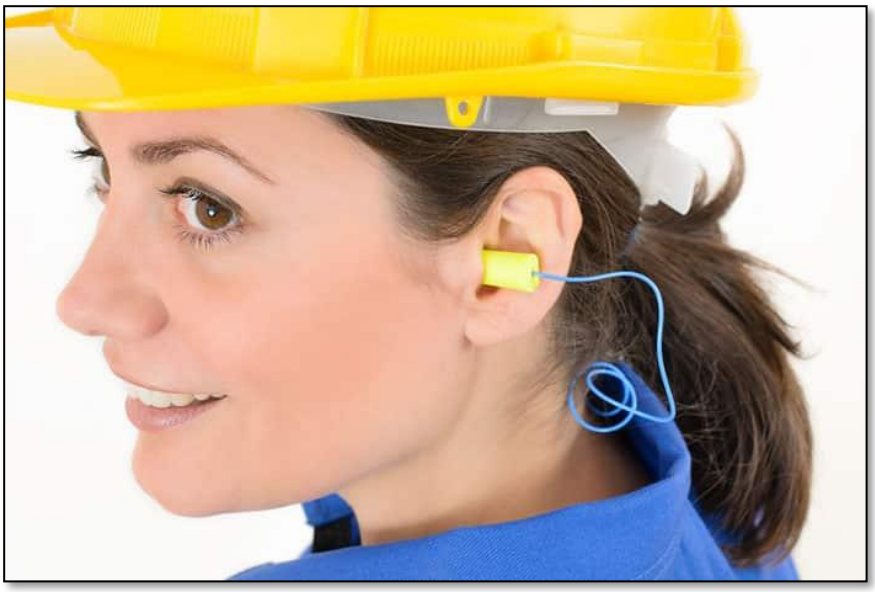


[5] https://www.kpnsafety.com/tapones-de-insercion-ventajas-de-utilizarlos/#:~:text=Los%20tapones%20de%20inserci%C3%B3n%20se,estructura%20de%20cualquier%20o%C3%ADdo%20humano.

**6 ventajas en el uso de tapones de inserción para proteger tus oídos**

Después de leer estas ventajas, quedarás convencido de lo conveniente y práctico que es el uso de estos dispositivos para el oído.

1. Diseño ergonómico. Los tapones de inserción se adaptan anatómicamente a la forma del canal auditivo. Además, están hechos de material termoplástico hipoalergénico totalmente inofensivo para la estructura de cualquier oído humano. Su diseño permite aislar un amplio espectro de frecuencias en el rango de 23 a 40 dB, cumpliendo así con los estándares de la norma ANSI/ASA S12.6-2016 y las especificaciones de la *Acoustical Society of America*.
2. Son más compactos. El tamaño de estos dispositivos los hace altamente portables, pues no necesitas compartimientos ni estuches espaciales para poder llevarlos contigo. Todos estos tapones caben perfectamente en el bolsillo de tu camisa, pantalón o en tu mochila. Adicionalmente, su peso es casi nulo.
3. Suelen ser más cómodos. A diferencia de otros tipos de tapones, como los de orejera, los tapones de inserción se colocan directamente en la entrada del canal auditivo y no sacrifican movilidad facial en los operarios. Así mismo, al ser dispositivos pequeños, no cubren la totalidad de la oreja. Esto evita que el usuario sienta incomodidad en el área auditiva o que sienta que el tapón es invasivo. Si eres de esas personas que suelen transpirar mucho, podrás olvidarte de las molestas orejas sudadas.



4. Son más económicos. En comparación con otros dispositivos de aislamiento sonoro para el oído, los tapones de inserción suelen ser mucho más baratos, ya que no poseen diseños tan complicados, ni requieren procesos muy elaborados en su fabricación y empaquetamiento.

5. Son resistentes y duraderos. El material termoplástico con el cual están fabricados los tapones de inserción, le brinda una resistencia muy elevada a la fractura. Son elásticamente indestructibles bajo las condiciones de tensión y compresión que el canal auditivo humano presenta. A diferencia de los auriculares o los supresores de sonido tipo orejera, estos no se deforman y son completamente inmunes a la humedad y a las altas temperaturas.
6. Variedad en diseño. Los tapones de inserción vienen en distintos colores y diseños. Dentro de estos últimos, destacan los sueltos y los acordonados. Los sueltos permiten mayor libertad de operación mientras que los acordonados sirven para ocasiones donde se requieran quitar y poner constantemente.

Proteger tus oídos es primordial durante el trabajo. Esto te ayudará a rendir mejor y podrás reducir la carga de estrés diario a la que normalmente estás sometido. No permitas que se dañen tus órganos auditivos y cumple a la vez cabalmente con tu trabajo. Usar tapones de inserción te liberará de todo ese ruido innecesario.

- **Overol enterizo: masculino y femenino**

**La guía de los expertos para elegir y usar equipos de protección personal[6]**





[6] https://www.dupont.mx/knowledge/equipar-y-quitar.html#:~:text=Los%20overoles%20de%20protecci%C3%B3n%20est%C3%A1n,el%20aire%2C%20polvo%20y%20fibras.

Los overoles de protección están diseñados para brindar protección contra la contaminación proveniente de posibles peligros en su ambiente de trabajo, desde sustancias químicas líquidas y sólidas hasta aceites, líquidos no tóxicos, sustancias en el aire, polvo y fibras. En algunos ambientes de trabajo como los laboratorios y las escenas de crimen, se requiere vestimenta de protección para evitar la contaminación humana de esa área (es decir, la que proviene del cabello, la piel y las fibras de la ropa). Sin embargo, el solo uso de la prenda no garantiza la protección y usted debe considerar varios factores para asegurarse de que el traje que elija le brindará el nivel de protección necesario.

**Selección y uso**

Al haber tantos overoles diferentes en el mercado, ¿cómo sabe cuál es el adecuado para usted? Cada selección debe comenzar con un análisis de riesgos para determinar el tipo de riesgo (sustancias químicas, líquidos no peligrosos, radiación, entre otros), el tiempo de exposición y el nivel de protección necesario para protegerse contra ambos elementos. Cuanto más detallado sea el análisis de riesgos, más fácil resultará decidir qué traje protector es el adecuado. Cuando usted selecciona prendas de protección, los aspectos clave a tener en cuenta son:

- barrera de protección (penetración y permeabilidad
- resistencia (fortaleza de la prenda)
- calidad (del material de la prenda, la cremallera, las costuras, la comodidad, el talle y el calce)
- conveniencia (las prendas deben ser fáciles de usar)
- compatibilidad con el medio ambiente (la eliminación debería ser segura y rentable)
- costo (aunque se sugiere no tener en cuenta solo el precio a la hora de decidir)
- pruebas y utilización (una vez que una prenda fue sometida a análisis y cumple con los requisitos necesarios, debería realizarse una prueba de uso en condiciones reales de trabajo)

elección el talle correcto; es un requisito previo no solo para mayor seguridad, sino también para mayor comodidad. Elegir el talle incorrecto puede tener consecuencias fatales. Si la prenda es demasiado grande puede quedar atascada en las máquinas durante la producción y si es demasiado pequeña puede romperse o limitar considerablemente los movimientos. Es importante elegir un overol que además de brindar la protección correcta, también tenga el calce adecuado.

- **Guante de Caucho Negro Doble Revestimiento de Neopreno**

Los guantes de neopreno para químicos están especialmente diseñados para proteger de forma efectiva contra condiciones adversas y químicos peligrosos. Se trata de una

protección útil en una variedad de aplicaciones, desde la protección contra el agua y el calor, hasta la protección contra el fuego y los químicos.

En el mercado existe una amplia variedad de modelos, que si bien todos deben cumplir con la norma EN 397 + A1, pueden presentar diferencias significativas en cuanto a diseño (con visera larga, media, corta, sin visera, con agujeros de ventilación, sin ventilación, con posibilidad de acoplar accesorios, sin posibilidad de acoplar accesorios, con accesorios de serie, etc.) y prestaciones.

Por este motivo, es importante realizar un adecuado análisis tanto de las condiciones de trabajo para las que se requiere el uso del casco como de las condiciones particulares de los destinatarios para, de esta forma, realizar una buena selección a la hora de adquirir el tipo de casco que mejor se adecue a las condiciones requeridas.




- **Casco amarillo para construcción certificados: en 397 ANSI Z87.1 2009**

En el mercado existe una amplia variedad de modelos, que si bien todos deben cumplir con la norma EN 397 + A1, pueden presentar diferencias significativas en cuanto a diseño (con visera larga, media, corta, sin visera, con agujeros de ventilación, sin ventilación, con posibilidad de acoplar accesorios, sin posibilidad de acoplar accesorios, con accesorios de serie, etc.) y prestaciones.

Por este motivo, es importante realizar un adecuado análisis tanto de las condiciones de trabajo para las que se requiere el uso del casco como de las condiciones particulares de los destinatarios para, de esta forma, realizar una buena selección a la hora de adquirir el tipo de casco que mejor se adecue a las condiciones requeridas.



Esta norma establece las condiciones que deben cumplir son las siguientes:

**Protección frente a impactos. Capacidad de amortiguación**

- Absorber la fuerza generada por el impacto de un objeto de 5 kg de masa que cae desde 1 m de altura, de forma tal que la fuerza transmitida a la cabeza no supere los 5 kN.

**Resistencia a la perforación**

- Soportar la caída de una masa de 3 Kg con cabeza puntiaguda desde una altura de 1 metro garantizando que la punta no llegue a tocar el cráneo.
- Los test de impacto y penetración se realizan a temperatura de ambiente, a 50° C y a -10°C

**Inflamabilidad. Resistencia a la llama**

- Soportar sin quemarse la aplicación durante 10 segundos de una llama y no arder en los 5 segundos posteriores a retirada de la llama.

**Resistencia del barboquejo**

- En caso de disponer de barboquejo, los puntos de anclaje deben resistir una fuerza de tracción superior a 150 N y soltarse cuando dicha fuerza supere los 250 N.

- **Bota: material cuero de seguridad, - suela antideslizantes resistente a la abrasión color negro din 4843**



**Calzado de seguridad – Botas y características**[7]

El calzado de seguridad es una de las partes del vestuario laboral más importantes. Su uso está especialmente recomendado en trabajos en los que se esté expuesto a impactos o cortes, así como en determinadas superficies. Es importante conocer qué es el calzado de seguridad, su uso y los diferentes tipos que existen para garantizar la máxima seguridad al trabajador.

**¿Qué es el calzado de seguridad?**

El calzado de seguridad es aquel que cubre el pie por completo con un tope o puntera de seguridad que protege contra los impactos. Se encarga de proteger los pies de los trabajadores ante cualquier peligro o accidente, además de brindar comodidad para desempeñar cualquier trabajo con normalidad. Este tipo de calzado debe cumplir con normas específicas que indiquen contra qué riesgos protegen. Además, se debe tener especial cuidado con su mantenimiento para conservar las cualidades de protección del calzado.



[7] https://www.prolaboral.com/es/blog/tipos-y-caracteristicas-del-calzado-de-seguridad.html#:~:text=Se%20encarga%20de%20proteger%20los,desempe%C3%B1ar%20cualquier%20trabajo%20con%20normalidad.

**Características del calzado de seguridad**

Para que un calzado de seguridad garantice la seguridad que nuestra actividad laboral necesita, debe cumplir con una serie de características básicas.

- Adaptar el calzado a las exigencias físicas y laborales del trabajo a realizar.
- Comodidad y flexibilidad, un factor clave para evitar accidentes laborales y ayudar a efectuar un trabajo eficiente.
- Suela antideslizante. Esto evitará caídas y golpes.
- Resistente al agua. En determinados trabajos es posible que el calzado esté en contacto con el agua o sustancias peligrosas, por lo que debe estar preparado para evitar riesgos.
- Puntera metálica. Esto está especialmente recomendado para aquellos trabajos en los que se trabaja con objetos pesados, ya que pueden evitar fracturas o lesiones.
- ¿Cuál es la diferencia entre calzado de seguridad y calzado de protección?
- A pesar de que ambos calzados están destinados a la actividad laboral, no sirven para lo mismo. El calzado de seguridad incorpora elementos o partes que protegen al trabajador de riesgos y accidentes. Cuentan con topes de seguridad, antideslizamiento o punteras metálicas, entre otros elementos, para proteger el pie de riesgos laborales.

  Por otro lado, el calzado de protección, a pesar de proteger también el pie de riesgos laborales, no garantiza protección total contra impactos. A pesar de ello, este tipo de calzado también puede llegar a contar con elementos que te aseguren la máxima protección. Pero, mientras que el calzado de seguridad cuenta con partes que protegen el pie en su totalidad de los golpes, el calzado de protección no.

**Tipos de calzado de seguridad**

- En función del tipo de trabajo a desempeñar, deberás escoger entre un tipo de diseño u otro.
- El calzado de seguridad de uso general es usado por trabajadores que realizan tareas en áreas en las que no hay riesgo de sufrir impactos, como pueden ser los trabajos de oficina.
- Calzado para el sector sanitario son recomendables aquellos que cuentan con suela antideslizante y una plantilla ergonómica y antibacteriana.
- En fábricas o en el sector de la construcción es ideal usar calzado de bota con puntera o suela blindada para evitar golpes.
- Para evitar accidentes eléctricos, se recomiendan los zapatos con una plantilla especial o suela antiestática para evitar las descargas eléctricas.

- **Gafas de seguridad proyección visual transparentes**

**Gafas de protección: qué son, tipos y características**[8]

Las gafas de protección, también conocidas como *goggles* o lentes de seguridad, son un tipo especial de anteojos que se utilizan para proteger párpados y ojos de la acción corrosiva de algunas sustancias o de la entrada en estos de alguna viruta procedente de algún trabajo de maquinado o similar.

Es esencial que, en todo momento, durante horas de trabajo, portes tus gafas debidamente, pues esto te permite cumplir con una gran parte de los protocolos de seguridad industrial y, al mismo tiempo, ayudas a reducir el número de accidentes. Características importantes de los lentes de seguridad.

Los lentes de seguridad pueden variar en forma y en tamaño. Sin embargo, poseen características en común bien definidas:

- Están fabricados de materiales ligeros para no sobrecargar a la cara de peso innecesario y entorpecer la visión o maniobrabilidad del operario. Estos materiales ligeros suelen ser fibra de vidrio, mica o vidrio.
- Este tipo de indumentaria tiene que ser resistente a altas temperaturas y a entornos industriales agresivos, pues se trata de un dispositivo de protección.
- Además de ligeros, los lentes de protección han de ser compactos, ya que deben ser un accesorio portátil que facilite el trabajo y que no lo entorpezca.

**Tipos de lentes de protección**

Existen varios criterios para clasificar a los lentes de protección. A continuación, te presentamos los más comunes:

1. Por el tipo de riesgo. Esta es la clasificación más común que existe. Encontrarás lentes de protección contra riesgo mecánico, biológico, químico, térmico, eléctrico, de radiación, de vaho, de rayaduras y de desalumbramiento.
2. Por el diseño. Se refiere a las características físicas que hacen a estos lentes diferentes entre sí. Los más usados en la industria son de patillas, los del tipo máscara y los del tipo careta o pantalla facial.
3. Por el material. Estos pueden ser de fibra de vidrio altamente maleable, de mica, de vidrio resistente a altas temperaturas e incluso de plástico.
4. Por el tinte óptico. Los oculares, es decir, las secciones de los lentes destinados a proteger los ojos, manejan un código de colores, el cuál adecúa la luz del ojo



[8] https://distribuidortruper.mx/gafas-proteccion-tipos-caracteristicas/#:~:text=Incoloro.,trabajos%20de%20maquinado%20y%20carpinter%C3%ADa.

de acuerdo a las condiciones en las que el operario se encuentre mientras labora.



**Significado del tinte óptico**

Te podemos enumerar las siguientes características primordiales de cada color asignado a los oculares de tus gafas:

- Incoloro. Generalmente, puedes usar estos lentes de protección cuando tu trabajo no consista en exponerte a ningún tipo de luz antinatural. Son ideales para usarse en trabajos de maquinado y carpintería.
- Amarillo. El color amarillo en los oculares está destinado a brindarte los contrastes necesarios para labores en las que estés expuesto a poca iluminación.
- Marrón. El color marrón está diseñado para filtrar la luz excesiva. Es ideal para usarse en ambientes asoleados o muy iluminados.
- Gris. También este color es usado para bloquear luz solar excesiva.
- Reflejos azules. El color azul se usa para filtrar excesos de luz solar y también rayos ultravioletas, que a la larga pueden causar daños irreversibles en la retina.
- Reflejos rojos. Este color también filtra la luz solar, pero se enfoca especialmente en bloquear los rayos infrarrojos.
- Verde IR-3. Este color es utilizado en soldadura que desprenda de pequeña a mediana irradiancia luminosa.

- Verde IR-5. Estas gafas también son de color verde y sirven para trabajos de soldadura. No obstante, su espectro de protección es más amplio que las del tipo IR-3.

**Normalización industrial**

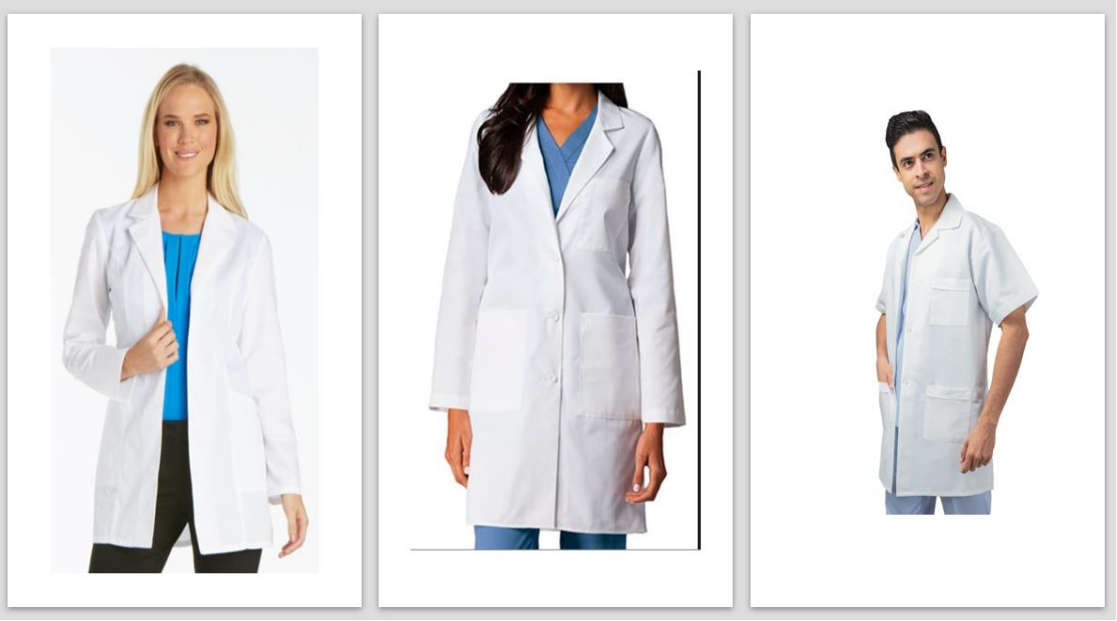
El uso de lentes de protección está regulado por normas internacionales. Te dejamos unos enlaces para que los verifiques:

- Normas internacionales y europeas.
- Normalización americana.

Usar este tipo de protección no solo garantiza tu salud, sino también te permitirá rendir mejor en el trabajo. No usarlas es atentar contra la salud de tus ojos. Trabaja con seguridad y evita riesgos innecesarios.

- **Bata para laboratorio color azul con bolsillos inferiores y logo Sena bordado de color verde en el costado izquierdo**

La bata de laboratorio está diseñada para proteger la ropa y la piel de las sustancias químicas con las que se trabaja en el laboratorio, por eso es imprescindible que se lleve siempre abrochada. - No se debe usar la bata fuera del laboratorio, por ejemplo en cafeterías, despachos, bibliotecas o baños del centro.



### 1.1.2 Agentes que conforman el sector

| Agentes que conforman el Sector | |
|---|---|
| **Actor** | **Descripción** |
| Entidades del gobierno y entes reguladores | Son actores del gobierno nacional y local que imparten las directrices para mantener y preservar las condiciones del sector |
| Proveedores | Son los que se encargan de suministrar bienes o servicios para responder a las necesidades del sector |
| Compradores | Son aquellos que requieren de la prestación de un bien, obra o servicio del sector para cubrir sus necesidades, entre estos se encuentran: personas naturales o jurídicas, sector privado y entidades públicas. |
| Gremios y asociaciones | Las asociaciones de empresas o gremios y las asociaciones de profesionales son personas diferentes de los miembros que las conforman, y se constituyen con el fin de perseguir objetivos comunes en el sector económico donde se desempeñan. |
| Clientes potenciales | Es una persona o entidad que compra los bienes o servicios que ofrece una empresa. El cliente puede compra un producto y luego consumirlo o simplemente, comprarlo para que lo disfrute otra persona |
| Distribuidores y comercializadores | Distribuidor es una empresa que de forma regular y continuada adquiere en nombre y cuenta propia productos de distintos proveedores que revenden bien sea a clientes finales (por ejemplo, en el caso de productos alimenticios como carnes, vegetales, lácteos, bebidas alcohólicas y no alcohólicas, entre otros ) o bien a detallistas (productos de consumo). Una empresa comercializadora es aquella que se encarga de comercializar un producto finalizado |
| Impulsores o aliados estratégicos | Academia, banca, industrias de apoyo, infraestructura, gobierno y sociedad |

### 1.1.3 Gremios y asociaciones que participan en el sector

| Gremio o Asociación | Sigla | Objetivo | Logo |
|---|---|---|---|
| Asociación Colombiana de Industriales del Calzado del Cuero y sus Manufacturas | ACICAM | Tiene por objeto la protección, desarrollo, tecnificación, dignificación y en general, el engrandecimiento de la industria colombiana del calzado, la marroquinería, los insumos para su fabricación y entidades afines dentro y fuera del territorio nacional. | |
| Asociación Colombiana de Industriales de Técnicos y Profesionales Textiles | ACOLTEX | Diseño de eventos empresariales y Marketing ferial, una vía interesante de llegar a tu público objetivo ante Técnicos y Profesionales Textiles. | |
| Asociación Nacional de Empresarios de Colombia | ANDI | La Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI), es una agremiación sin ánimo de lucro, que tiene como objetivo difundir y propi ciar los principios políticos, económicos y sociales de un sano sistema de libre empresa. | |
| Cámara Colombiana de la Confección y Afines | CCCyA | La Cámara Colombiana de la Confección y Afines es una institución sin ánimo de lucro, de interés público, autónoma, con personalidad jurídica y patrimonio propio que actúa en todo el territorio nacional con el objetivo | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | de representar y defender los intereses generales del sector, además de promover la industria, fomentar la calidad y la productividad. | |
| Corporación Textilgrupo | TEXTILGRUPO | Es una asociación gremial creada en Bogotá Colombia desde el año 1977 para representar, orientar y proteger los intereses del sector textil, buscando preservar las buenas prácticas en el mercado. | Corporación Textilgrupo |

### 1.1.4 Perspectivas de crecimiento, inversión y ventas

**[9]Fedesarrollo disminuyó a 1,5 % la perspectiva de crecimiento de la economía colombiana en 2023**

La entidad explicó que hay una coherencia entre la desaceleración de la economía y la moderación del consumo privado.

Luis Fernando Mejía, director de Fedesarrollo manifestó que:

Hay altos y bajos en el panorama económico para Colombia de cara a 2023, de acuerdo con el más reciente informe de prospectiva económica de **Fedesarrollo (Fundación para la Educación Superior y el Desarrollo).**

Según este, **para 2023 se anticipa un crecimiento de la economía colombiana del 1,5 %**, lo que significó una reducción frente al informe de septiembre, cuando la cifra se ubicó en 2,4 %. No obstante, esto es coherente con una desaceleración de la economía y moderación del consumo privado.

*"En línea con esto, se espera que el 2023 sea un año de estabilización y ajuste macroeconómico tras un periodo de sobrecalentamiento, en el que se garantice un crecimiento sostenible para mediano plazo, ya que en el 2024 se acercaría a 3,4 % y disminuiría de manera gradual hasta el nivel de 3,0 % en el 2026", indicó Fedesarrollo".*



[9] https://www.infobae.com/america/colombia/2022/12/29/fedesarrollo-disminuyo-a-15-la-perspectiva-de-crecimiento-de-la-economia-colombiana-en-2023/#:~:text=Seg%C3%BAn%20este%2C%20para%202023%20se,y%20moderaci%C3%B3n%20del%20consumo%20privado.

Sin embargo, hay cifras positivas para el país. La entidad indicó que **en el tercer trimestre de 2022 la economía colombiana registró un crecimiento de 7,1 % real anual**, lo que quiere decir, que superó las expectativas de crecimiento que se ubicaban en cerca del 6,5 %, aunque se desaceleró de manera parcial frente al dato observado en el tercer trimestre de 2021.

A su vez, el **Producto Interno Bruto (PIB) presentó una variación trimestral anualizada de 6,4 %**, lo que quiere decir, que registró un menor crecimiento con respecto al mismo periodo del 2021 (30,4 %) y mayor al segundo trimestre del presente año (5,2 %).

Otro dato arrojado es que en el consolidado de 2022, a partir de los resultados más recientes de la dinámica productiva, el análisis de riesgos al crecimiento económico y los resultados de los modelos de análisis generó que Fedesarrollo aumentara el pronóstico de crecimiento de 6,5 % en la última edición a 7,7 %. Así las cosas, se estima que la economía colombiana estaría 10,8 % por encima de los niveles prepandemia (2019), ubicándola como líder de la recuperación económica a nivel regional, **por encima de Chile (7 %), Perú (3,8 %), Argentina (3,5 %) y Brasil (3,4 %).**

Tecnoparque es un programa de innovación tecnológica del Servicio Nacional de Aprendizaje (Sena) dirigida a todos los colombianos de manera gratuita, que actúa como acelerador para el desarrollo de proyectos de I+D+i (Investigación + Desarrollo + innovación), materializados en prototipos funcionales por medio del apoyo de un equipo multidisciplinario especializado y con amplia experiencia en el acompañamiento de proyectos.

Con esta iniciativa el SENA promueve la productividad, el emprendimiento de base tecnológica y competitividad de las empresas, haciendo presencia en 15 nodos y en cuatro líneas tecnológicas: Electrónica y Telecomunicaciones, Biotecnología y nanotecnología, Ingeniería y diseño y Tecnologías Virtuales.

Entre los objetivos de Tecnoparque se encuentra, el desarrollo de proyectos innovadores de base tecnológica, para generar productos y servicios que contribuyan al crecimiento económico y la competitividad de país y las regiones.

La adquisición de estos equipos permitirá su uso para el desarrollo de proyectos de base tecnológica de la línea de diseño e ingeniería del Tecnoparque nodo Rionegro, beneficiando así al ecosistema de innovación del sistema productivo del oriente Antioqueño que incluye entidades educativas, comunidad SENA, empresas manufactureras de los sectores de agroindustria, aviación, alimentos, textil, entre otros.

### 1.1.5 Variables económicas que pueden afectar el abastecimiento o los precios del sector

**Cifra de inflación**

En el informe de prospectiva económica de Fedesarrollo también se habló de la inflación. En el mismo se resaltó que para noviembre de 2022 la inflación anual alcanzó un máximo en los últimos 23 años al llegar a 12,53 % y completó dieciséis meses consecutivos por encima del rango meta del **Banco de la República (de 2 % a 4 %).**

“De manera similar, la inflación básica sin alimentos y regulados (SAR) mantiene una tendencia alcista desde diciembre de 2021, con 12 meses consecutivos de aceleración y 11 meses seguidos por encima del rango meta del Banco de la República. Particularmente, en el mes de noviembre registró una variación anual del 8,82 %, evidenciando una intensificación de las presiones sobre los precios por el lado de la demanda”, indicó.

Estas presiones al alza se siguen explicando, por un lado, por factores internos, asociados al desequilibrio entre la oferta y la demanda interna y a altos precios de alimentos y energía. Por otro lado, también se encuentran los factores externos, que se sigue evidenciando un fenómeno de inflación importada y de las presiones acumuladas por cuenta de la depreciación de la tasa de cambio que se ha traslado principalmente a los componentes de bienes y alimentos.

Asimismo, la recuperación rezagada de la oferta global y de las cadenas de suministro en el contexto de desaceleración de la demanda mantienen elevados los precios de *commodities*, de ciertas materias primas y de bienes de consumo final. Vale anotar que **a noviembre Colombia se mantiene como uno de los pocos países con presiones inflacionarias al alza.**

“En vista de la normalización de política monetaria puesta en marcha por la Junta Directiva del Banco de la República y el pico de inflación esperado durante el primer trimestre de 2023, esperamos que el próximo año la tasa de intervención disminuya paulatinamente hasta ubicarse en 8,5% en diciembre de 2023. Esta tasa está en línea con la necesidad de frenar el creciente desanclaje de las expectativas de inflación en el mediano plazo, dado que para finales de 2023 se espera una inflación por encima del rango meta”, manifestó. Asimismo, refleja la necesidad de frenar las presiones provenientes de la demanda dado el rápido cierre de la brecha del producto y dada la ampliación del déficit de cuenta corriente. En el mediano plazo, **en tanto se supere la crisis inflacionaria global, se espera que la política monetaria se estabilice de nuevo** y garantice así una inflación dentro del rango meta.

**Reforma tributaria**

El pasado 13 de diciembre el presidente **Gustavo Petro** sancionó la **Ley de Reforma Tributaria para la Igualdad y la Justicia Social (Ley 2277 de 2022)**. Igualmente, el 22 de diciembre el Ministerio de Hacienda y Crédito Público (MHCP) presentó una estimación del cierre fiscal del año 2022 y presentó la actualización del Plan Financiero (PF) para 2023 que incorpora los efectos esperados en materia de recaudo de la actual reforma tributaria, el déficit del Fondo de Estabilización de Precios a los Combustibles (FEPC) y un incremento en el gasto primario que se financiaría con el recaudo de la reforma.

"En el mediano plazo, producto de un mejor crecimiento económico, los ingresos adicionales de la reforma tributaria y el reporte de utilidades extraordinarias de Ecopetrol a tercer trimestre de 2022, Fedesarrollo espera para 2022-2026 mayores ingresos totales frente a los que estimaba en la anterior edición. Entre tanto, con la aprobación del PGN de 2023 y la presentación del PF ajustó las proyecciones del gasto en funcionamiento. También, al considerar la incertidumbre en la senda de precios al productor en el FEPC durante el 2023, actualizamos nuestros pronósticos de déficit del fondo a la baja", destacó Fedesarrollo.

En este contexto, p**revén unas finanzas públicas que estarían en una condición más favorable a la presentada en la publicación pasada** y reconocieron que el Gobierno fue responsable en hacer una reforma tributaria que financiara el nuevo gasto que se planea hacer.

*"El problema fiscal de años anteriores hace necesario una corrección del déficit para que al menos en el margen la reforma mejore la posición fiscal del Gobierno nacional. Por tanto, se hace perentorio que el Gobierno brinde una señal hacia los inversionistas locales e internacionales de austeridad y manejo prudente de las finanzas públicas", enfatizó*.

**Variación del salario mínimo legal vigente en 2023**

**[10]Fedesarrollo proyecta que inflación disminuirá y cerrará 2023 por debajo de 10%**

El factor principal que presiona al alza de la inflación es el aumento del precio de los alimentos, que representa 15,1% de la canasta.



[10] https://www.larepublica.co/economia/fedesarrollo-proyecta-que-inflacion-disminuira-y-cerrara-2023-por-debajo-de-10-3534949

Controlar la inflación es tal vez el reto más grande que tiene el país y su economía para este año, y es que este dato que cerró 2022 con una variación anual de 13,12%, la más alta desde 1999 parece no dar tregua.

El aumento generalizado de precios no solo amenaza con reducir la capacidad adquisitiva de los hogares, sobre todo de los más vulnerables, sino que también predice un desequilibrio macroeconómico a lo largo de este año.

De esta forma y según explicó el informe que sacó Fedesarrollo el día de ayer, la dinámica de la inflación en 2022 estuvo influenciada por factores interno como el importante crecimiento de la demanda agregada.

"El consumo privado y el índice de precios al consumidor (IPC) experimentaron una fuerte caída en 2020, pero luego se recuperaron con fuerza y superaron la tendencia previa a la pandemia, lo que indica que las presiones internas de demanda generaron un impacto significativo en la inflación".
Agregando además que este exceso de demanda tuvo su origen en importantes desequilibrios macroeconómicos, reflejados en los elevados déficits gemelos de la economía colombiana.

Y es que el factor principal que presiona la inflación colombiana al alza es sin duda el precio de los alimentos, este rubro que es el más importante para las personas ya completa 17 meses por encima del rango límite y fue el que más presionó el aumento del índice de precios al consumidor (IPC).

Así mismo, esta división, que representa 15,1% de la canasta básica, contribuyó entonces con 4,88 puntos porcentuales (pps) y un aumento de 27,8%, el mayor resultado desde julio de 1998.

La razón principal que impulsa este aumento son los precios tan elevados de los insumos agrícolas y por ende el de las materias primas. Huevos, frutas frescas, plátano, cebolla y papa están entre los alimentos perecederos con el aumento más alto en la canasta básica.

Pero los alimentos no son el único factor que tiene la inflación por las nubes, pues el rubro de servicios representó 48,9% del IPC, un alza anual de 7,4%, la cifra más alta en 10 años. En esta categoría tenemos entonces que las subclases que más aportaron fueron las comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio, arriendo imputado, comidas preparadas fuera del hogar y arriendo efectivo.

"Esto se debe principalmente a la transmisión del alza en los precios de los alimentos a las tarifas de cobro y al incremento de los costos en la prestación de servicios durante 2022", explicó el documento.

A este rubro le siguió el grupo de bienes sin alimentos ni precios regulados (SAR), que representa 18,8% de la canasta total, con un aumento de 15% y una contribución de 2,7 pps. Por subclases, “vehículo particular nuevo o usado” fue la que más aportó a la inflación total (0,58 pps).

La explicación para que este rubro haya aumentado más de 10% este año se debió principalmente a la depreciación de la moneda, "los problemas logísticos a nivel mundial y, en especial, la escasez de materias primas para la industria ha limitado la producción de bienes industriales", apuntó el informe mensual de Fedesarrollo.

Es importante destacar también que la inflación del país estuvo influenciada por factores internos y por factores externos como el fortalecimiento del dólar debido al aumento de las tasas de interés de la Reserva Federal de Estados Unidos y de otros países desarrollados.
Cosas que habrían generado, según Fedesarrollo, presiones sobre la tasa de cambio que, sumado a los riesgos macroeconómicos locales, causó que el peso colombiano se depreciara 21,8% frente al dólar desde mayo de 2021 hasta el 20 de enero de 2023.

**Proyecciones para 2023**

En cuanto a lo que podemos esperar de la inflación, el informe de Fedesarrollo mostró que los pronósticos de los analistas económicos según la Encuesta de Opinión Financiera (EOF) para finales de 2023 y 2024 son de 8,89% y 5,11%, respectivamente.

Mientras que lo esperado hacia la meta de mediano plazo establecida por el Banco de la República es de 3%. Del mismo modo que el pronóstico de Fedesarrollo se actualizó a 8,5% para diciembre de 2023 y 5% para diciembre de 2024.

Fedesarrollo también destacó cuales serían a su parecer los restos más grandes que enfrentará al economía colombiana frente a la inflación, allí se encuentran el alza del salario mínimo, los precios de los arriendos, las políticas arancelarias y finalmente, las condiciones climáticas.

En cuanto al primer punto, el informe de la entidad explicó que "el aumento de 16% en el salario mínimo representa un riesgo en inflación, ya sea por los incrementos en los costos laborales de las empresas, los aumentos en la demanda agregada, o los efectos directos sobre el IPC derivados de la existencia de regulaciones que vinculan el ajuste del precio de ciertos servicios al incremento del salario mínimo".

Finalizando con que las condiciones climáticas actuales también representan un riesgo para la inflación. "Por un lado, el exceso de lluvias puede afectar la producción de alimentos, como ha ocurrido en episodios anteriores de la Niña. Por otro lado, las lluvias han provocado derrumbes que han incomunicado al suroccidente del país, generando riesgos de aumentos en los precios de la madera, el café, el aceite y el cemento, entre otros", puntualizaron.

### 1.1.6 Dinámica de importaciones y exportaciones

**[11]Comportamiento exportaciones en el período enero- diciembre del 2022**

Según el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo se evidencia el siguiente comportamiento en cuanto a exportaciones en Colombia: Las exportaciones sumaron US$57.115 millones, para un aumento de 38% frente a igual período del año 2021. Este aumento se debió en gran parte incremento de las ventas de combustibles e industrias extractivas (61,4%), en productos agropecuarios, de alimentos y bebidas, (22,4%), manufacturas (17,7%).

En el mes de diciembre se muestra que:

**Exportaciones en diciembre**

| Principales grupos de productos | US$ millones | | Variación (%) | |
|---|---|---|---|---|
| | dic-21 | dic-22 | dic 22 vs dic-21 | Cont. a la variación (p.p) |
| **Total** | **4.545** | **4.498** | **-1,0** | |
| Agropecuarios, alimentos y bebidas | 925 | 928 ↑ | 0,3 | 0,1 |
| Combustibles y prod. de industrias extractivas | 2.388 | 2.395 ↑ | 0,3 | 0,2 |
| Manufacturas | 881 | 862 ↓ | -2,2 | -0,4 |
| Otros sectores[1] | 351 | 313 ↓ | -10,7 | -0,8 |

* el 99% corresponde a oro

Fuente: DANE-DIAN. Cálculos OEE – MINCIT.

En diciembre de 2022, las exportaciones se redujeron 1% frente al mismo mes de 2021. Esto se debió a la variación negativa de las exportaciones de otros sectores (-10,7%), en especial oro; y a las menores ventas de manufacturas (-2,2%).

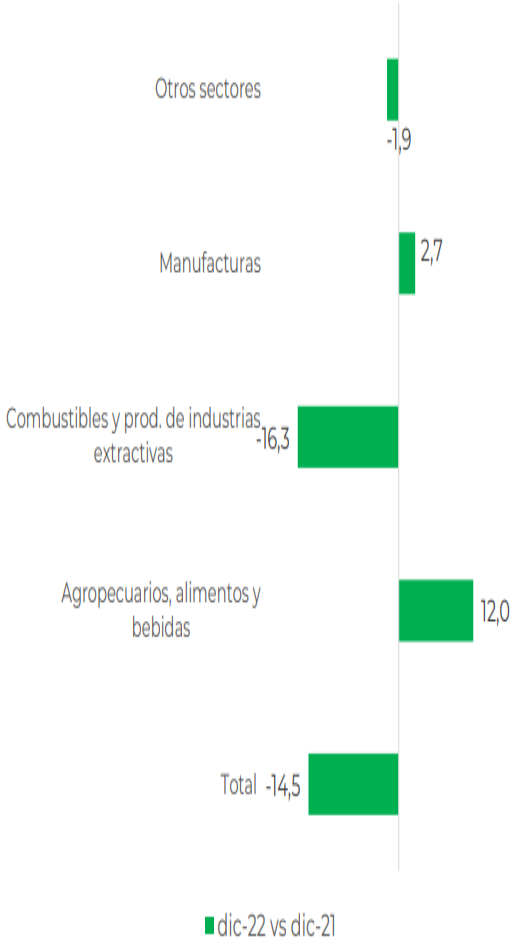
Las exportaciones de combustibles y productos de la industria extractiva crecieron 0,3% y las del sector agropecuario, alimentos y bebidas también aumentaron 0,3%. Las exportaciones fueron 35,1% mayores con respecto a las registradas en diciembre de 2019 (prepandemia).



11 https://www.mincit.gov.co/getattachment/estudios-economicos/estadisticas-e-informes/informes-de-exportacion/2022/diciembre/oee-mab-informe-de-exportaciones-dic-2022.pdf.aspx

## Exportaciones en diciembre

### Volumen de las exportaciones
### Variación anual




**En diciembre de 2022,** las cantidades exportadas **cayeron 14,5%,** respecto a igual mes del año anterior.

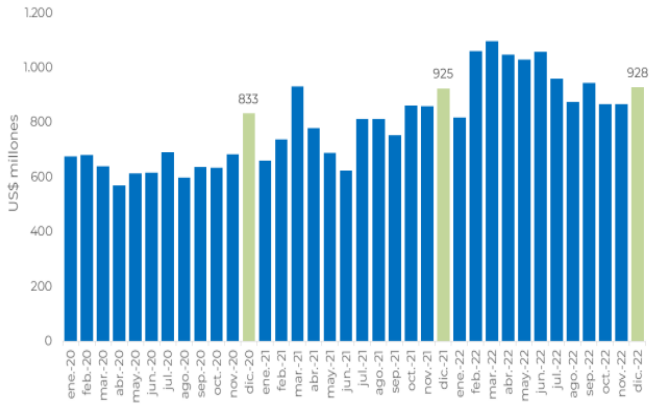
En combustibles e industrias extractivas, la reducción fue de 16,3% y en otros sectores fue de 1,9%.

Crecieron las cantidades exportadas agropecuarias (12%) y manufactureras (2,7%).

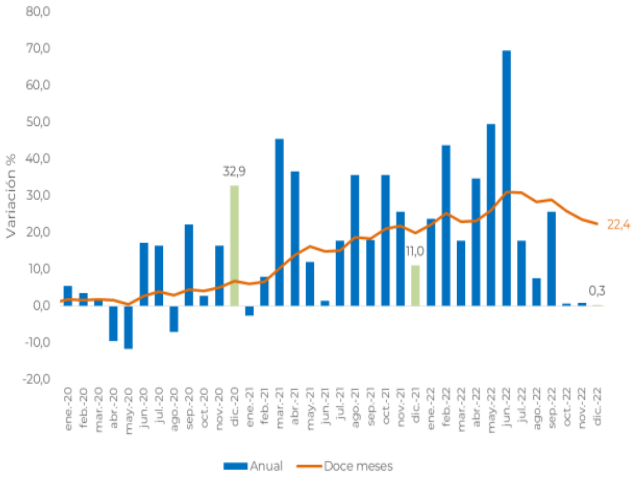
Fuente: DANE-DIAN. Cálculos OEE – MINCIT.

**Exportaciones de agropecuarias, alimentos y bebidas en el mes**

**US$ millones**




**Variación %**

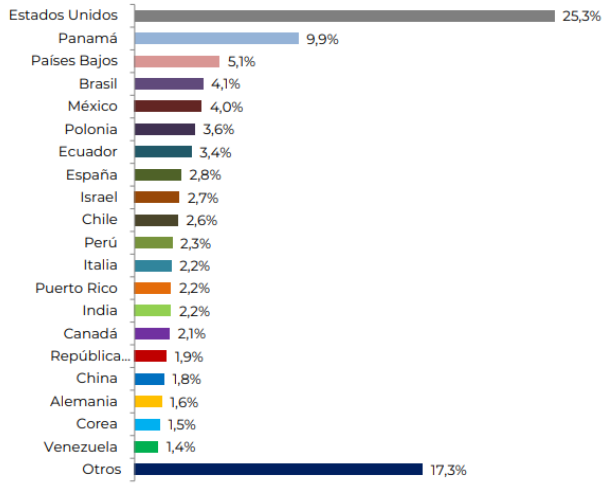



Las exportaciones agropecuarias, de alimentos y bebidas alcanzaron los US$928 millones, **incrementándose 0,3%,** con lo cual, son 23 meses consecutivos con variaciones positivas. A pesar de ello se observa la tendencia hacia un crecimiento menor.

Este sector representó el 20,6% del total exportado en diciembre de 2022.

Fuente: DANE-DIAN. Cálculos OEE – MINCIT.

**Destino de las exportaciones, diciembre de 2022**
**Participación en el total**



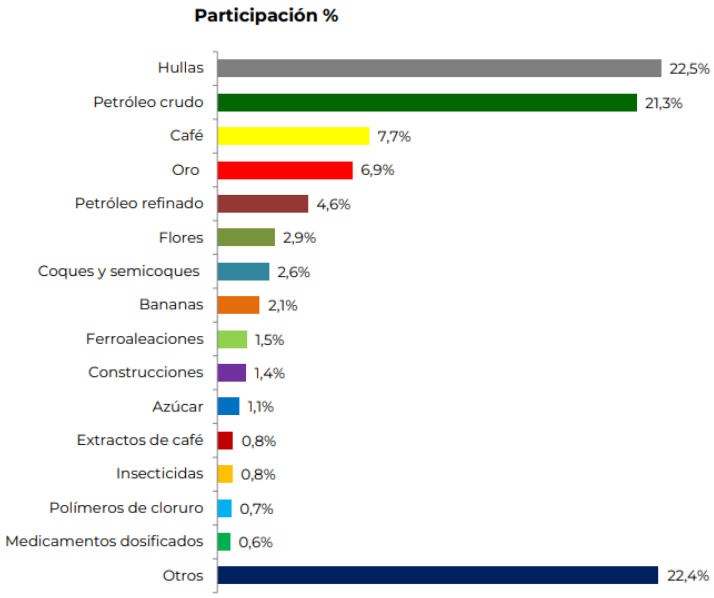

**Estados Unidos, India, Panamá, Países Bajos, China, Turquía y Brasil** fueron los principales destinos de las exportaciones en el mes. Estos siete países **representaron el**

**55,4%**

**del total de ventas de Colombia.**

Fuente: DANE-DIAN. Cálculos OEE – MINCIT.

**Principales productos, diciembre de 2022**




El 22,5 % de la exportaciones fueron hullas, mientras que el 21,3% fueron petróleo crudo. Estos dos productos representaron el 43,8% del total exportado en el mes.

Fuente: DANE-DIAN. Cálculos OEE – MINCIT.

**Principales productos, diciembre de 2022**

| partida | Descripción | Minero y no minero | US$ millones dic-21 | US$ millones dic-22 | variación 2022/2021 |
|---|---|---|---|---|---|
| 2701 | Hullas | Minero - energético | 768,6 | 1.014,1 | 32,0% |
| 2709 | Petróleo crudo | Minero - energético | 1.210,1 | 959,2 | -20,7% |
| 0901 | Café | No minero - energético | 375,2 | 347,2 | -7,5% |
| 7108 | Oro | Minero - energético | 349,2 | 308,3 | -11,7% |
| 2710 | Petróleo refinado | Minero - energético | 179,8 | 206,6 | 14,9% |
| 0603 | Flores | No minero - energético | 162,5 | 130,3 | -19,8% |
| 2704 | Coques y semicoques | Minero - energético | 122,0 | 117,2 | -3,9% |
| 0803 | Bananas | No minero - energético | 62,0 | 96,4 | 55,5% |
| 7202 | Ferroaleaciones | Minero - energético | 67,4 | 66,4 | -1,5% |
| 7610 | Construcciones | No minero - energético | 34,5 | 64,9 | 88,2% |
| 1701 | Azúcar | No minero - energético | 38,8 | 49,5 | 27,3% |
| 2101 | Extractos de café | No minero - energético | 30,4 | 35,4 | 16,6% |
| 3808 | Insecticidas | No minero - energético | 24,1 | 33,8 | 40,2% |
| 3904 | Polímeros de cloruro | No minero - energético | 58,6 | 31,1 | -46,8% |
| 3004 | Medicamentos dosificados | No minero - energético | 40,2 | 28,5 | -29,0% |
| **Subtotal** | | | **3.523,3** | **3.489,0** | **-1,0%** |
| Participación % | | | 77,5 | 77,6 | 1,9% |
| **Exportaciones** | | | **4.544,6** | **4.498,1** | **-1,0%** |

De los 15 principales productos exportados, seis correspondieron a productos minero-energéticos y nueve a bienes no minero-energéticos. Crecieron: hullas, petróleo refinado, bananas, extractos de café, construcciones, azúcar e insecticidas. Se redujeron en petróleo, café, oro, flores, coques, ferroníquel, polímeros de cloruro y medicamentos.

Fuente: DANE-DIAN. Cálculos OEE – MINCIT.

**Exportaciones totales enero-diciembre de 2022**

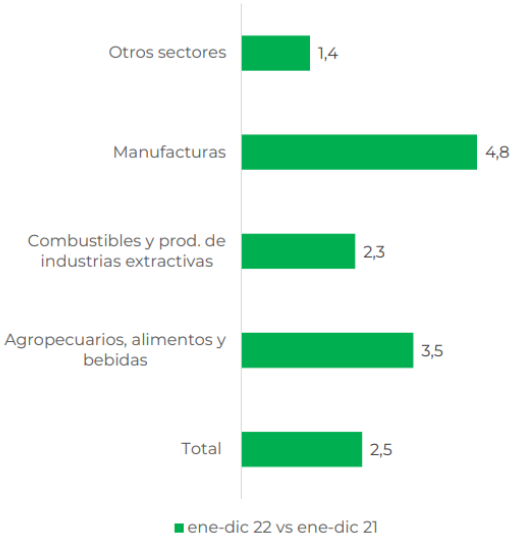
| Principales grupos de productos CUCI | US$ millones | | Variación % | |
|---|---|---|---|---|
| | ene-dic 2021 | ene-dic 2022 | ene-dic 22 vs ene-dic 21 | Cont. a la variación (p.p) |
| **Total** | **41.390** | **57.115** | **38,0** | |
| Agropecuarios, alimentos y bebidas | 9.440 | 11.552 ↑ | 22,4 | 5,1 |
| Combustibles y prod. de industrias extractivas | 19.852 | 32.044 ↑ | 61,4 | 29,5 |
| Manufacturas | 8.939 | 10.523 ↑ | 17,7 | 3,8 |
| Otros sectores[1] | 3.159 | 2.997 ↓ | -5,1 | -0,4 |

[1] el 99% corresponde a oro

Las **exportaciones** sumaron US$57.115 millones, para un **aumento** de **38%** frente a igual período del año 2021. Este aumento se debió en gran parte incremento de las ventas **de combustibles e industrias extractivas (61,4%),** en **productos agropecuarios, de alimentos y bebidas, (22,4%), manufacturas (17,7%).**

Fuente: DANE-DIAN. Cálculos OEE – MINCIT. Nota: el 99% corresponde a oro.

**Volumen de las exportaciones enero- diciembre 2022 – Variación-**



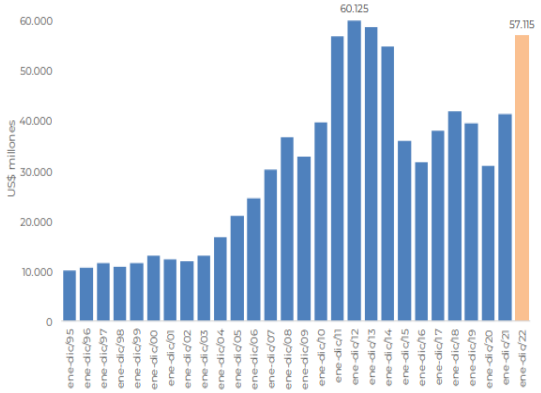

Las cantidades exportadas **en el acumulado a diciembre de 2022 aumentaron 2,5%** respecto a igual período del año anterior.

Se registró incrementos en volumen en todos los sectores.

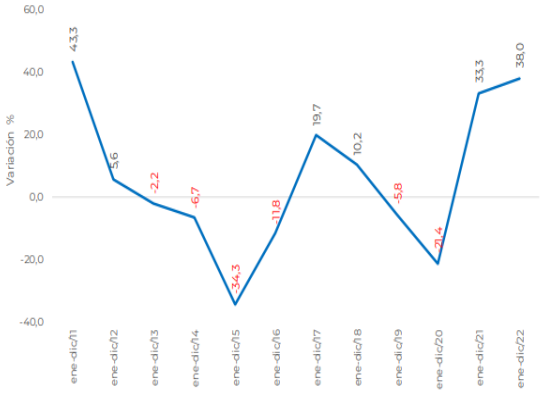
Fuente: DANE-DIAN. Cálculos OEE – MINCIT.

## Exportaciones totales- enero-diciembre

### US$ millones




### Variación %

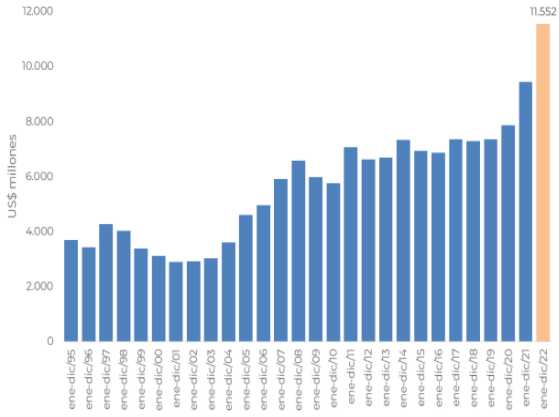



Las exportaciones ascendieron a US$ 57.115 millones, para un **crecimiento de 38%.**

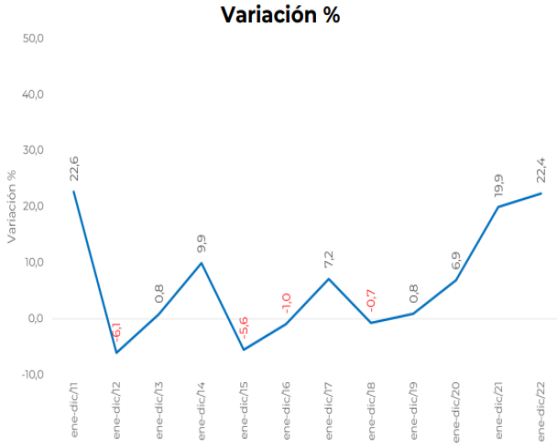
Fuente: DANE-DIAN. Cálculos OEE – MINCIT.

## Exportaciones agropecuarias, alimentos y bebidas- enero-diciembre

### US$ millones




### Variación %




Las exportaciones **agropecuarias, de alimentos y bebidas** alcanzaron los **US$11.552 millones, las más altas registradas en un acumulado a diciembre** y **aumentaron** en **22,4%** con respecto a igual período de 2021. Las ventas de este sector **representaron el 20,2% del total de exportaciones**.

Fuente: DANE-DIAN. Cálculos OEE – MINCIT.

## Principales productos enero-diciembre de 2022

| partida | Descripción | Minero y no minero | US$ millones ene-dic/21 | US$ millones ene-dic/22 | variación % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2709 | Petróleo crudo | Minero - energético | 11.201 | 16.051 | 43,3 |
| 2701 | Hullas | Minero - energético | 4.380 | 10.505 | 139,8 |
| 0901 | Café | No minero - energético | 3.189 | 4.109 | 28,8 |
| 7108 | Oro | Minero - energético | 3.132 | 2.975 | -5,0 |
| 2710 | Petróleo refinado | Minero - energético | 2.144 | 2.642 | 23,3 |
| 0603 | Flores | No minero - energético | 1.727 | 2.052 | 18,8 |
| 2704 | Coques y semicoques | Minero - energético | 1.272 | 1.784 | 40,3 |
| 0803 | Bananas | No minero - energético | 1.017 | 1.066 | 4,7 |
| 7202 | Ferroaleaciones | Minero - energético | 528 | 908 | 71,9 |
| 1511 | Aceite de palma | No minero - energético | 469 | 664 | 41,6 |
| 3904 | Polímeros de cloruro | No minero - energético | 536 | 503 | -6,1 |
| 7610 | Construcciones | No minero - energético | 288 | 499 | 73,5 |
| 3902 | Polímeros de propileno | No minero - energético | 560 | 489 | -12,6 |
| 3808 | Insecticidas | No minero - energético | 444 | 477 | 7,3 |
| 2101 | Extractos de café | No minero - energético | 303 | 428 | 41,6 |
| **Subtotal** | | | **31.189** | **45.152** | **44,8** |
| Participación % | | | 75,4 | 79,1 | 4,9 |
| **Exportaciones** | | | **41.390** | **57.115** | **38,0** |

Doce de los quince principales productos registraron incrementos, mientras que oro y polímeros de cloruro y polímeros de propileno, presentaron variaciones negativas.

Fuente: DANE-DIAN. Cálculos OEE – MINCIT.

**[12]En cuanto a las importaciones:**

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo

## Importaciones de Colombia

| Clasifiación por Uso o Destino Económico | diciembre del 2022 US$ millones | Variación 2022 vs 2021 | Contr. a var 2022 (%) | Part (%) 2022 |
|---|---|---|---|---|
| **Total** | **5.852** | **-5,8** | **-5,8** | **100,0** |
| **Bienes de consumo** | **1.233** | **-11,6** | **-2,6** | **21,1** |
| No duradero | 723 | -14,5 | -1,4 | 8,7 |
| Duradero | 510 | -14,5 | -1,4 | 8,7 |
| **Materias primas y productos intermedios** | **2.658** | **-13,4** | **-6,6** | **45,4** |
| Combustibles, lubricantes y conexos | 526 | 38,7 | 2,4 | 9,0 |
| Para la agricultura | 262 | -14,6 | -0,7 | 4,5 |
| Para la industria (excepto construcción) | 1.870 | -21,5 | -8,3 | 32,0 |
| **Bienes de capital y material de construcción** | **1.960** | **12,2** | **3,4** | **33,5** |
| Materiales de construcción | 202 | 16,8 | 0,5 | 3,4 |
| Para la agricultura | 19 | 25,8 | 0,1 | 0,3 |
| Para la industria (excepto construcción) | 1.038 | -1,1 | -0,2 | 17,7 |
| Equipo de transporte | 700 | 37,9 | 3,1 | 12,0 |
| **Bienes no clasificados** | **1.352** | **6,0** | **0,0** | **0,0** |

- Por CUODE, las mayores contribuciones a la variación de las importaciones correspondieron a materiales primas y bienes intermedios, con un aporte de -6,6 pp., y bienes de consumo, con un aporte de -2,6 p.p.
- La contribución positiva a las importaciones de bienes de capital y materiales de construcción (3,4 pp).

Fuente: DIAN - DANE



[12] https://www.mincit.gov.co/getattachment/estudios-economicos/estadisticas-e-informes/informes-de-importaciones-colombianas-y-balanza-co/2022/diciembre/oee-ma-informe-de-importaciones-y-balanza-comercial-dic-2022.pdf.aspx

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo

## Importaciones de Colombia

### Principales productos importados US$ millones

| CUCI | Descripción | diciembre 2021 | diciembre 2022 | Var% |
|---|---|---|---|---|
| 78 | Vehículos de carretera (incluso aerodeslizadores) | 503 | 735 | 46,3 |
| 33 | Petróleo productos derivados del petróleo y productos | 375 | 520 | 38,8 |
| 54 | Productos medicinales y farmacéutico | 379 | 297 | -21,6 |
| 04 | Cereales y preparados de cereales | 246 | 295 | 20,1 |
| 76 | Aparatos y equipo para telecomunicaciones y para grabación y reproducción de sonido | 423 | 271 | -36,0 |
| 77 | Maquinaria aparatos y artefactos eléctricos n.e.p. y sus partes y piezas eléctricas (incluso las contrapartes no eléctricas n.e.p. del equipo eléctrico de uso doméstico) | 252 | 261 | 3,6 |
| 74 | Maquinaria y equipo industrial en general n.e.p. y partes y piezas de máquinas n.e.p. | 219 | 244 | 11,2 |
| 67 | Hierro y acero | 299 | 241 | -19,3 |
| 72 | Maquinarias especiales para determinadas industrias | 131 | 182 | 38,8 |
| 51 | Productos químicos orgánicos | 282 | 177 | -37,3 |
| 89 | Artículos manufacturados diversos n.e.p. | 156 | 157 | 0,9 |
| 59 | Materias y productos químicos n.e.p | 145 | 150 | 4,0 |
| 71 | Maquinaria y equipo generadores de fuerza | 73 | 140 | 90,3 |
| 57 | Plásticos en formas primarias | 216 | 133 | -38,5 |
| 65 | Hilados tejidos artículos confeccionados de fibras textiles n.e.p. y productos conexos | 198 | 127 | -36,0 |
| **Subtotal** | | **3.896** | **3.930** | **0,9** |
| **Participación %** | | **62,7** | **67,2** | |
| **Total importaciones** | | **6.210** | **5.852** | **-5,8** |

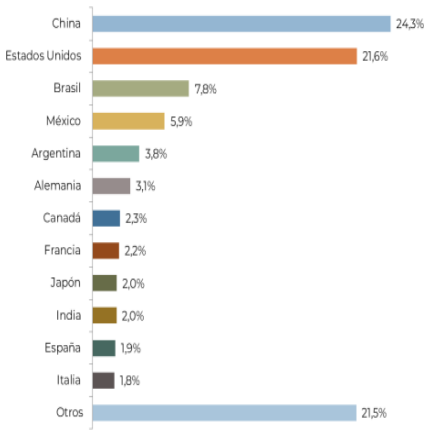
Fuente: DIAN - DANE

- En diciembre de 2022, los quince principales productos importados representaron el 67,2% del total.
- Se destacó el aumento de 90,3% de maquinaria y equipo de fuerza, de 46,3% de vehículos de carretera, de 38,8% de maquinarias especiales, de 38,8% de petróleo y sus derivados, entre otros.
- Las importaciones de estos 3 productos contribuyeron con +8 p.p. a la variación en el mes.
- Cayeron las compras de: productos medicinales, otro equipo de transporte, aparatos de telecomunicaciones, hierro y acero, productos químicos orgánicos, plásticos e hilados y confecciones, entre otros.

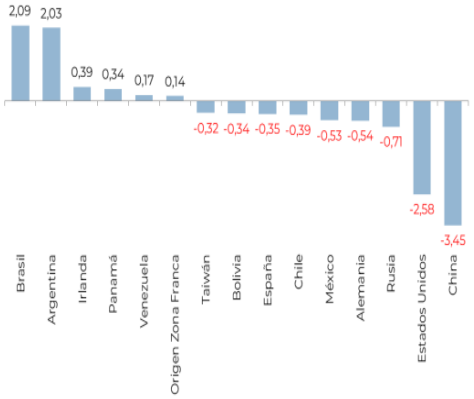
Ministerio de Comercio, Industria y Turismo

## Importaciones de Colombia
### Diciembre de 2022

### Principales países de origen participación




### Contribución a la variación




Los principales países proveedores de las importaciones fueron: China, Estados Unidos, Brasil, México y Argentina. Estos cinco países representaron el 63,4% del total importado en el mes.

Las importaciones provenientes de China, Estados Unidos, Rusia, Alemania, México y Chile, registraron las mayores **contribuciones negativas**.

Las **contribuciones positivas** correspondieron a las importaciones originarias de Brasil, Argentina, Irlanda, Panamá, Venezuela y Zonas francas.

Fuente: DIAN - DANE

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo

## Importaciones de Colombia
### Enero – diciembre de 2022

**Principales productos importados, US$ millones**

| CUCI | Descripción | Enero-diciembre 2021 | Enero-diciembre 2022 | Variación |
|---|---|---|---|---|
| 33 | Petróleo productos derivados del petróleo y productos conexos | 3.703 | 7.206 | 94,6 |
| 78 | Vehículos de carretera (incluso aerodeslizadores) | 5.380 | 7.086 | 31,7 |
| 76 | Aparatos y equipo para telecomunicaciones y para grabación y reproducción de sonido | 3.924 | 4.294 | 9,4 |
| 54 | Productos medicinales y farmacéutico | 4.119 | 3.742 | -9,2 |
| 04 | Cereales y preparados de cereales | 2.756 | 3.560 | 29,2 |
| 67 | Hierro y acero | 3.086 | 3.208 | 4,0 |
| 51 | Productos químicos orgánicos | 3.026 | 3.163 | 4,5 |
| 77 | Maquinaria aparatos y artefactos eléctricos n.e.p. y sus partes y piezas eléctricas (incluso las contrapartes no eléctricas n.e.p. del equipo eléctrico de uso doméstico) | 2.448 | 3.090 | 26,2 |
| 74 | Maquinaria y equipo industrial en general n.e.p. y partes y piezas de máquinas n.e.p. | 2.359 | 2.936 | 24,5 |
| 79 | Otro equipo de transporte | 1.399 | 2.581 | 84,5 |
| 57 | Plásticos en formas primarias | 2.096 | 2.481 | 18,3 |
| 65 | Hilados tejidos artículos confeccionados de fibras textiles n.e.p. y productos conexos | 1.869 | 2.118 | 13,3 |
| 59 | Materias y productos químicos n.e.p | 1.537 | 1.974 | 28,4 |
| 89 | Artículos manufacturados diversos n.e.p. | 1.496 | 1.927 | 28,8 |
| 72 | Maquinarias especiales para determinadas industrias | 1.349 | 1.922 | 42,4 |
| **Subtotal** | | **40.548** | **51.287** | **26,5** |
| **Participación %** | | **66,4** | **66,3** | |
| **Total importaciones** | | **61.101** | **77.413** | **26,7** |

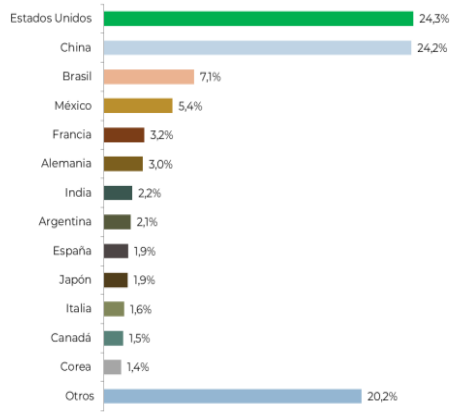
Fuente: DIAN - DANE

- En el año 2022, los quince principales productos importados representaron el 66,3% del total.
- Aumentaron las compras de catorce productos, entre estos: petróleo y sus derivados, otro equipo de transporte, maquinarias especiales, vehículos de carretera, cereales y sus productos, entre otros.
- Se redujeron las importaciones de productos medicinales y farmacéuticos.

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo

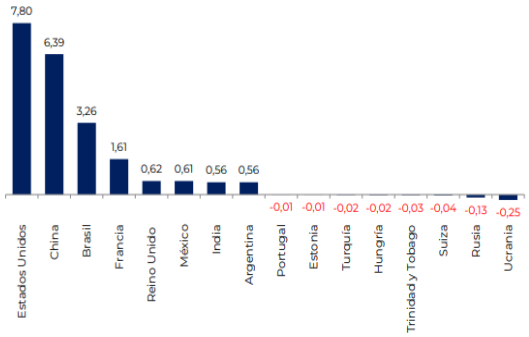
## Importaciones de Colombia
### Enero – diciembre de 2022

**Principales países de origen, participación**




Los principales países proveedores de las importaciones fueron: Estados Unidos, China, Brasil, México y Francia. Estos cinco países representaron el 64,2% del total importado en el período.

**Contribución a la variación**




Las importaciones provenientes de Estados Unidos, China,, Brasil y Francia, presentaron contribuciones positivas a la variación. En Ucrania, Rusia, Suiza y Trinidad y Tobago registraron las mayores contribuciones negativas.

Fuente: DIAN - DANE

## 1.2 Contexto Técnico

**Lo que debe saber sobre los EPP en Colombia**[13]

La seguridad laboral es una responsabilidad obligatoria, por lo que los elementos de protección personal son los productos que más se venden.

Los elementos de protección personal (EPP) son equipos, aparatos o dispositivos diseñados y fabricados para preservar el cuerpo humano, en todo o en parte, de riesgos específicos de accidentes del trabajo o enfermedades profesionales.

Los EPP en Colombia son de venta libre, siempre y cuando cumplan con la normatividad establecida por la Ley.

**¿Qué tipos de EPP hay en Colombia?**



**En Colombia, el Ministerio de Salud y Protección Social (MinSalud) es el encargado de definir y regular los EPP**, asegurando así la seguridad y salud de los trabajadores. Los EPP incluyen equipos para proteger la cabeza o el rostro como cascos de seguridad, gorras o cofias, gafas de seguridad, monogafas de seguridad, caretas de seguridad y caretas o gafas para soldadura con filtro ocular, entre



[13] https://www.fierros.com.co/es/noticias/los-epp-necesarios-y-obligatorios

otros. **Estos elementos de protección deben ser utilizados siempre que los trabajadores estén expuestos a algún riesgo.**

Las especialidades en que se usan los EPP en Colombia son numerosas. Sin embargo, la Ley 9 de enero 24 de 1979 (Título III, artículos 122 a 124) y la Resolución 2400 de mayo 22 de 1979 (Título IV, Capitulo II, artículos 176 a 201), destacan cuáles son los básicos apropiados para cada parte del cuerpo, y no para cada trabajador. De esta misma forma se aconseja crear las categorías, ahorrando tiempo y espacio en sus exhibidores.

- **Cabeza:** cascos, cofias y capuchas de tela-asbesto.
- **Oídos:** orejeras y tapones.
- **Rostro:** protectores de pantalla y yelmo con filtros de matiz o tinte.
- **Ojos:** anteojos, gafas de seguridad, gafas con protección UVB y gafas de copa de material blando.
- **Sistema respiratorio:** máscaras, respiradores de filtro o cartucho químico, capuchones de visera o ventana de vidrio grueso.
- **Manos y brazos:** guantes en caucho dieléctrico, cuero, hule, tela, mallas de acero.
-

Sin embargo, podría generar un mostrador aparte para algunas profesiones que necesitan de más accesorios, como ocurre con aquellos que trabajan con soldaduras.

**Vestuario laboral para ambientes fríos**[14]





[14] https://marcapl.com/blog/2018/03/vestuario-laboral-para-ambientes-frios/

Dentro del vestuario laboral existen varios tipos de ropa de protección centrándonos en Vestuario Laboral para ambientes fríos.

Existen numerosos puestos de trabajo donde se necesita un Vestuario Laboral para ambientes fríos, dependiendo del lugar donde se realicen las tareas: al aire libre, en cámaras frigoríficas, trabajos en interiores sin calefacción o trabajos en contacto con el agua o manipulación de productos mojados.

El Vestuario laboral para ambientes fríos, es el conjunto de prendas que proporcionen aislamiento suficiente para impedir que el cuerpo pierda calor rápidamente, teniendo en cuenta los siguientes factores:

- Condiciones ambientales (temperatura del aire, velocidad del aire, humedad ambiental…)
- Condiciones individuales (nivel de actividad física, cantidad de sudoración, tiempo de exposición, uso de medicamentos, antecedentes médicos…)

La exposición al frio puede producir desde incomodidad, reducción del rendimiento y congelación por enfriamiento local (dedos, piel, mejillas, nariz…), pero la más grave es la hipotermia por enfriamiento general del cuerpo. Por este motivo, es de vital importancia el estudio y evaluación de los riesgos dependiendo de:

- La duración de la exposición.
- Su frecuencia y gravedad.
- Las condiciones existentes en el trabajo y su entorno.

Este proceso debe ser realizado por personal cualificado, teniendo en cuenta las necesidades profesionales que se vayan a cubrir, dando prioridad a las medidas de protección colectiva frente a las medidas de protección individual.

**Medidas preventivas**

- Usar prendas de vestir por capas para conseguir el efecto aislante, pero sin dificultar el movimiento del trabajador. La ropa interior debe ser aislante para ayudar a mantener la piel seca.
- Utilizar cortavientos para reducir el efecto de la velocidad del aire.
- El 50% del calor corporal suele perderse por la cabeza, por lo que debe asegurarse una buena protección térmica usando **gorros** o cascos de doble aislamiento.
- Sustituir la ropa mojada o húmeda por otra seca.
- Acondicionar zonas calientes de recuperación.
- Comer alimentos ricos en calorías y evitar bebidas alcohólicas y con cafeína.
- Proteger las extremidades o cuello de los trabajadores para evitar enfriamiento, como guantes, **bufanda tipo braga** o **calcetines**.

- Utilizar pantallas cortaviento en exteriores y modificar los difusores de aire para reducir el efecto de la velocidad del aire.
- Medir periódicamente la temperatura y la velocidad del aire para controlar el riesgo de estrés por frío.
- Disminuir el tiempo de permanencia en ambientes fríos.
- Controlar el ritmo de trabajo para que la carga metabólica sea suficiente sin que supere una sudoración excesiva.

**¿Qué son los EPP y cuál es su importancia en el ambiente laboral?**[15]

El EPP desempeña un papel vital para los colaboradores y las empresas: garantizar la protección de los profesionales durante su trabajo. Es común que ciertas actividades, especialmente las más manuales y operativas, conlleven algunos riesgos para quienes las realizan. Por lo tanto, asegurar el máximo nivel de seguridad para los empleados debe ser una prioridad.

**¿Qué son los EPP?**

La sigla **EPP** significa **Equipo de Protección Personal**. Como su nombre sugiere, los EPP son dispositivos o elementos que sirven para proteger a un empleado contra accidentes laborales. Su uso es obligatorio en servicios que conllevan algún tipo de riesgo para la salud. En este contexto, podemos mencionar el sector de la construcción civil, así como las actividades operativas en fábricas.

El **EPP sirve para proporcionar seguridad al profesional durante su trabajo.** Esto incluye la protección contra accidentes y enfermedades que puedan derivar de su ocupación.

**¿Cuál es la importancia de los EPP en la seguridad laboral?**

El EPP es un elemento básico y, al mismo tiempo, imprescindible en las empresas. Aunque, en teoría, su función original es preservar la salud del colaborador, su importancia va mucho más allá de eso.

Durante el trabajo diario, el empleado enfrenta algunos riesgos para su integridad física. Sin embargo, a diferencia de lo que muchas personas piensan, **estos peligros no causan solo accidentes**, aunque esto por sí solo ya justifica su uso.

Con la exposición regular a ciertas acciones o agentes, el colaborador puede presentar problemas en su salud a largo plazo. Como has visto anteriormente, la audición puede verse afectada por estos impactos.



[15] https://blog-es.checklistfacil.com/epp/

Por lo tanto, estos elementos también tienen como objetivo minimizar las posibilidades de que los colaboradores desarrollen complicaciones o enfermedades ocupacionales que afecten su bienestar.

**¿Cuáles son los principales beneficios que ofrece el EPP?**

El Equipo de Protección Personal es beneficioso tanto para los trabajadores como para las propias empresas:

**i. Seguridad para los colaboradores**

Los EPP son fundamentales para garantizar la seguridad y preservar la salud de los trabajadores. Como has visto, los riesgos van mucho más allá de los accidentes. Dependiendo del tipo de actividad, el empleado puede inhalar algunas sustancias tóxicas o estar expuesto a situaciones que causen enfermedades ocupacionales. Por lo tanto, la protección que brindan los EPP también abarca estos escenarios.

Pues, invertir en estos equipos es fundamental para proporcionar **condiciones de trabajo ideales** y preservar su salud a largo plazo.

**ii. Aumento de la productividad**

Realizar un trabajo sin los equipos adecuados puede causar pérdida de tiempo, ya que el profesional se ve obligado a realizar ciertas actividades con aún más cautela pensando en su protección. Por lo tanto, contar con los materiales correctos y útiles garantizará una mejor ejecución del servicio.

Además, con la seguridad en el entorno laboral, la cantidad de trabajadores que deberán ausentarse por motivos de salud será mucho menor. De esta manera, la empresa puede aumentar su productividad y llevar a cabo trabajos con mayor eficiencia.

**iii. Cumplimiento de las normativas**

Proporcionar los EPP necesarios es también una **obligación de las empresas.** De esta manera, entregar estos productos a los colaboradores asegura que la organización está cumpliendo con las normativas.

**iv. Fortalecer la marca en el mercado**

Si hay algo que puede impactar a una empresa de manera irreversible son los problemas con su marca. Desde el momento en que el público comienza a cuestionar su integridad, las consecuencias pueden ser graves, incluso en las finanzas. De esta manera, los accidentes o problemas eventuales debido a la falta de EPP pueden ser responsables por esas crisis.

Por otro lado, las empresas que cumplen con las buenas prácticas son bien vistas en el mercado. Esto mejora su imagen ante el público en general y, en consecuencia, facilita su búsqueda de inversiones y nuevos socios.

**¿Cuáles son los EPP más comunes?**

Los equipamientos que los profesionales utilizan varía según el tipo de actividad y los riesgos a los que estarán expuestos. Sin embargo, proporcionamos una lista de elementos que se ajustan a esta categoría. Están divididos según la parte del cuerpo que protege, como verás a continuación:

- **Cabeza:** Cascos y capucha o pasamontañas;
- **Ojos y rostro:** gafas, viseras y máscara de soldar;
- **Auditiva:** protectores auditivos, tapones y atenuadores de ruido;
- **Respiratoria:** mascarillas, filtros y respiradores;
- **Tronco:** delantales y chalecos antibalas;
- **Extremidades superiores:** guantes, muñequeras, mangas y crema protectora contra agentes y productos químicos;
- **Extremidades inferiores:** calzado (botas, botines y zapatillas, por ejemplo), calcetines, leggings y pantalones;
- **Cuerpo entero:** monos y otros tipos de ropa que cubran todo el cuerpo;
- **Contra caídas:** cinturón y arnés de seguridad.

Es necesario tener en cuenta que no todos los EPP deben ser distribuidos en tu empresa. Varían según el sector o incluso el nivel de exposición de los empleados. De esta manera, las reglas para los trabajadores de la industria no son necesariamente las mismas que para aquellos que trabajan con sistemas eléctricos, por ejemplo. Pero, ¿cómo saber qué EPI elegir?

**¿Cómo elegir del Equipo de Protección Personal?**

Antes de comprar cualquier elemento, la empresa debe realizar un Análisis Preliminar de Riesgos (APR). ¿Sabes lo que es? Se trata de un estudio preliminar y detallado de los riesgos que pueden presentarse en cada etapa de las actividades realizadas. Su intención es precisamente proponer acciones que controlen, neutralicen o mitiguen los problemas inminentes. Con este análisis en la mano, en primer lugar hay que proponer las llamadas **medidas de protección colectiva**. Incluyen:

- Organización del lugar de trabajo;
- Instalación del sistema de iluminación, extracción y ventilación;
- Colocación de los elementos de señalización de seguridad;
- Protección para las escaleras;
- Accesibilidad para personas con discapacidad física.

Así, cuando se identifica que estas acciones no son capaces de proporcionar la seguridad necesaria, se adopta el uso de un EPP. Como los riesgos ya han sido previamente analizados, el técnico en seguridad laboral puede determinar el equipo que realmente satisface las necesidades de protección. Además, es necesario conocer las normativas. De esta manera, la empresa utiliza el equipo adecuado y sigue las normas obligatorias.

**¿Quién debe usar EPP?**

Existen varios factores que pueden influir en el uso o no de un EPP. En general, lo que determinará esta situación son las situaciones de riesgo, según se indica en la APR. Por lo tanto, es necesario contar con un profesional de seguridad laboral. Será él quien se encargue de realizar las evaluaciones y proporcionar orientaciones sobre el uso del Equipo de Protección Personal.

Además, como has visto, cada tipo de actividad y sector cuenta con especificaciones diferentes. Por ejemplo, los trabajadores de la construcción deben usar equipos cuando se encuentran en estructuras altas y también en el suelo, ya que en ambas situaciones están expuestos a riesgos.

En general, los EPP son indispensables para profesionales como:

- Electricista;
- Electricista de alta tensión;
- Mecánico;
- Albañil;
- Herrero;
- Soldador;
- Carpintero;
- Enfermero;
- Carnicero;
- Jardinero;
- Operador de montacargas;
- Trabajadores de laboratorio;
- Fundidor.

Los profesionales tampoco pueden negarse a usar el EPP. Como hemos dicho, este es un proceso que requiere colaboración entre todas las partes involucradas. Por lo tanto, al igual que las empresas deben proporcionar los equipos, los profesionales deben utilizarlos correctamente en todo momento.

**¿Cómo asegurar el uso correcto del EPP?**

Cada EPP es único y varía según las actividades. De esta manera, existen diferencias en los elementos para profesionales de la construcción civil y técnicos industriales, por ejemplo. Por lo tanto, garantizar el uso correcto es una duda común. Sin embargo, para que el uso del Equipo de Protección Personal sea adecuado, es necesario que haya un esfuerzo conjunto de la empresa con sus empleados.

Este trabajo conjunto será beneficioso para ambas partes. Por lo tanto, corresponde a la organización:

- Adquirir el EPP adecuado para el riesgo de cada actividad;
- Enseñar su funcionamiento e importancia;
- Exigir su uso;
- Proporcionar solo equipos aprobados por el organismo nacional competente en materia de seguridad y salud laboral;
- Orientar y capacitar al empleado sobre el uso adecuado, almacenamiento y conservación;
- Reemplazar los elementos inmediatamente cuando estén dañados o extraviados;
- Encargarse de la limpieza y mantenimiento periódico;
- Registrar su suministro al trabajador, ya sea en tarjetas, libros o sistema electrónico.

Así, el colaborador también debe:

- Utilizar el EPP solo para el propósito al que está destinado;
- Hacerse responsable del cuidado y mantenimiento;
- Informar a la empresa cualquier cambio que haga que el equipo no sea apto para su uso;
- Cumplir con las determinaciones de la organización sobre el uso adecuado.

Con esta asociación y comprensión, se disminuyen los riesgos resultantes del mal uso.

**¿Cómo debe realizarse el mantenimiento de los EPP?**

Para que todo el esfuerzo de brindar los EPP no sea en vano, es necesario realizar el mantenimiento de los mismos. En primer lugar, es importante destacar que todo equipo de protección debe ser aprobado por el organismo responsable en tu país.
Además, debe estar dentro del plazo de validez señalado por su certificado. Seguir estos dos cuidados básicos es un buen comienzo para garantizar la calidad y el buen uso del EPP.

**Inspección formal**

El proceso de inspección dependerá de los materiales que necesitan ser evaluados. De cualquier manera, es necesario que sea realizado por un profesional legalmente autorizado. De esta manera, se garantiza la imparcialidad y mayor eficacia en el procedimiento. En la mayoría de los casos, esta actividad es llevada a cabo por el propio fabricante del equipo. Sin embargo, esto no es una regla estricta. Es decir, puede ser realizado por una persona diferente, siempre y cuando tenga un conocimiento adecuado del tema.

**Control periódico de validez**

Recuerda que mencionamos anteriormente el certificado de los EPP. Si ha vencido, es necesario verificar la posibilidad de renovar la certificación con el fabricante.
Además, también está la validez del equipo en sí. Puede tener especificaciones que deben cumplirse para que se considere en buenas condiciones. Por lo tanto, es necesario monitorear estas situaciones.

**Limpieza e higienización**

La higienización de los EPP es un elemento fundamental y debe llevarse a cabo regularmente. De lo contrario, la suciedad puede causar problemas de salud al profesional.
También es importante cuidar el almacenamiento. Un lugar inadecuado puede causar una acumulación aún mayor de polvo y otros tipos de suciedad.
Por lo tanto, los equipos deben guardarse en un lugar seco, limpio, con temperatura ambiente y debidamente ventilado.

Además de lo que ya hemos presentado, hay otros beneficios que agregan valor a esta solución, como:

- Ampliación de la eficiencia y productividad en la operación;
- Minimización de pérdidas y fallos;
- Mejora de la calidad del servicio, asegurando el uso adecuado de los equipos de protección;
- Contribución en el análisis de datos, haciendo la gestión de EPP más rigurosa.

### 1.2.3 Normas

| Tipo Norma | Número | Descripción |
|---|---|---|
| Decreto | 249 del 28 de enero de 2004 articulo 27 Numeral 28º | Administrar y ejecutar los procesos de contratación, provisión, manejo, mantenimiento, seguimiento y control del talento humano, de los recursos físicos, tecnológicos, pedagógicos, humanos, financieros y de información del Centro de la Innovación, la Agroindustria y la Aviación dela Regional Antioquia. |
| Ley | Artículo 122 de la Ley 9 de 1979 | Por la cual se dictan Medidas Sanitarias señala: Todos los empleadores están obligados a proporcionar a cada trabajador, sin costo para éste, elementos de protección personal en cantidad y calidad acordes con los riesgos reales a potenciales existentes de los lugares de trabajo |
| Resolución | 2400 de 1979 expedida por el entonces Ministerio de Trabajo y Seguridad Social | Por la Cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, Higiene y Seguridad en los establecimientos de trabajo" determinó en los artículos 170 y 176 lo siguiente: Artículo 170. En todos los Establecimiento de trabajo se suministrará a los trabajadores ropa de trabajo adecuada según los riesgos a que estén expuestos y de acuerdo con la naturaleza del trabajo que se realice. La ropa de trabajo deberán ajustar bien, no deberán tener partes flexibles que cuelguen, cordones sueltos, ni bolsillos demasiado grandes" "(…) Artículo 176. En Todos los establecimientos de trabajo en donde los trabajadores estén expuestos a riesgos físicos, mecánicos, químicos, biológicos, etc, los patronos suministrarán los equipos de protección adecuados, según la naturaleza del riesgo, que reúna condiciones de seguridad y eficiencia para el usuario. |
| Resolución | 1182 de 2006 | Por la cual se establece el Manual de Ropa de Trabajo y Elementos de Protección Personal para los servidores públicos del SENA", establece que la ropa de trabajo será suministrada anualmente. Para todos los efectos se entenderá como ropa de trabajo la definición contenida en la resolución en comento así: "Para efectos exclusivos del presente Manual se entiende por ropa de trabajo, las prendas de vestir que requiere el trabajador para cumplir de manera adecuada las funciones que realiza en la entidad según los riesgos a que se encuentren expuestos y de acuerdo a la naturaleza del trabajo que realice, contribuyendo así en el empleado a mantener su salud física y mental, y prevenir accidentes y enfermedades profesionales" |

### 1.3.2 Revisión de la obligatoriedad de aplicar Documentos Tipo en el proceso contractual

Los documentos Tipo son los documentos adoptados por el Gobierno Nacional que incluyen las condiciones habilitantes, factores técnicos, económicos y otros factores de escogencia de carácter obligatorio para las Entidades Estatales sometidas al régimen general de contratación pública respecto de un tipo de contrato determinado[16]. Están constituidos por un documento principal (Pliego de Condiciones Tipo o Documento Base) que constituye la columna vertebral de estos. Este documento está acompañado por Anexos, Formatos, Formularios y Matrices.

Los documentos tipo son aplicables para los procesos de Licitación de Obra Pública para contratar proyectos de Infraestructura de Transporte.

| Objeto contractual del proceso al que corresponde este Estudio de Sector | Obligatoriedad de aplicar Documentos Tipo en el proceso contractual |
|---|---|
| Objeto contractual del presente estudio | No aplica |

### 1.3.3 Validación de la inclusión del bien en un Acuerdo Marco de Precios vigente o de instrumentos de Agregación de Demanda

Los Acuerdo Marco de Precios son un tipo de instrumento de agregación de demanda donde la agencia Nacional de Compras Públicas – Colombia Compra Eficiente – convoca al público en general a través de una licitación pública de bienes o servicios de características técnicas uniformes con el objetivo de seleccionar a uno o varios Proveedores quienes ofrecen un catálogo de bienes, obras servicios.

El Decreto 1082 de 2015, Decreto Único Reglamentario del sector Administrativo de Planeación Nacional, en su artículo 2.2.1.2.1.2.12, establece las condiciones del análisis costo-beneficio que deben hacer las entidades públicas para adquirir bienes o servicios mediante la utilización de bolsas de productos, frente a la subasta inversa, al Acuerdo Marco de Precios o a la promoción de un nuevo Acuerdo Marco de Precios.

La ley 1955 de 2019 por la cual se expidió el Plan Nacional de Desarrollo “Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad”, en su artículo 41 facultó al Gobierno nacional para establecer "(...) las condiciones bajo las cuales el uso de los acuerdos marco de precios



[16] https://www.colombiacompra.gov.co/documentos-tipo/preguntas-frecuentes

se hará obligatorio, para todas las entidades sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública."

El Decreto 310 de 2021 reglamenta el artículo 41 de la Ley 1955 de 2019, sobre las condiciones para implementar la obligatoriedad y aplicación de los Acuerdos Marco de Precios y se modifican los artículos 2.2.1.2.1.2.7. y 2.2.1.2.1.2.12. del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional"

En observancia de lo anterior, teniendo en cuenta la obligatoriedad de los Acuerdos Marco de Precios para todas las entidades sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, "**la entidad estatal deberá verificar si existe un Acuerdo Marco de Precios para ese bien y/o servicio que se pretende adquirir**. En caso de existir, el proceso de adquisición de ese bien o servicio se debe adelantar haciendo uso de la Tienda Virtual del Estado Colombiano; de esta forma se omitiría el Análisis de la Oferta, toda vez que en la estructuración del Acuerdo Marco de Precios adelantada por la Agencia Nacional de Contratación Publica ya se habría estudiado el mercado correspondiente, teniendo en cuenta la oferta nacional e internacional" [17].

La entidad deberá adherirse al Acuerdo Marco de Precios (que satisfaga su necesidad) bajo sus términos y condiciones y cuyos productos se adquieren con la suscripción de una **orden de compra**, de lo contrario (de no existir el Acuerdo), determinará la procedencia y viabilidad del uso de mecanismos alternativos de adquisición de Bienes o Servicios y adelantará el procedimiento de selección empleando los mecanismos contemplados por la normatividad vigente.

**Verificación de la existencia de un Acuerdo Marco de Precios para el bien y/o servicio que se pretende adquirir**

En este Orden de ideas y para la fecha del presente estudio de sector, esta Entidad Estatal verificó así sobre la existencia en la Tienda Virtual del Estado Colombiano (*https://www.colombiacompra.gov.co/content/tienda-virtual*) sobre la existencia de un Acuerdo Marco de Precios que cobije su necesidad:



[17] *MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATEGICO (MAE)- CCE-EMAE-FM-02 - V2 del 04/08/2021*

| Verificación de la existencia de un Acuerdo Marco de Precios para el bien y/o servicio que se pretende adquirir | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Ítem** | **Acuerdos Marco de Precios publicados en la Tienda Virtual del Estado Colombiano** | **Fecha máxima para colocar órdenes de compra** | **Vigencia máxima para ejecutar las órdenes de compra** | **¿El bien está incluido en un Acuerdo Marco de Precios Vigente?** |
| 1 | Grandes Almacenes | Indefinida | 31/12/2030 | NO |
| 2 | Combustible Nacional | 28/02/2023 | 28/02/2024 | NO |
| 3 | Motocicletas, cuatrimotos y motocarros II | 26/06/2023 | 26/06/2024 | NO |
| 4 | Seguros de vehículos II | 9/07/2023 | 9/07/2024 | NO |
| 5 | Dotaciones escolares II | 9/03/2023 | 9/09/2023 | NO |
| 6 | Vehículos III | 27/07/2023 | 27/07/2024 | NO |
| 7 | Software por catálogo | 24/04/2023 | 24/10/2023 | NO |
| 8 | Catálogo ayudas humanitarias-IAD Emergencia COVID 19 | Dato No Disponible | Dato No Disponible | NO |
| 9 | Contratación de Mesa de Servicio II | 14/09/2023 | 14/09/2024 | NO |
| 10 | Servicios de Conectividad III | 19/11/2023 | 19/11/2024 | NO |
| 11 | IAD de Servicios Postales de Pago | 14/12/2023 | 14/12/2024 | NO |
| 12 | IAD para el suministro de alimentos para la operación del PAE por parte de Secretaría de Educación del Distrito III | 31/12/2022 | 30/06/2023 | NO |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 13 | IAD Servicio de Recepción Almacenamiento Ensamble y Distribución de Refrigerios Escolares para la Operación del PAE III | 31/12/2022 | 30/06/2023 | NO |
| 14 | Servicios de BPO II | 25/07/2023 | 25/07/2024 | NO |
| 15 | Consumibles de Impresión II | 2/08/2023 | 2/01/2024 | NO |
| 16 | Adquisición de (i) Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo incluidas Autopartes y Mano de Obra; y (ii) Adquisición de autopartes | 2/02/2024 | 2/02/2025 | NO |
| 17 | Suministro de elementos de Material Pedagógico y la entrega de los mismos a nivel nacional | 1/07/2024 | 1/06/2025 | NO |
| 18 | Elementos para la Atención, Prevención y Mitigación del Riesgo y de Emergencias | 1/09/2024 | 1/09/2024 | NO |
| 19 | Tratamiento de la Hemofilia II y otros Trastornos de Coagulación | 16/09/2024 | 16/09/2025 | NO |
| 20 | SOAT III | 20/01/2024 | 20/01/2025 | NO |
| 21 | Adquisición de Medicamentos de Control Especial de Monopolio del Estado II | 29/12/2023 | 29/12/2024 | NO |
| 22 | Material de intendencia II | 23/03/2023 | 22/10/2023 | NO |
| 23 | Sistemas Fotovoltaicos y sus elementos | 20/03/2024 | 20/09/2024 | NO |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 24 | Suministro de Servicios de Impresión II | 25/07/2023 | 25/07/2024 | NO |
| 25 | Tratamiento de Pacientes con Enfermedad Renal Crónica II | 15/10/2024 | 15/10/2025 | NO |
| 26 | Servicios de Nube Pública IV | 9/11/2024 | 9/11/2025 | NO |
| 27 | Acuerdo Marco para la adquisición de imágenes por plataformas satelitales y aerotransportadas | 31/01/2025 | 31/07/2025 | NO |
| 28 | Adquisición de Equipos Biomédicos II | 11/02/2025 | 11/08/2025 | NO |
| 29 | Instrumento de Agregación de Demanda para contratar el Servicio de Transporte por Vuelos Chárter. | 17/12/2024 | 17/06/2025 | NO |
| 30 | Compraventa y/o suministro de materiales de construcción y ferretería | 30/03/2025 | 30/09/2025 | NO |
| 31 | Acuerdo Marco para la adquisición de Material de Intendencia y Materia Prima | 7/03/2025 | 9/07/2025 | NO |
| 32 | Compra y Alquiler de Computadores y Periféricos - ETP III | 28/02/2025 | 28/02/2026 | NO |
| 33 | Compraventa y/o Suministro de Alimentos y Medicamentos para Animales. | 26/04/2025 | 26/10/2025 | NO |
| 34 | Adquisición de Elementos para la Primera Infancia y Educación | 8/04/2025 | 8/10/2025 | NO |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 35 | Adquisición de Maquinaria Amarilla y Agrícola | 14/12/2025 | 14/12/2026 | NO |
| 36 | Acuerdo Marco para la adquisición de Ayudas Humanitarias | 30/03/2025 | 30/09/2025 | NO |
| 37 | Acuerdo Marco de Sistemas Fotovoltaicos de Generación y Almacenamiento | 10/23/2025 | 10/23/2027 | NO |
| 38 | Acuerdo Marco para el suministro, adquisición y dispensación de medicamentos | 21/07/2025 | 21/07/2026 | NO |
| 39 | Instrumento de Agregación de Demanda para la Compraventa y/o suministro de Material Vegetal de Propagación | 1/03/2023 | 1/03/2026 | NO |
| 40 | IAD Servicios Financieros III | 5/10/2025 | 5/10/2026 | NO |
| 41 | Acuerdo Marco para la adquisición de servicios de apoyo al Modelo de Gestión Territorial | 18/10/2025 | 18/10/2026 | NO |
| 42 | Acuerdo Marco para la adquisición de servicios de Nube Privada IV | 30/12/2024 | 30/12/2025 | NO |
| 43 | Acuerdo Marco para la adquisición de Productos y Servicios Electrónicos y Digitales de Confianza | 30/12/2024 | 3 | NO |

## 1.4 Otros aspectos

### 1.4.1 CRITERIOS AMBIENTALES

**No aplican**

### 1.4.2 Criterios Seguridad y Salud en el Trabajo

| DESCRIPCIÓN DEL CRITERIO | ETAPA | CUMPLIMIENTO | | | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|
| | | SI | NO | N/A | (Indique aquí el documento que soporta su respuesta o la razón de que no aplique la disposición) |
| **CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS LEGALES SG-SST APLICABLES A TODOS LOS CONTRATOS DE BIENES Y SERVICIOS** | | | | | |
| **1. Certificado de** implementación del SG-SST firmada por el Representante Legal y Responsable del SG-SST **2. Fotocopia de cédula, Certificado Vigente Curso de SG-SST de 50 Horas o su actualización Curso de 20 Horas y licencia de profesional de seguridad y salud en el trabajo del profesional Responsable del SG-SST.** 3.**Evaluacion de estándares mínimos y respectivo plan de acción de acuerdo a la aplicación de estándares mínimos** aplicables - Dec. 1072/2015(2.2.4.6.1) y Res 0312-2019 **Certificados por el ARL DE La empresa.** 4. **Certificado del ARL** a la cual está afiliada la empresa oferente informando el tipo de riesgo que le aplique (nivel I, II, III, IV o V) según la actividad económica que desarrolle la organización, con una vigencia de expedición no mayor a 30 día antes de la fecha de cierre o presentación de ofertas del proceso contractual. | Precontractual | | | | |

**1.4.3 Incentivos para la promoción del desarrollo en la contratación pública para las Mipymes**

| **Criterio:** El valor del Proceso de Contratación sea menor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000). |
|---|
| *El artículo 12 de la ley 1150 modificado por el artículo 34 de la ley 2069 de 2020 indica que:*<br><br>*ARTÍCULO 34. PROMOCIÓN DEL DESARROLLO EN LA CONTRATACIÓN PÚBLICA. Modifíquese el artículo 12 de la Ley 1150 de 2007, el cual quedará así:*<br><br>*"ARTÍCULO 12. Promoción del desarrollo en la contratación pública. De conformidad con lo dispuesto en los artículos 13, 333 y 334 de la Constitución Política, el Gobierno Nacional definirá las condiciones y los montos de acuerdo con los compromisos internacionales vigentes, para que, en desarrollo de los Procesos de Contratación, las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, adopten en beneficio de las Mipymes, convocatorias limitadas a estas en las que, previo a la Resolución de apertura del proceso respectivo, se haya manifestado el interés de por lo menos dos (2) Mipymes.*<br><br>*Asimismo, el reglamento podrá establecer condiciones preferenciales en favor de la oferta de bienes y servicios producidos por las Mipymes, respetando los montos y las condiciones contenidas en los compromisos internacionales vigentes, cuando sean aplicables.*<br><br>*En todo caso, se deberá garantizar la satisfacción de las condiciones técnicas y económicas requeridas en el Proceso de Contratación.*<br><br>*De igual forma, en los pliegos de condiciones dispondrán, de mecanismos que fomenten en la ejecución de los contratos estatales la provisión de bienes y servicios por población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y, sujetos de especial protección constitucional en las condiciones que señale el reglamento; siempre que se garanticen las condiciones de calidad y cumplimiento del objeto contractual.*<br><br>*PARÁGRAFO 1o. En los Procesos de Contratación que se desarrollen con base en el primer inciso, las entidades podrán realizar las convocatorias limitadas que beneficien a las Mipymes del ámbito municipal o departamental correspondiente al de la ejecución del contrato.*<br><br>*PARÁGRAFO 2o. Sin perjuicio de lo dispuesto en los artículos 5 y 6 de la Ley 1150 de 2007, para que las Mipymes puedan participar en las convocatorias a las que se refiere este artículo, deberán acreditar como mínimo un año de existencia, para lo cual deberán presentar el certificado expedido por la cámara de comercio o por la autoridad que sea competente para dicha acreditación.*<br><br>*PARÁGRAFO 3o. En la ejecución de los contratos a que se refiere el presente artículo, las entidades y los contratistas, deberán observar lo dispuesto en los artículos 90 a 95 de la Ley 418 de 1997 y las normas que la modifiquen, adicionen o subroguen."* |

*Mediante Decreto 1860 de 2021 "Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, con el fin reglamentar los artículos 30, 31, 32, 34 y 35 de la Ley 2069 de 2020, en lo relativo al sistema de compras públicas y se dictan otras disposiciones" se indica que:*

*ARTÍCULO 5. Modificación de la Subsección 2 de la Sección 4 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015. Modifíquense los artículos 2.2.1.2.4.2.2., 2.2.1.2.4.2.3. y 2.2.1.2.4.2.4. de la Subsección 2 de la Sección 4 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015, los cuales quedarán así:*

*"ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.2. Convocatorias limitadas a Mipymes. Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben limitar la convocatoria de los Procesos de Contratación con pluralidad de oferentes a las Mipymes colombianas con mínimo un (1) año de existencia, cuando concurran los siguientes requisitos:*

*1. El valor del Proceso de Contratación sea menor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.*

*2. Se hayan recibido solicitudes de por lo menos dos (2) Mipymes colombianas para limitar la convocatoria a Mipymes colombianas. Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben recibir estas solicitudes por lo menos un (1) día hábil antes de la expedición del acto administrativo de apertura, o el que haga sus veces de acuerdo con la normativa aplicable a cada Proceso de Contratación.*

*Tratándose de personas jurídicas, las solicitudes solo las podrán realizar Mipymes, cuyo objeto social les permita ejecutar el contrato relacionado con el proceso contractual.*

*PARÁGRAFO. Las cooperativas y demás entidades de economía solidaria, siempre que tengan la calidad de Mipymes, podrán solicitar y participar en las convocatorias limitadas en las mismas condiciones dispuestas en el presente artículo.*

*ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.3. Limitaciones territoriales. De conformidad con el parágrafo 1 del artículo 12 de la Ley 1150 de 2007, las Entidades Estatales, independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, pueden realizar convocatorias limitadas a Mipymes colombianas que tengan domicilio en los departamentos o municipios en donde se va a ejecutar el contrato. Cada Mipymes deberá acreditar su domicilio con los documentos a los que se refiere el siguiente artículo.*

*ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.4. Acreditación de requisitos para participar en convocatorias limitadas. La Mipymes colombianas deben acreditar que tiene el tamaño empresarial establecido por la ley de la siguiente manera:*

<table>
<tr><td colspan="6">

*1. Las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil.*

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

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

*PARÁGRAFO 1. En todo caso, las Mipymes también podrán acreditar esta condición con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.*

*PARÁGRAFO 2. Para efectos de la limitación a Mipymes, los proponentes aportarán la copia del registro mercantil, del certificado de existencia y representación legal o del Registro Único de Proponentes, según corresponda conforme a las reglas precedentes, con una fecha de máximo sesenta (60) días calendario anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para el inicio del plazo para solicitar la convocatoria limitada.*

*PARÁGRAFO 3. En las convocatorias limitadas, las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, solo deberán aceptar las ofertas de Mipymes o de proponentes plurales integrados únicamente por Mipymes.*

*PARÁGRAFO 4. Los incentivos previstos en los artículos 2.2.1.2.4.2.2 y 2.2.1.2.4.2.3 de este Decreto no excluyen la aplicación de los criterios diferenciales para los emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas."*

Dado entonces lo anterior, es necesario indicar que el presente proceso PODRÁ limitarse a MiPymes en razón que la cuantía es inferior a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000) cumpliendo con este y los demás requisitos previstos en el Decreto ya citado.

</td></tr>
<tr><td>El Proceso de selección es inferior a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000)</td><td>SI</td><td>X</td><td>NO</td><td></td><td></td></tr>
</table>

### 1.4.4 Criterios diferenciales para Mipymes y emprendimientos y empresas de mujeres

Mediante la circular N° 3-2022-000100 20/05/2022 11:55:04 a. m., expedida por la Dirección Jurídica del SENA, se imparten recomendaciones a seguir para el cumplimiento de la normatividad vigente respecto de la aplicación de los cambios reglamentarios que fueron incluidos por el Decreto 1860 de 2021 en los siguientes términos:

**Aspectos generales**

El 24 de diciembre de 2021 El Departamento Nacional de Planeación expidió el Decreto 1860 de 2021, "por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1082 de 2015,Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, con el fin reglamentar los artículos 30, 31, 32, 34 Y 35 de la Ley 2069 de 2020, en lo relativo al sistema de compras públicas y se dictan otras disposiciones", el cual comenzó a tener efectos el 24 de marzo de 2022.

Dicha normativa se encuentra encaminada a facilitar el acceso de las Mipymes a la modalidad de contratación de mínima cuantía, la limitación de estos procesos a Mipymes, define la posibilidad de establecer criterios diferenciales a favor de las Mipymes, emprendimientos y empresas de mujeres en los procesos de contratación pública, amplía el ámbito de aplicación de las medidas de compras públicas a ciertos sectores sociales a través de medidas afirmativas establece la creación de un sistema de información e indicadores para evaluar la efectividad de las medidas adoptadas y define la inclusión de factores de desempate en los procesos de contratación pública que priorizan este segmento. La disposición normativa modifica y adiciona algunos artículos del Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional No. 1082 de 2015, con el fin de dar aplicación a la Ley de Emprendimiento en el sistema de compras y contratación pública.

**Criterios diferenciales para emprendimientos y empresas de mujeres, Mipymes, y fomento a la ejecución de contratos estatales por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personasen proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional.**

- **Emprendimientos y empresas de mujeres**

El artículo 3 del Decreto 1860 de 2021, adiciona al Decreto 1082 de 2015 el artículo 2.2.1.2.4.2.14, mediante el cual desarrolla los conceptos de emprendimiento y empresa de mujeres bajo CUATRO aspectos que podrán ser acreditados de la siguiente forma:

| CONDICIONES | FORMA DE ACREDITACIÓN |
|---|---|
| **1)** Cuando más del cincuenta por ciento (50%) de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenezcan a mujeres y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. | El proponente, persona jurídica, deberá presentar Certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal (cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley), o el contador, donde conste la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las mujeres han mantenido su participación. |
| **2)** Cuando por lo menos el cincuenta por ciento (50%) de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica sean ejercidos por mujeres y éstas hayan estado vinculadas laboralmente a la empresa durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección en el mismo cargo u otro del mismo nivel.<br><br>**Empleos de nivel directivo**: aquellos empleos cuyas funciones están relacionadas con la dirección de áreas misionales de la empresa y la toma de decisiones a nivel estratégico. | El proponente, persona jurídica, deberá presentar Certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal (cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley), o el contador, donde se señale de manera detallada todas las personas que conforman los cargos de nivel directivo del proponente, el número de mujeres y el tiempo de vinculación.<br><br>Esta certificación deberá Relacionar: Nombre completo y número de documento de identidad de cada una de las personas que conforman el nivel directivo proponente.<br><br>Como soporte, se deberá anexar: |
| En este sentido, serán cargos de nivel directivo:<br>• los que dentro de la organización de la empresa se encuentran ubicados en un nivel de mando, o<br>• los que por su jerarquía desempeñan cargos encaminados al cumplimiento de funciones orientadas a representar al empleador. | • Copia de los respectivos documentos de identidad de las personas relacionadas.<br>• copia de los contratos de trabajo o certificación laboral con las funciones,<br>• certificado de aportes a seguridad social del último año en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador. |
| **3)** Cuando la persona natural sea una mujer y haya ejercido actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección. | El proponente, persona natural, deberá presentar con su propuesta, copia de la cédula de ciudadanía, cédula de extranjería o el pasaporte, así como la copia del registro mercantil (vigente). |
| **4)** Para las asociaciones y cooperativas, cuando más del cincuenta por ciento (50%) de los asociados sean mujeres y la participación haya correspondido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. | El proponente, persona jurídica, deberá presentar certificación expedida por el representante legal. |

El comité estructurador de cada área técnica, a fin de dar aplicación a los criterios diferenciales establecidos en la Ley, deberá tener en cuenta que los proponentes deben aportar las certificaciones enunciadas con una fecha de expedición máxima de 30 días calendarios previos al cierre y que en todo caso se entiende realizada bajo gravedad de juramento.

- **Criterios Diferenciales Para Emprendimientos y Empresas De Mujeres**

El artículo 2.2.1.2.4.2.15 del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021, condiciona en primer lugar la aplicación de los criterios diferenciales para el acceso a emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas, a las siguientes modalidades de selección definidas en el artículo 2 de la ley 1150 de 2007.

- Licitación Pública
- Selección Abreviada de Menor Cuantía
- Concurso de Méritos

De igual manera, establece que, para incentivar los emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional, las entidades públicas deberán incluir en la estructuración de sus documentos precontractuales, requisitos habilitantes diferenciales, relacionados con los siguientes aspectos:

1. Tiempo de experiencia.
2. Número de contratos para la acreditación de la experiencia.
3. Índices de capacidad financiera.
4. Índices de capacidad organizacional.
5. Valor de la garantía de seriedad de la oferta.

Se podrá desarrollar uno o varios criterios diferenciales de los aquí enunciados, siempre y cuando los mismos sean adecuados para garantizar el cumplimiento de los contratos y no pongan en riesgo el cumplimiento adecuado del objeto contractual (recursos públicos, ni la ejecución del mismo).

En virtud de lo anterior, el comité técnico, como responsable de los criterios de experiencia, deberá analizar y disponer cuál o cuáles requisitos habilitantes diferenciales aplicará cuando las proponentes sean emprendimientos y empresas de mujeres.

En este sentido, el comité técnico evaluador verificará la experiencia conforme las reglas diferenciales establecidas, siempre que el proponente demuestre cumplir con la calidad de emprendimiento y empresa de mujeres.

Frente a los indicadores financieros y de capacidad organizacional, será el comité estructurador financiero quien determine la posibilidad de establecer criterios diferenciales para este tipo de empresas, sin que ello implique un riesgo eventual y futuro para la

ejecución del contrato. La verificación del cumplimiento de dicha condición por parte de los oferentes deberá ser realizada por parte del comité evaluador financiero.

Por su parte, en lo que refiere al criterio del valor de la garantía de seriedad de la oferta, el mismo podrá ser objeto de regulación futura por parte de Colombia Compra Eficiente; en ese orden, será discrecionalidad del comité estructurador jurídico, conforme al análisis del sector y recomendación que haya realizado el comité estructurador técnico y financiero, determinar la posibilidad de establecer un valor inferior a la garantía de seriedad de la propuesta, una vez se haya emitido el pronunciamiento oficial por parte de CCE.

### 1.4.5 Acuerdos Comerciales Vigentes

Como lo define Colombia Compra Eficiente en su Manual para el manejo de los acuerdos comerciales en procesos de contratación: "*Los Acuerdos Comerciales son tratados internacionales vigentes celebrados entre Estados, que tienen como fin incrementar el intercambio de bienes, servicios y otorgar seguridad jurídica a las inversiones, a partir de obligaciones y derechos que se incorporan en los mismos, en diversas disciplinas, incluyendo la relacionada con las compras públicas. En los Capítulos de Compras Públicas de los Acuerdos Comerciales se establece el principio de no discriminación, el cual se materializa, entre otros, en el estándar de Trato Nacional para proveedores, bienes y servicios originarios de los países que son Partes firmantes de los respectivos Acuerdos. Así mismo, comprenden en sus Anexos la cobertura específica, es decir, los listados de Entidades Estatales, bienes y servicios que quedan cubiertos por el Capítulo y cuyas modalidades de contratación son regulados por Acuerdo Comercial aplicable*".

En este contexto, en el marco de la globalización y la internacionalización de los mercados, el Decreto 1082 de 2015 (artículo 2.2.1.1.2.1.1) exige a las entidades públicas **la indicación de si la contratación respectiva se encuentra cobijada por un Acuerdo Internacional o un Tratado de Libre Comercio suscrito por el Estado Colombiano**, ya que se deben observar las obligaciones en ellos contenidas. (Si la cuantía del proceso lo somete al capítulo de compras públicas, Si la entidad estatal se encuentra incluida en la cobertura del capítulo de compras públicas, Si los bienes y servicios a contratar no se encuentran excluidos de la cobertura del capítulo de compras públicas).

### 1.4.5.1 Análisis de la aplicabilidad en este Estudio de Sector de la indicación de sí el proceso de contratación está cobijado por un acuerdo comercial

| **Criterio**: La indicación de que trata el artículo 2.2.1.1.2.1.1 decreto 1082 del 2015, sobre la indicación de sí el proceso de contratación está cobijado por un acuerdo comercial, no es aplicable a la contratación por mínima cuantía. | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Objeto contractual del proceso al que corresponde este Estudio de Sector** | | | | |
| 5_9503_593 prestar el servicio de mantenimiento para las siguiente líneas de Tecnoparque: mantenimiento biotecnología (liofilizador y equipo de fluidos supercríticos); mantenimiento diseño (mantenimiento correctivo impresoras 3d, cortadora laser); mantenimiento de sistema solar fotovoltaico. | | | | |
| **Indicación de la Modalidad de selección** | | | | |
| Licitación Pública | Selección Abreviada | Concurso de Méritos | Contratación Directa | Mínima Cuantía |
| | | | | **X** |
| **Aplicación de la indicación de sí el proceso de contratación está cobijado por un acuerdo comercial** | | | | |
| **SI: ___ NO: _X_** | | | | |

### 1.4.5.2 Identificación de si el proceso de contratación que adelanta la Entidad Estatal está cubierto por un acuerdo comercial

Colombia Compra Eficiente recomienda incluir expresamente en los Documentos del Proceso de Contratación la lista de los Acuerdos Comerciales aplicables a este. Para el desarrollo de este punto es importante considerar que el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA como entidad contratante, es un establecimiento público del orden Nacional y con autonomía administrativa, adscrito al Ministerio de Trabajo y para efectos de los acuerdos comerciales dentro de las Entidades Estatales Nacionales el SENA se está en la categoría de las **Entidades Estatales Especiales** como lo indica el Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación CCE-EICP-MA-03. V1. 24/11/2021, en la misma que aclara que el que hecho de que los Acuerdos Comerciales denominen a determinadas entidades como "Especiales", no tiene que ver con que tengan un régimen de contratación exceptuado.

| Análisis de lista de los Acuerdos Comerciales vigentes y aplicables al proceso | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Acuerdo Comercial Vigente** | | **Entidad Estatal cubierta SI/NO** | **Valor del Proceso de Contratación igual o superior al umbral del Acuerdo Comercial – SI/NO** | | **Excepciones a la aplicación de los Acuerdos Comerciales para las Entidades Estatales del nivel nacional obligadas** | **Excepción Aplicable al Proceso de Contratación**[18] | **Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial SI/NO** |
| Alianza Pacífico | Chile | SI | **Entidades Especiales Sección C Otras Entidades Cubiertas** (i) adquirir bienes y servicios a partir de $1.131.072.257 **COP** y (ii) para servicios de construcción desde $25.706.187.670 **COP**. | NO | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 12, **14**, 15, 16, 17, 19, 32, 35, 37, 40, 41, 42, 44, 46, 54, 55, 58, 61 | No aplica (El valor del proceso es inferior al umbral) | NO |
| | Perú | | | | | | |
| | México | | **Umbrales COL$ 2022-2023 Entidades Especiales Sección C Otras Entidades Cubiertas** (i) adquirir bienes y servicios a partir de COL$ 2.235.730.539 y (ii) para servicios de construcción desde COL$ 71.546.816.133. | NO | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 12, **14**, 15, 16, 17, 19, 22, 32, 33, 35, 36, 37, 40, 41, 42, 44, 46, 54, 55, 56, 58, 61. | No aplica (El valor del proceso es inferior al umbral) | NO |
| Canadá | | SI | **Umbrales COL$ 2022-2023 Entidades Especiales** (i) adquirir bienes y servicios a partir de COL$ 1.680.689.631 y (ii) para servicios de construcción desde COL$ 53.784.653.343. | NO | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 12, **14**, 15, 16, 17, 19, 32, 33, 34, 35,36, 37, 40, 41, 42, 43, 45, 46. | No aplica (El valor del proceso es inferior al umbral) | NO |



[18] ***Regla 4***: *Si la Entidad Estatal está incluida en el Acuerdo Comercial y el valor estimado del Proceso de Contratación es igual o superior al valor a partir del cual el Acuerdo Comercial es aplicable, la Entidad Estatal debe determinar si hay excepciones que cobijen al Proceso de Contratación. Si hay excepciones aplicables al Proceso de Contratación, el Acuerdo Comercial no lo regirá. Si no hay excepciones, el Acuerdo Comercial cobijará al Proceso de Contratación (Departamento Nacional de Planeación DNP y Colombia Compra Eficiente. Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación CCE-EICP-MA-03. V1. 24/11/2021).*

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Chile | SI | **Umbrales 2022-2023**<br>**Entidades Especiales**<br>(i) adquirir bienes y servicios a partir COL$ 1.124.020.650 y (ii) para servicios de construcción desde COL$ 25.545.923.858. | NO | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 12, **14**, 15, 16, 17, 18, 19, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 40, 41, 42, 43, 45, 46. | No aplica<br>(El valor del proceso es inferior al umbral) | NO |
| Corea | SI | **Umbrales COL$ 2022-2023**<br>**Entidades Especiales**<br>(i) adquirir bienes y servicios a partir de COL$ 2.056.000.000) y (ii) para servicios de construcción desde COL$ 77.110.000.000. | NO | 1, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, **14**, 15, 16, 17, 19, 32, 34, 35, 37, 40, 41, 42, 45, 54, 57, 58. | No aplica<br>(El valor del proceso es inferior al umbral) | NO |
| Estados AELC (EFTA - SUIZA, NORUEGA, LIECHTENSTEIN E ISLANDIA) | SI | **Umbrales COL$ 2023-2024**<br>**Entidades Especiales**<br>(i) adquirir bienes y servicios a partir COL$ 1.178.489.420) y<br>(ii) para servicios de construcción desde COL$ 26.783.850.461. | NO | 1, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, **14**, 15, 16, 17, 19, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 40, 41, 42, 43, 45, 46. | No aplica<br>(El valor del proceso es inferior al umbral) | NO |
| Estados Unidos de América | SI | **Umbrales COL$ 2022-2023**<br>**Entidades Especiales**<br>**Lista A (Anexo 9.2)**<br>(i) adquirir bienes y servicios a partir de US$ 250.000 (COL$ 914.594.528) hasta US$ 561.000 (COL$ 2.059.666.876) y (ii) para servicios de construcción desde US$7.008.000 (COL$ 25.725.714.885). | SI | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 12, **14**, 15, 16, 17, 19, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 40, 41, 42, 43, 45, 46. | SI<br>(14 Las convocatorias limitadas a Mipymes) | NO |
| Costa Rica | SI | **Umbrales COL$ 2022-2023**<br>**Entidades Especiales**<br>**Lista A (Anexo 10-A)**<br>(i) adquirir bienes y servicios a partir de US$ 250.000 (COL$ 914.594.528) hasta US$ 561.000 (COL$ 2.059.666.876) y (ii) para servicios de construcción desde US$7.008.000 (COL$ 25.725.714.885). | SI | 1, 3, 4, 5, 6 ,7, 9, 12, **14**, 15, 16, 17, 19, 32, 35, 37, 40, 41, 42, 43, 44, 46, 57, 58, 58, 61. | SI<br>(14 Las convocatorias limitadas a Mipymes) | NO |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Unión Europea | | SI | **Umbrales COL$ 2023-2024**<br>**Entidades Especiales**<br>(i) adquirir bienes y servicios a partir de COL$ 1.071.354.018 y (ii) para servicios de construcción desde COL$ 26.783.850.461. | NO | 1, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 13, **14**, 15, 16, 17, 19, 23, 32, 35, 37, 40, 41, 42, 43, 44, 46, 57, 58, 61. | No aplica<br>(El valor del proceso es inferior al umbral) | NO |
| Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte | | | **Umbrales COL$ 2022-2023**<br>**Entidades Especiales**<br>(i) adquirir bienes y servicios a partir COL$ 1.021.836.954 y (ii) para servicios de construcción desde 5.000.000 DEG COL$ 25.545.923.858. | NO | 1, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 13, **14**, 15, 16, 17, 19, 23, 32, 35, 37, 40, 41, 42, 43, 44, 46, 57, 58, 61. | No aplica<br>(El valor del proceso es inferior al umbral) | NO |
| Israel | | SI | **Entidades Especiales Sección C**<br>**Otras Entidades Cubiertas**<br>(i) 355.000 DEG (COL$ 2.370.337.458) para bienes y servicios, (ii) 5.000.000 DEG (COL$ 33.385.034.625) para servicios de construcción. | NO | 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, **14**, 15, 16, 18, 19, 20, 26, 28, 29, 32, 34, 35, 37, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 54. 61. | No aplica<br>(El valor del proceso es inferior al umbral) | NO |
| México | | SI | **Umbrales COL$ 2023-2024**<br>**Entidades Especiales**<br>(i) adquirir bienes y servicios a partir COL$ 1.959.496.615. y (ii) para servicios de construcción a partir de COL$ 62.707.009.617. | NO | 1, 2, 4, 6, **14**, 17, 18, 24, 25, 26, 27, 39. | No aplica<br>(El valor del proceso es inferior al umbral) | NO |
| Triángulo Norte | El Salvador | SI | Procesos de Contratación a partir del valor de la menor cuantía de la Entidad Estatal (Circular 3-2023-000019: Menor Cuantía $1.160.000.000) | NO | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, **14**, 20, 38, 48, 49, 59 | No aplica<br>(El valor del proceso es inferior al umbral) | NO |
| | Guatemala | | | | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, **14**, 20, 21, 50, 51, 52, 53, 59 | | |
| | Honduras | | | | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, **14**, 20, 22, 48, 49, 59, 60 | | |
| CAN Comunidad Andina (Acuerdo de Cartagena) | | | La Decisión 439 de 1998 de la CAN es aplicable a todos los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales de nivel nacional, | NO | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | independientemente del valor del Proceso de Contratación.<br>Frente a la decisión 439 el SENA precisa, que ésta es aplicable solo a los procesos de comercio de servicios. | | | | |

**Fuente:** Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación (https://www.colombiacompra.gov.co/manuales-guias-y-pliegos-tipo/manuales-y-guias

**Fuente**: Documento Umbrales (vigente), Mincomercio y Colombia Compra Eficiente

### 1.4.5.3 Certificación de trato Nacional a bienes y servicios en materia de compras estatales [19]

El parágrafo del artículo 1º de la Ley No. 816 de 2003, modificado por el artículo 51 del Decreto Ley 19 de 2012, dispone:

> "[…] Parágrafo. Se otorgará tratamiento de bienes y servicios nacionales a aquellos bienes y servicios originarios de los países con los que Colombia ha negociado trato nacional en materia de compras estatales y de aquellos países en los cuales a las ofertas de bienes y servicios colombianos se les conceda el mismo tratamiento otorgado a sus bienes y servicios nacionales. La acreditación o demostración de tal circunstancia se hará en los términos que señale el reglamento […]".

Por su parte, el Decreto 1510 de 2013, que derogó el Decreto 734 de 2012 y el Decreto 1397 de ese mismo año, dispuso lo siguiente sobre la regulación del procedimiento de acreditación o demostración del trato nacional en su artículo 150, y cuyo texto es reproducido en el Decreto 1082 de 2015, actualmente vigente:

"[…] Artículo 2.2.1.2.4.1.3. **Existencia de trato nacional**. La Entidad Estatal debe conceder trato nacional a:

> (a) los oferentes, bienes y servicios provenientes de Estados con los cuales Colombia tenga Acuerdos Comerciales, en los términos establecidos en tales Acuerdos Comerciales;
>
> (b) a los bienes y servicios provenientes de Estados con los cuales **no exista un Acuerdo Comercial,** pero respecto de los cuales el Gobierno Nacional haya certificado que los oferentes de Bienes y Servicios Nacionales gozan de



[19] https://www.cancilleria.gov.co/juridicainternacional/trata

trato nacional, con base en la revisión y comparación de la normativa en materia de compras y contratación pública de dicho Estado; y

(c) a los servicios prestados por oferentes miembros la Comunidad Andina de Naciones teniendo en cuenta la regulación andina aplicable a la materia.

**El Ministerio de Relaciones Exteriores debe expedir el certificado por medio del cual se acredite la situación mencionada en el literal (b) anterior en relación con un Estado en particular, lo cual no es requerido para acreditar las situaciones a las que se refieren los literales (a) y (c) anteriores**. Para constatar que los oferentes de Bienes y Servicios Nacionales gozan de trato nacional en un Estado, el Ministerio de Relaciones Exteriores debe revisar y comparar la normativa en materia de compras y contratación pública del respectivo Estado para lo cual puede solicitar el apoyo técnico del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y de Colombia Compra Eficiente, dentro de sus competencias legales.

Los certificados para acreditar la condición a la que se refiere el literal (b) anterior deben ser publicados en la forma y oportunidad que para el efecto disponga Colombia Compra Eficiente. La vigencia de los certificados será de dos años contados a partir de la fecha de su expedición, sin perjuicio de que el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo o Colombia Compra Eficiente soliciten al Ministerio de Relaciones Exteriores su revisión con ocasión de la expedición de nueva normativa en el Estado sobre el cual se expide el certificado. Colombia Compra Eficiente puede determinar vía circular la forma como el Ministerio de Relaciones Exteriores debe constatar que los oferentes de Bienes y Servicios Nacionales gozan de trato nacional y de revisar y comparar la normativa en materia de compras y contratación pública para la expedición del certificado […]" (negrillas fuera del texto original).

Conforme a lo señalado en la citada norma, en los casos en que exista un tratado o acuerdo comercial que prevea el beneficio de trato nacional en compras públicas, no es procedente expedir certificaciones sobre la vigencia de ese tratado y, en consecuencia, **corresponde a las entidades a cargo de la contratación verificar la vigencia del tratado y si procede su aplicación respecto del proceso de selección que adelanta**.

Por su parte, y tal como lo indica el Decreto mencionado, si se constata que "**no existe acuerdo comercial**" procede efectuar una revisión y comparación de la normativa en materia de compras públicas en el respectivo Estado **para confirmar si este otorga trato nacional sin restricciones a oferentes, bienes y servicios extranjeros**.

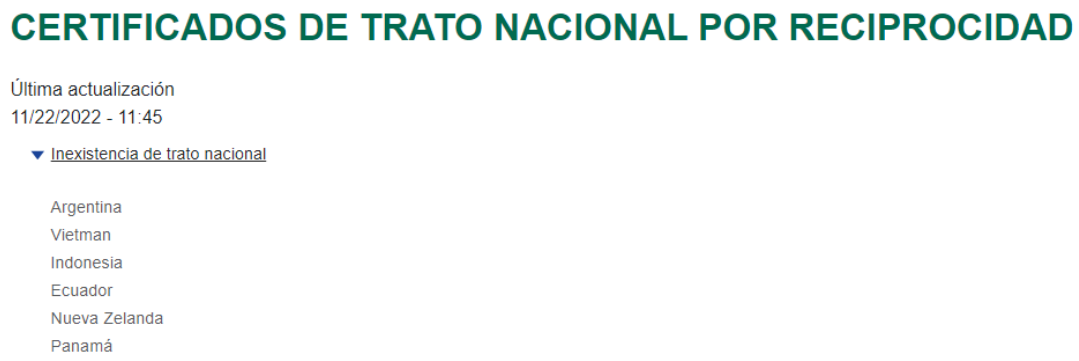
De conformidad con la norma invocada, el trato nacional puede surgir de una de tres condiciones, a saber:

1. La existencia de un tratado vigente entre la República de Colombia y otro Estado que regule trato nacional para bienes y servicios entre los dos países en materia de compras estatales.

2. En ausencia de un tratado, el Trato Nacional se podrá conceder en virtud del principio de reciprocidad.

3. La existencia de normas de Derecho Comunitario Andino en materia de servicios.

| **Consulta de los certificados de trato Nacional por reciprocidad** |
|---|
| De conformidad con el Artículo 2.2.1.2.4.1.3, a la fecha de elaboración del presente Estudio de Sector, esta entidad consultó la web de Colombia Compra Eficiente y se encuentran publicados los certificados de inexistencia de trato nacional expedidos por la Cancillería de Colombia (Ministerio de relaciones exteriores de la República de Colombia) con los siguientes países: |




Fuente de la imagen: (https://www.colombiacompra.gov.co/compradores/secop-i/certificados-de-trato-nacional-por-reciprocidad)

## 2. COMPORTAMIENTO DEL GASTO HISTÓRICO

### i) Relevancia de la categorización de las compras

**Árbol de categorías**

Una vez identificadas las similitudes entre el servicio a adquirir, éstas se pueden clasificar en término de los siguientes factores:



## Ropa de trabajo y elementos de Protección Personal

El Centro de la Innovación, la Agroindustria y la Aviación requiere adquirir prendas de vestir que requiere el trabajador para cumplir de manera adecuada las funciones que realiza en la entidad según los riesgos a que se encuentren expuestos, de acuerdo a la naturaleza del trabajo que realice





De tal forma que pueda mantener su salud física y mental y prevenir accidentes y enfermedades profesionales

**La ropa de trabajo que se requiere**



Deberá ser confeccionada en materiales acordes a las condiciones climáticas de lugar de trabajo

El producto debe cumplir con todas las especificaciones de condiciones especiales acorde a la normativa establecidas






Los productos que entregará el contratista deberán ser de primera calidad, libres de defectos e imperfecciones y cumplir con las especificaciones técnicas de acuerdo con las normas de calidad del producto.

**Cubo del gasto PENDIENTE**

Esta herramienta permite realizar un análisis dinámico del comportamiento de las compras de la entidad desde diferentes dimensiones y teniendo en cuenta el comportamiento de los procesos contractuales relacionados con el suministro de insumos, materiales y elementos para apoyar los programas de formación del área de Belleza, desde diferentes aspectos como el presupuesto, cantidades, valores, consumidores y proveedores en una sola visualización.



Para su elaboración se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos:

- Se extrajeron datos consolidados y recopilados en la base de datos abiertos de Colombia Compra eficiente que incluye información tanto de la entidad como entes externos
- Se realizó la validación de la información
- Se filtró y depuró la información de acuerdo con el objeto a contratar
- Se clasificó la información de acuerdo con la necesidad a contratar
- Se construyó el cubo del gasto con base en la información recopilada y clasificada
- Se tomaron en cuenta varias vigencias para el análisis

## CONTRATOS CELEBRADOS
## ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

| Nombre Entidad Contratante | Localización | ID Contrato | Modalidad de Contratacion | Fecha inicio contrato | Fecha fin contrato | Proveedor Adjudicado | Gasto/Valor contrato | | | | URL Proceso | Objeto del Contrato |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | Hasta 100 SMMLV | De 101 a 1000 SMMLV | Más de 1000 SMMLV | Contratación Directa | | |
| AGENCIA LOGISTICA DE LAS FUERZAS MILITARES | Colombia, Bogotá, Bogotá | CO1.PCCNTR.151906 | Mínima cuantía | 05/18/2017 | 06/30/2017 | SAIG SEGURA SAS | $ 9.569.626,00 | | | | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.157921&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true | Adquisición elementos de protección personal EPP para los funcionarios de la ALFM |
| SECRETARIA DISTRITAL DE PLANEACION | Colombia, Bogotá, Bogotá | CO1.PCCNTR.183715 | Selección abreviada subasta inversa | 08/24/2017 | 10/23/2017 | IMPORTADORES EXPORTADORES SOLMAQ SAS | $ 26.000.000,00 | | | | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.180301&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true | Adquisición de elementos de protección personal EPP para los servidores as públicos de la SDP |
| ART | Colombia, Bogotá, Bogotá | CO1.PCCNTR.219225 | Selección abreviada subasta inversa | 11/07/2017 | 12/31/2017 | MANUFACTURAS DELMYP SAS | $ 47.700.000,00 | | | | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.219407&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true | Adquisición de elementos de dotación gorras de identiFICAción botas cascos para la brigada de emergencias y elementos de protección personal EPP chalecos salvavidas para el uso de los servidores públicos de la agencia de renovación del territorio art ubicados en nivel central y territorial |
| AGENCIA LOGISTICA DE LAS FUERZAS MILITARES | Colombia, Bogotá, Bogotá | CO1.PCCNTR.125401 | Mínima cuantía | 03/14/2017 | 06/30/2017 | CP LICITACIONES Y CONSULTORIAS SAS | $ 4.591.405,00 | | | | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.130501&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true | Adquirir elementos de protección personal EPP para los funcionarios de la agencia logística de las fuerzas militares regional pacIFICo |
| SECRETARÍA GENERAL DE LA ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ | Colombia, Bogotá, Bogotá | CO1.PCCNTR.221419 | Selección abreviada subasta inversa | 11/03/2017 | 12/02/2017 | COLTECH SAS | $ 61.920.000,00 | | | | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.220134&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true | Adquisición de elementos de protección personal EPP para los servidores de la Secretaria General de la Alcaldía Mayor de Bogotá |
| AGENCIA LOGISTICA DE LAS FUERZAS MILITARES | Colombia, Bogotá, Bogotá | CO1.PCCNTR.138404 | Mínima cuantía | 03/31/2017 | 11/30/2017 | CP LICITACIONES Y CONSULTORIAS SAS | $ 59.974.899,00 | | | | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.137115&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true | Adquirir elementos de protección personal EPP para los funcionarios de planta permanente temporal y carrera administrativa de la agencia logística de las fuerzas militares regional |
| INSTITUTO DISTRITAL DE LAS ARTES | Colombia, Bogotá, Bogotá | CO1.PCCNTR.198319 | Mínima cuantía | 09/13/2017 | 11/14/2017 | SS SUMINISTROS EMPRESARIALES SAS | $ 1.780.000,00 | | | | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.202310&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true | Contratar el suministro de elementos de protección personal EPP requeridos en las actividades de los equipamientos culturales del Instituto Distrital De Las Artes IDARTES acorde con las especificaciones definidas por la entidad |

## CONTRATOS CELEBRADOS
## ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

| Nombre Entidad Contratante | Localización | ID Contrato | Modalidad de Contratacion | Fecha inicio contrato | Fecha fin contrato | Proveedor Adjudicado | Gasto/Valor contrato | | | | URL Proceso | Objeto del Contrato |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | Hasta 100 SMMLV | De 101 a 1000 SMMLV | Más de 1000 SMMLV | Contratación Directa | | |
| MINISTERIO DE VIVIENDA CIUDAD Y TERRITORIO | Colombia | CO1.PCCNTR.165506 | Mínima cuantía | 06/21/2017 | 07/24/2017 | CENTRAL DE SOLDADURAS Y PROTECCIÓN INDUSTRIAL SA | $ 10.562.440,00 | | | | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.165515&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true | Contratar el suministro de los elementos de protección personal EPP vigencia 2017 para la dotación a los funcionarios del ministerio de vivienda ciudad y territorio que tienen derecho según las normas vigentes y de conformidad con las especificaciones técnicas y cantidades requeridas |
| INSTITUTO NACIONAL DE VIGILANCIA DE MEDICAMENTOS Y ALIMENTOS | Colombia, Bogotá, Bogotá | CO1.PCCNTR.668704 | No Definido | 12/04/2018 | 12/18/2018 | GRUPO EMPRESARIAL JL SEFAIR SAS | | $ 145.676.918,00 | | | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE | Suministro de elementos de protección personal EPP destinados a los servidores públicos del Invima a nivel nacional |
| INSTITUTO NACIONAL DE VIGILANCIA DE MEDICAMENTOS Y ALIMENTOS | Colombia, Bogotá, Bogotá | CO1.PCCNTR.667607 | No Definido | 12/05/2018 | 12/13/2018 | KPN COLOMBIA SAS | | $ 314.085.476,00 | | | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE | Suministro de elementos de protección personal EPP destinados a los servidores públicos del Invima a nivel nacional |
| UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL CUERPO OFICIAL DE BOMBEROS DE BOGOTA | Colombia, Bogotá, Bogotá | CO1.PCCNTR.630357 | Selección abreviada subasta inversa | 11/08/2018 | 05/06/2019 | DELTA PLUS COLOMBIA S A S | $ 52.000.000,00 | | | | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.531896&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true | Compra de equipos y elementos para la respuesta en atención de incidentes con materiales peligrosos grupo 4 adquisición de EPP de protección no ventilada contra la contaminación radioactiva particulada |
| CLUB MILITAR | Colombia, Bogotá, Bogotá | CO1.PCCNTR.569510 | Selección Abreviada de Menor Cuantía | 09/19/2018 | 12/31/2018 | NIDIA BEATRIZ SANCHEZ | $ 30.000.000,00 | | | | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.516919&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true | La adquisición de elementos de protección personal EPP para funcionarios del club militar |
| INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGIA ESE | Colombia, Bogotá, Bogotá | CO1.PCCNTR.528011 | Contratación régimen especial (con ofertas) | 08/31/2018 | 12/21/2018 | KAIKA SAS | $ 29.297.800,00 | | | | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.400543&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true | Adquisición instalación capacitación y puesta en funcionamiento de una centrifuga de mesa marca EPPendorf de alemania modelo5804 |

## CONTRATOS CELEBRADOS
## ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

| Nombre Entidad Contratante | Localización | ID Contrato | Modalidad de Contratacion | Fecha inicio contrato | Fecha fin contrato | Proveedor Adjudicado | Gasto/Valor contrato | | | | URL Proceso | Objeto del Contrato |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | Hasta 100 SMMLV | De 101 a 1000 SMMLV | Más de 1000 SMMLV | Contratación Directa | | |
| TERMINAL DE TRANSPORTE SA | Colombia, Bogotá, Bogotá | CO1.PCCNTR.497967 | Contratación régimen especial (con ofertas) | 08/21/2018 | 10/21/2018 | GRUPO JARVAN Y DYS SAS | $ 39.801.000,00 | | | | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.471355&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true | Suministro de elementos de protección personal EPP y para protección en época de invierno para los trabajadores de la terminal de transporte SA de conformidad con la normatividad vigente y las especificaciones establecidas por la entidad |
| AGENCIA LOGISTICA DE LAS FUERZAS MILITARES | Colombia, Bogotá, Bogotá | CO1.PCCNTR.377160 | Mínima cuantía | 03/16/2018 | 06/30/2018 | ARTE Y DISEÑO INTERIOR EU | $ 20.400.000,00 | | | | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.359203&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true | Adquirir elementos de protección personal EPP para los funcionarios de las unidades de negocio y sede administrativa de la agencia logística de las fuerzas militares regional |
| MINISTERIO DEL INTERIOR | Colombia, Bogotá, Bogotá | CO1.PCCNTR.687898 | Mínima cuantía | 12/13/2018 | 12/31/2018 | INGENIERÍA Y REPRESENTACIONES SAS | $ 36.067.960,00 | | | | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.619341&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true | Adquisición de elementos de protección personal EPP para los funcionarios del ministerio del interior en cumplimiento a la normatividad legal vigente |
| AGENCIA LOGISTICA DE LAS FUERZAS MILITARES | Colombia, Bogotá, Bogotá | CO1.PCCNTR.382427 | Mínima cuantía | 04/03/2018 | 06/30/2018 | LE IMPORTAMOS SAS | $ 10.650.500,00 | | | | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.366915&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true | Adquirir elementos de protección personal EPP y vestido de labor para los funcionarios de la agencia logística de las fuerzas militares regional pacíFICo |
| SECRETARIA DISTRITAL DE PLANEACION | Colombia, Bogotá, Bogotá | CO1.PCCNTR.595609 | Mínima cuantía | 10/11/2018 | 12/09/2018 | IMCOLMEDICA | $ 5.000.000,00 | | | | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.529422&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true | Adquisición de elementos de protección personal EPP para los servidores as públicos de la SDP |
| INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO | Colombia, Bogotá, Bogotá | CO1.PCCNTR.385324 | Mínima cuantía | 04/05/2018 | 07/04/2018 | INVERHOGAR SAS | $ 19.988.716,00 | | | | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.362083&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true | Adquirir a precios unitarios y a monto agotable elementos de protección personal EPP para funcionarios de planta del instituto de desarrollo urbano IDU que salen a obra |

## CONTRATOS CELEBRADOS
## ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

| Nombre Entidad Contratante | Localización | ID Contrato | Modalidad de Contratacion | Fecha inicio contrato | Fecha fin contrato | Proveedor Adjudicado | Gasto/Valor contrato | | | | URL Proceso | Objeto del Contrato |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | Hasta 100 SMMLV | De 101 a 1000 SMMLV | Más de 1000 SMMLV | Contratación Directa | | |
| AGENCIA PARA LA REINCORPORACIÓN Y LA NORMALIZACIÓN | Colombia, Bogotá, Bogotá | CO1.PCCNTR.507840 | Mínima cuantía | 08/02/2018 | 09/07/2018 | AMG COLOMBIA SAS | $ 11.105.090,00 | | | | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.471714&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true | Adquirir los elementos de protección personal ergonómicos de oficina y para emergencias para los colaboradores de la agencia para la reincorporación y la normalización arn grupos 3 elementos ergonómicos y 4 elementos de protección personal EPP |
| ARMADA NACIONAL BASE NAVAL ARC MALAGA | Colombia, Valle del Cauca , Buenaventura | CO1.PCCNTR.1087105 | Selección Abreviada de Menor Cuantía | 09/04/2019 | 12/02/2019 | NESTOR BRAVO SA | | $ 114.925.900,00 | | | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.908406&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true | Adquisición de elementos de seguridad industrial y protección personal EPP para el personal que labora en las unidades de la Fuerza Naval del Pacífico |
| DEPARTAMENTO DE POLICÍA GUAVIARE | Colombia, Guaviare, San José Del Guaviare | CO1.PCCNTR.934806 | Mínima cuantía | 04/25/2019 | 06/09/2019 | HUGO ALEXANDER ESCARRAGA TORRES | $ 10.573.000,00 | | | | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.801403&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true | Adquisición de artículos y elementos de protección personal EPP para el departamento de policía Guaviare |
| CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE CENAC TUNJA | Colombia, Boyacá , Tunja | CO1.PCCNTR.1245535 | Mínima cuantía | 12/26/2019 | 12/31/2019 | ARTE Y DISEÑO INTERIOR EU | $ 23.542.484,00 | | | | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.1012519&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true | Adquisición de elementos de protección personal EPP para el personal civil orgánico de las unidades centralizadas por la CENAC regional Tunja |
| SECRETARIA DISTRITAL DE PLANEACION | Colombia, Bogotá, Bogotá | CO1.PCCNTR.1077917 | Mínima cuantía | 08/22/2019 | 10/25/2019 | SAIG SEGURA SAS | $ 10.000.000,00 | | | | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.892211&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true | Adquisición de elementos de protección personal EPP para los servidores públicos de la SDP |
| AGENCIA LOGISTICA DE LAS FUERZAS MILITARES | Colombia, Bogotá, Bogotá | CO1.PCCNTR.927507 | Mínima cuantía | 04/12/2019 | 04/30/2019 | ARTE Y DISEÑO INTERIOR EU | $ 13.630.000,00 | | | | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.797524&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true | Adquisición de EPP para los funcionarios que conforman la planta de personal de los catering conductores auxiliares de CADS y soldados de apoyo a los catering de la regional suroccidente |

## CONTRATOS CELEBRADOS
## ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

| Nombre Entidad Contratante | Localización | ID Contrato | Modalidad de Contratacion | Fecha inicio contrato | Fecha fin contrato | Proveedor Adjudicado | Gasto/Valor contrato | | | | URL Proceso | Objeto del Contrato |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | Hasta 100 SMMLV | De 101 a 1000 SMMLV | Más de 1000 SMMLV | Contratación Directa | | |
| CPMS PUERTO TRIUNFO | Colombia, Antioquia , Puerto Triunfo | CO1.PCCNTR.1147210 | Mínima cuantía | 10/17/2019 | 11/29/2019 | CBER PRO | $ 7.990.800,00 | | | | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.947617&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true | Contratar la compra de equipos tecnológicos para suplir las necesidades de las diferentes áreas del establecimiento EPPes de puerto triunfo Antioquia inpec |
| MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL MEN | Colombia, Bogotá, Bogotá | CO1.PCCNTR.1089633 | Selección abreviada subasta inversa | 09/09/2019 | 12/31/2019 | SOFTSECURITY SAS | | $ 122.141.456,00 | | | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.892602&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true | Adquisición e implementación del licenciamiento endpoint protection platforms EPP para el ministerio de educación nacional |
| COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES | Colombia, Bogotá, Bogotá | CO1.PCCNTR.938137 | Mínima cuantía | 04/29/2019 | 06/28/2019 | PREVENCION TECNICA EN SEGURIDAD INDUSTRIAL SAS | $ 36.768.876,00 | | | | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.801904&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true | Suministro de elementos de protección personal EPP para funcionarios del comando general de las fuerzas militares de acuerdo con las especiFICaciones técnicas del anexo |
| DIRECCIÓN TERRITORIAL DE SALUD DE CALDAS | Colombia, Caldas , Manizales | CO1.PCCNTR.1034909 | Mínima cuantía | 07/15/2019 | 12/31/2019 | ENCISO LTDA | $ 3.555.456,00 | | | | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.870776&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true | Suministro de elementos de protección personal EPP para los funcionarios de la dirección territorial de salud de caldas cuyas funciones así lo ameriten requeridos en apoyo al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo |
| DIRECCION GENERAL MARITIMA SUBDIRECCION ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA SUBAFIN | Colombia, Bogotá, Bogotá | CO1.PCCNTR.1077604 | Selección abreviada subasta inversa | 09/13/2019 | 11/30/2019 | UT SOLVIC SUBAFIN DIMAR 19 | | $ 306.559.967,00 | | | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.884801&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true | Contratar la adquisición de elementos y equipos de protección personal EPP para los funcionarios de la dirección general marítima y sus unidades regionales de acuerdo con las características y especiFICaciones técnicas suministradas en el anexo a |
| AGENCIA LOGISTICA DE LAS FUERZAS MILITARES | Colombia, Bogotá, Bogotá | CO1.PCCNTR.931917 | Mínima cuantía | 04/17/2019 | 07/20/2019 | CDG | $ 9.540.000,00 | | | | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.794928&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true | Adquirir elementos de protección personal EPP y vestido de labor |

## CONTRATOS CELEBRADOS
## ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

| Nombre Entidad Contratante | Localización | ID Contrato | Modalidad de Contratacion | Fecha inicio contrato | Fecha fin contrato | Proveedor Adjudicado | Gasto/Valor contrato | | | | URL Proceso | Objeto del Contrato |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | Hasta 100 SMMLV | De 101 a 1000 SMMLV | Más de 1000 SMMLV | Contratación Directa | | |
| APOYO LOGISTICO COMANDO EJERCITO | Colombia, Bogotá, Bogotá | CO1.PCCNTR.1150416 | Mínima cuantía | 10/17/2019 | 11/20/2019 | INGENIERÍA Y REPRESENTACIONES SAS | $ 34.095.546,00 | | | | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.950629&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true | Adquisición de elementos de seguridad y protección personal EPP para el personal de las dependencias de comando ejército |
| APC COLOMBIA | Colombia, Bogotá, Bogotá | CO1.PCCNTR.1154037 | Selección abreviada subasta inversa | 10/24/2019 | 12/14/2019 | CAPITEX SAS | | $ 349.727.077,00 | | | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.947328&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true | Adquisición de elementos de protección personal EPP viseras de anti-fragmentación y rodilleras con destino a la brigada de ingenieros de desminado humanitario n 1 de conformidad con las fichas técnicas que hacen parte integral del presente proceso |
| INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI | Colombia, Bogotá, Bogotá | CO1.PCCNTR.1542302 | Contratación directa | 05/05/2020 | 06/04/2020 | BON SANTE SAS | | $ 93.180.205,00 | | | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.1230603&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true | Adquisición de elementos de protección personal EPP para la protección de los colaboradores del IGAC a nivel nacional en el marco de la emergencia declarada covid19 |
| INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO | Colombia, Bogotá, Bogotá | CO1.PCCNTR.1727851 | Mínima cuantía | 09/21/2020 | 10/05/2020 | BELISARIO SAS | $ 29.862.367,00 | | | | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.1326879&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true | Adquirir a precios unitarios y a monto agotable elementos de protección personal EPP para servidores públicos del instituto de desarrollo urbano IDU |
| MUNICIPIO DE NEIVA | Colombia, Huila , Neiva | CO1.PCCNTR.1515434 | Contratación directa | 04/17/2020 | 11/17/2020 | INGEODER PHARMA SAS | | $ 750.000.000,00 | | | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.1212429&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true | Suministro de elementos de protección personal EPP durante la emergencia sanitaria coronavirus covid19 en la ciudad de Neiva |
| IMPRENTA NACIONAL DE COLOMBIA | Colombia, Bogotá, Bogotá | CO1.PCCNTR.1772153 | Contratación régimen especial | 08/18/2020 | 09/18/2020 | IMPORTADORA TEXTILES Y MODA SAS | $ 16.800.000,00 | | | | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.1392534&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true | Adquisición de elementos de bioseguridad tapabocas kn95 EPP para los trabajadores de la imprenta nacional |

COLOMBIA POTENCIA DE LA VIDA

SENA

## CONTRATOS CELEBRADOS
## ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

| Nombre Entidad Contratante | Localización | ID Contrato | Modalidad de Contratacion | Fecha inicio contrato | Fecha fin contrato | Proveedor Adjudicado | Gasto/Valor contrato | | | | URL Proceso | Objeto del Contrato |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | Hasta 100 SMMLV | De 101 a 1000 SMMLV | Más de 1000 SMMLV | Contratación Directa | | |
| FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN NIVEL CENTRAL | Colombia, Bogotá, Bogotá | CO1.PCCNTR.1999575 | Selección abreviada subasta inversa | 12/01/2020 | 12/31/2020 | COMERCIALIZADORA INTERNACIONAL TEXMAN SAS | $ 25.950.211,00 | | | | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.1476317&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true | Clausula primera objeto adquisición de elementos de protección personal EPP para las brigadas de emergencia y los almacenes de evidencias generales y satélites de la Fiscalía General de la Nación grupo no 3ítem 1 overol enterizo cremallera metálica clima fríoítem 2 overol enterizo cremallera metálica clima cálido ítem 3 calzado de protección con puntera de composite |
| SENA REGIONAL CUNDINAMARCA Grupo Administrativo CAE | Colombia, Cundinamarca , Fusagasugá | CO1.PCCNTR.2037029 | No Definido | 12/04/2020 | 12/18/2020 | LUIS FERNANDO OSPINA RODRIGUEZ | $ 22.809.586,00 | | | | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE | Compra de materiales de formación y elementos de protección personal EPP para el desarrollo de las formaciones del programa de formación fondo de la industria y la construcción FIC del agroecológico y empresarial de Fusagasugá de la regional Cundinamarca lote 3 |
| DIRECCION GENERAL MARITIMA INRED 1 | Colombia, Valle del Cauca | CO1.PCCNTR.1492066 | Mínima cuantía | 04/07/2020 | 06/20/2020 | JOAQUIN GONZALEZ LUCUMI | $ 13.064.000,00 | | | | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.1180627&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true | Contratar la adquisición de elementos y equipos de protección personal EPP para los funcionarios de las unidades adscritas a la inred1 de acuerdo con las características y especiFICaciones técnicas suministradas en el anexo a |
| INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO ICA | Colombia, Bogotá, Bogotá | CO1.PCCNTR.1569940 | Contratación directa | 05/20/2020 | 06/25/2020 | MAFER SAS | | $ 292.100.500,00 | | | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.1247926&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true | La adquisición de elementos de protección personal EPP para los funcionarios y contratistas del instituto colombiano agropecuario ICA ubicados a nivel nacional ítems 46789 y 10 |
| SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR OCCIDENTE ESE | Colombia, Bogotá, Bogotá | CO1.PCCNTR.1630013 | Contratación régimen especial | 06/18/2020 | 09/30/2020 | ICOMMERCE SAS | | $ 123.000.000,00 | | | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.1289678&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true | Suministro de elementos de protección personal EPP según anexo técnico para la prestación de servicios de salud de la subred integrada de servicios de salud sur occidente ese |

## CONTRATOS CELEBRADOS
## ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

| Nombre Entidad Contratante | Localización | ID Contrato | Modalidad de Contratacion | Fecha inicio contrato | Fecha fin contrato | Proveedor Adjudicado | Gasto/Valor contrato | | | | URL Proceso | Objeto del Contrato |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | Hasta 100 SMMLV | De 101 a 1000 SMMLV | Más de 1000 SMMLV | Contratación Directa | | |
| AGENCIA LOGISTICA DE LAS FUERZAS MILITARES | Colombia, Bogotá, Bogotá | CO1.PCCNTR.1653173 | Selección Abreviada de Menor Cuantía | 07/16/2020 | 11/30/2020 | SUPPLER SAS | $ 68.270.000,00 | | | | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.1277235&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true | Adquisición de EPP para los funcionarios que conforman la planta de personal de los catering conductores auxiliares de CADS y soldados de apoyo a los catering de la regional suroccidente |
| SENA REGIONAL HUILA Grupo Administrativo CEFA | Colombia, Huila , Campoalegre | CO1.PCCNTR.1767148 | No Definido | 08/25/2020 | 12/25/2020 | COMERCIALIZADORA CYMA SAS | $ 60.177.284,00 | | | | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE | Suministrar materiales elementos e insumos para los diferentes programas y proyectos en el centro de formación agroindustrial la angostura del Sena regional huila lote 1abarrotes lote 2aditivos lote 3envases lote 4utensilios lote 5higiene lote 6química lote 7biotecnologíamicrobiología lote 8agrícola lote 9pecuaria lote 10ferretería lote 11tics lote 12electrónica lote 13energías renovables y lote 14EPPIcance del objeto lote 6 química y lote 7 biotecnología |
| CAJA DE LA VIVIENDA POPULAR | Colombia, Bogotá, Bogotá | CO1.PCCNTR.1612467 | Mínima cuantía | 06/05/2020 | 07/19/2020 | GRIZZLY GROUP SAS | $ 5.815.851,00 | | | | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.1268709&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true | Adquirir elementos de protección personal EPP para el cumplimiento de las normas y protocolos de bioseguridad en la caja de la vivienda popular como medida de mitigación del riesgo en el marco de la emergencia sanitaria por COVID 19 |
| INSTITUTO NACIONAL DE VIGILANCIA DE MEDICAMENTOS Y ALIMENTOS | Colombia, Bogotá, Bogotá | CO1.PCCNTR.2014630 | No Definido | 12/07/2020 | 12/30/2020 | DISTRIBUCIÓN Y SERVICIO SAS | | $ 139.169.783,00 | | | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE | Suministro de elementos de protección personal EPP requeridos en el desarrollo de las labores de la entidad |
| GOBERNACIÓN DE BOYACÁ | Colombia, Boyacá , Tunja | CO1.PCCNTR.2066980 | Mínima cuantía | 12/18/2020 | 12/26/2020 | SUPERIOR DE DOTACIONES SAS | $ 56.206.695,00 | | | | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.1603911&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true | Suministro de elementos de protección personal EPP para el apoyo fomento y fortalecimiento de la seguridad minera en Boyacá |

## CONTRATOS CELEBRADOS
## ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

| Nombre Entidad Contratante | Localización | ID Contrato | Modalidad de Contratacion | Fecha inicio contrato | Fecha fin contrato | Proveedor Adjudicado | Gasto/Valor contrato | | | | URL Proceso | Objeto del Contrato |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | Hasta 100 SMMLV | De 101 a 1000 SMMLV | Más de 1000 SMMLV | Contratación Directa | | |
| AGENCIA LOGISTICA DE LAS FUERZAS MILITARES | Colombia, Bogotá, Bogotá | CO1.PCCNTR.1429375 | Mínima cuantía | 03/05/2020 | 11/30/2020 | CAPITEX SAS | | | | | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.1133613&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true | Suministro de vestuario de labor y EPP para el personal que labora como auxiliar de cocina en la agencia logística de las fuerzas militares en la regional Antioquia chocó |
| ARMADA NACIONAL BASE NAVAL ARC MALAGA | Colombia, Valle del Cauca, Buenaventura | CO1.PCCNTR.1461304 | Selección Abreviada de Menor Cuantía | 03/24/2020 | 10/02/2020 | SI SOLUCIONES INTEGRALES AP SAS | | $ 106.508.808,00 | | | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.1152116&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true | Suministro de dotación y elementos de seguridad industrial y protección personal EPP para los diferentes componentes de la Fuerza Naval del Pacifico |
| GOBERNACION DEL DEPARTAMENTO DEL CESAR | Colombia, Cesar, Valledupar | CO1.PCCNTR.2023527 | Selección abreviada subasta inversa | 12/03/2020 | 12/29/2020 | MAKEI SOLUCIONES Y ASESORIAS | | $ 718.634.600,00 | | | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.1554528&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true | Adquisición de kit de elementos de protección personal EPP y de equipos para fortalecer el área de biología molecular del laboratorio de salud pública en el departamento del cesar 2020 |
| SENA REGIONAL META Grupo de Apoyo Administrativo Mixto | Colombia, Meta | CO1.PCCNTR.2052043 | Mínima cuantía | 12/28/2020 | 12/31/2020 | INCIHUILA SAS ESP | $ 32.854.000,00 | | | | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.1587731&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true | Compra de elementos de protección personal EPP a precios unitarios y monto agotable para los aprendices que reciben formación profesional integral en los programas relacionados con el fondo nacional de formación profesional de la industria de la construcción FIC |
| CONTRALORIA DEPARTAMENTAL DEL HUILA | Colombia, Huila, Neiva | CO1.PCCNTR.2041177 | Mínima cuantía | 12/09/2020 | 12/17/2020 | GESCOM SAS | $ 7.079.380,00 | | | | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.1586174&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true | Adquisición de elementos de protección personal EPP dispositivos e insumos de bioseguridad con el fin de garantizar la protección de los funcionarios de la Contraloría Departamental Del Huila con ocasión de la pandemia covid19 así como para el ejercicio de sus funciones dentro del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo SGSST |

## CONTRATOS CELEBRADOS
## ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

| Nombre Entidad Contratante | Localización | ID Contrato | Modalidad de Contratacion | Fecha inicio contrato | Fecha fin contrato | Proveedor Adjudicado | Gasto/Valor contrato | | | | URL Proceso | Objeto del Contrato |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | Hasta 100 SMMLV | De 101 a 1000 SMMLV | Más de 1000 SMMLV | Contratación Directa | | |
| DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA | Colombia, Antioquia , Medellín | CO1.PCCNTR.2882828 | Selección abreviada subasta inversa | 10/07/2021 | 12/31/2021 | IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL IMPLESEG SAS | | $ 383.800.000,00 | | | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.2170171&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true | Adquirir kits de rescate vertical kits de EPP botiquines de trauma tipo c y un trípode de rescate vertical para el fortalecimiento de la defensa civil seccional Antioquia como entidad operativa en el marco de la gestión del riesgo de desastres en el Departamento de Antioquia |
| FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN REGIONAL CARIBE | Colombia, Atlántico | CO1.PCCNTR.2553441 | Mínima cuantía | 06/18/2021 | 09/18/2021 | CRISTIAN SANTIAGO CAMARGO | $ 50.814.400,00 | | | | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.1976704&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true | Adquisición de elementos de EPP emergencias elementos de confort y dotación para los servidores de la subdirección regional apoyo caribe de la fiscalía general de la nación |
| AGENCIA LOGISTICA DE LAS FUERZAS MILITARES | Colombia, Bogotá, Bogotá | CO1.PCCNTR.2405336 | Mínima cuantía | 05/03/2021 | 08/20/2021 | TEXSEGIN SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA | $ 4.874.000,00 | | | | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.1856642&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true | Adquisición de elementos de protección personal EPP calzado y vestido de labor para los funcionarios de la agencia logística de las fuerzas militares grupo 2 |
| MUNICIPIO DE LA UNION | Colombia, Valle del Cauca , La Unión | CO1.PCCNTR.2795121 | Mínima cuantía | 08/31/2021 | 09/09/2021 | GRUPO ASESOR Y CONSULTOR SINERGY SAS | $ 1.558.050,00 | | | | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.2120317&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true | Suministro de elementos de protección personal EPP elementos de bioseguridad y desinfección en el marco de las acciones de prevención y contención ante la pandemia por el nuevo coronavirus covid19 para los funcionarios de la subsecretaria de salud del municipio de la unión valle del |
| CONTRALORIA GENERAL DE BOYACA | Colombia, Boyacá , Tunja | CO1.PCCNTR.3133231 | No Definido | 12/23/2021 | 12/24/2021 | HECTOR GARCIA GONZALEZ | $ 16.043.700,00 | | | | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE | Adquisición de elementos de aseo e insumos de seguridad industrial y EPP para la Contraloría General de Boyacá |
| SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR OCCIDENTE ESE | Colombia, Bogotá, Bogotá | CO1.PCCNTR.3056276 | Contratación régimen especial (con ofertas) | 12/02/2021 | 03/01/2022 | LIFESUMIMED SAS | | $ 796.000.000,00 | | | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.2374485&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true | Suministro de dispositivos médico-quirúrgicos elementos de protección personal EPP para el personal asistencial de las diferentes unidades de prestación de servicios de salud de la subred integrada de servicios de salud sur occidente ese de acuerdo con la descripción del anexo técnico |

## CONTRATOS CELEBRADOS
## ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

| Nombre Entidad Contratante | Localización | ID Contrato | Modalidad de Contratacion | Fecha inicio contrato | Fecha fin contrato | Proveedor Adjudicado | Gasto/Valor contrato | | | | URL Proceso | Objeto del Contrato |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | Hasta 100 SMMLV | De 101 a 1000 SMMLV | Más de 1000 SMMLV | Contratación Directa | | |
| FABRICA DE LICORES Y ALCOHOLES DE ANTIOQUIA | Colombia, Antioquia , Itagui | CO1.PCCNTR.4304110 | Contratación régimen especial (con ofertas) | 12/12/2022 | 12/17/2022 | INDUSTRIAS LION SAS | | | | | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.3481770&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true | Adquirir elementos de protección personal EPP y kit para derrames químicos lote 1 |
| SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR OCCIDENTE ESE | Colombia, Bogotá, Bogotá | CO1.PCCNTR.3569065 | Contratación régimen especial (con ofertas) | 02/11/2022 | 03/10/2022 | MEDICAL GROUP ANMA SAS | | | | | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.2829316&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true | Suministro de elemento de protección personal EPP tapabocas desechable de acuerdo con la descripción del anexo técnico no1 para el personal asistencial de las diferentes unidades de prestación de servicios de salud de la subred integrada de servicios de salud sur occidente ese |
| ALCALDIA MUNICIPAL DE VILLETA | Colombia, Cundinamarca , Villeta | CO1.PCCNTR.4125990 | Mínima cuantía | 10/18/2022 | 12/31/2022 | SUPERIOR DE DOTACIONES SAS | | | | | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.3368039&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true | Contratar el suministro de elementos de protección personal EPP para los funcionarios de la administración municipal de la alcaldía de Villeta vig 2022 |
| UNIDAD DE BUSQUEDA DE PERSONAS DADAS POR DESAPARECIDAS EN EL CONTEXTO Y EN RAZÓN DEL CONFLICTO ARMADO | Colombia, Bogotá, Bogotá | CO1.PCCNTR.3767715 | Selección abreviada subasta inversa | 07/11/2022 | 12/05/2022 | SEGNAL SAS | | | | | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.2960857&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true | Adquisición de elementos de protección personal y de atención a emergencias EPP para los colaboradores de unidad de búsqueda de personas dadas por desaparecidas en el contexto y en razón del conflicto armado de acuerdo con las especiFICaciones técnicas establecidas en el anexo técnico |
| CORPORACION PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL AREA DE MANEJO ESPECIAL LA MACARENA CORMACARENA | Colombia, Meta , Villavicencio | CO1.PCCNTR.4127256 | Mínima cuantía | 11/01/2022 | 11/30/2022 | INVERSIONES PROIN SAS | | | | | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.3341309&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true | Adquisición de elementos de protección personal EPP para el cumplimiento del sistema de gestión de seguridad social y salud en el trabajo |

## CONTRATOS CELEBRADOS
## ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

| Nombre Entidad Contratante | Localización | ID Contrato | Modalidad de Contratacion | Fecha inicio contrato | Fecha fin contrato | Proveedor Adjudicado | Gasto/Valor contrato | | | | URL Proceso | Objeto del Contrato |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | Hasta 100 SMMLV | De 101 a 1000 SMMLV | Más de 1000 SMMLV | Contratación Directa | | |
| FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN REGIONAL CARIBE | Colombia, Atlántico | CO1.PCCNTR.4877211 | Mínima cuantía | 04/26/2023 | 07/24/2023 | DISTRIEQUIPOS DEL CARIBE SAS | $ 40.296.018,00 | | | | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4178948&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true | Adquisición de elementos de EPP emergencia elementos de confort y dotación para los servidores de la subdirección regional de apoyo caribe de la fiscalía general de la nación |
| POLITECNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID | Colombia, Antioquia, Medellín | CO1.PCCNTR.5015739 | Mínima cuantía | 06/21/2023 | 08/20/2023 | CYR INTEGRANDO SOLUCIONES SAS | $ 30.727.188,00 | | | | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4436048&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true | Suministro de elementos de protección personal EPP para personal operativo en todas las instalaciones del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid |
| CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE DE CUCUTA | Colombia, Norte de Santander , Cúcuta | CO1.PCCNTR.4988720 | Mínima cuantía | 05/25/2023 | 07/24/2023 | EDGAR CARPIO SOLANO | $ 16.479.300,00 | | | | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4379244&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true | Adquisición de dotación de elementos de protección personal EPP para el personal de operarios de las plantas de tratamiento de agua potable y agua residual para las unidades centralizadas por la central administrativa y contable regional Cúcuta vigencia 2023 |
| CAJA DE RETIRO DE LAS FUERZAS MILITARES | Colombia, Bogotá, Bogotá | CO1.PCCNTR.5004166 | Mínima cuantía | 05/30/2023 | 06/30/2023 | CFS GROUP COLOMBIA SAS | $ 41.614.615,00 | | | | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4356505&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true | Adquisición y entrega de elementos de protección personal EPP elementos para trabajos seguros en altura espacios confinados y botiquines de la entidad caja de retiro de las fuerzas militares |
| MUNICIPIO DE YOPAL | Colombia, Casanare, Yopal | CO1.PCCNTR.5268636 | Mínima cuantía | 08/25/2023 | 09/24/2023 | ALBERTO MORENO CASTELLANO | $ 48.220.454,00 | | | | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4767813&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true | Adquisición de elementos de protección personal EPP para los trabajadores oficiales y funcionarios de la alcaldía municipal de Yopal con el fin de proteger su integridad durante la ejecución de las actividades propias de sus cargos |
| ESE HOSPITAL LAURA PERDOMO DE GARCIA | Colombia, Huila | CO1.PCCNTR.5215751 | Contratación régimen especial | 07/13/2023 | 12/31/2023 | DISTRIBUIDORA COLOMBIANA DE MEDICAMENTOS SAS DISCOLMEDICA SAS | $ 65.000.000,00 | | | | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4731136&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true | El objeto del presente contrato es el suministro periódico en la medida en que lo requiera la ese de medicamentos elementos médico-quirúrgicos y elementos de protección personal del sector salud EPP conforme los siguientes ítems descripción unidades y precios unitarios |

## CONTRATOS CELEBRADOS
## ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

| Nombre Entidad Contratante | Localización | ID Contrato | Modalidad de Contratacion | Fecha inicio contrato | Fecha fin contrato | Proveedor Adjudicado | Gasto/Valor contrato | | | | URL Proceso | Objeto del Contrato |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | Hasta 100 SMMLV | De 101 a 1000 SMMLV | Más de 1000 SMMLV | Contratación Directa | | |
| EMPRESA DE ACUEDUCTO ALCANTARILLADO Y ASEO DEL ESPINAL ESP | Colombia, Tolima , Espinal | CO1.PCCNTR.4891057 | Contratación régimen especial | 05/04/2023 | 12/31/2023 | CAMILA ANDREA CARDOZO FORERO | $ 50.000.000,00 | | | | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4327230&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true | Suministro de elementos de protección personal EPP para la seguridad de los empleados de la empresa de acueducto alcantarillado y aseo del espinal ESP en cumplimiento de la normatividad vigente |
| EMPRESA DE RENOVACION URBANA DE LA DORADA Y EL MAGDALENA CENTRO | Colombia, Caldas , La Dorada | CO1.PCCNTR.4752502 | Contratación régimen especial | 03/13/2023 | 12/31/2023 | SIN DESCRIPCION | $ 59.399.108,00 | | | | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4149050&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true | Suministro de elementos de protección personal EPP para la empresa de renovación urbana de la dorada y magdalena centro ERUDM |
| UNIDAD DE SALUD DE IBAGUE USI ESE | Colombia, Tolima | CO1.PCCNTR.4445384 | No Definido | 01/26/2023 | 03/19/2023 | PROINMED SAS | | $ 131.171.660,00 | | | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE | Contratar el suministro de elementos de protección EPP insumos médicos material médico quirúrgicos elementos de desinfección y ropa hospitalaria contemplados en el plan de beneFICios de salud necesarios para la atención de los usuarios en los servicios de urgencias quirófano hospitalización área respiratoria y unidad mental atención de partos actividades de promoción prevención y brigadas de salud tanto urbanas como rurales elementos modalidad a monto agotable |
| SENA REGIONAL ANTIOQUIA Grupo Administrativo Intercentros Medellin | Colombia, Antioquia, Medellín | CO1.PCCNTR.5126722 | Mínima cuantía | 06/30/2023 | 08/28/2023 | SUMINISTROS PRO EPP SAS | $ 28.332.300,00 | | | | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4525607&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true | 59204512 compra EPP elementos de protección personal para los aprendices del programa de alturas del centro de tecnología de la manufactura avanzada |
| INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES | Colombia, Bogotá, Bogotá | CO1.PCCNTR.5318011 | Selección abreviada subasta inversa | 08/25/2023 | 11/30/2023 | HNOVA | | $ 447.615.800,00 | | | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4740723&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true | Adquirir elementos de bioseguridad protección personal EPP y elementos desechables para el funcionamiento y desempeño de las labores propias de los funcionarios que laboran en las diferentes áreas de la regional suroccidente del instituto nacional de medicina legal y ciencias forenses |

## CONTRATOS CELEBRADOS
## ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

| Nombre Entidad Contratante | Localización | ID Contrato | Modalidad de Contratacion | Fecha inicio contrato | Fecha fin contrato | Proveedor Adjudicado | Gasto/Valor contrato | | | | URL Proceso | Objeto del Contrato |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | Hasta 100 SMMLV | De 101 a 1000 SMMLV | Más de 1000 SMMLV | Contratación Directa | | |
| SERVITEATINOSAMACÁ SA ESP | Colombia, Boyacá, Samacá | CO1.PCCNTR.5194305 | Contratación régimen especial | 07/07/2023 | 10/28/2023 | GLORIA TOVAR | $ 9.000.000,00 | | | | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4699015&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true | Suministro de segunda dotación anual y EPP para los trabajadores de Serviteatino Samacá SA ESP durante la vigencia 2023 |
| SENA REGIONAL CALDAS CENTRO PARA LA FORMACION CAFETERA | Colombia, Caldas, Manizales | CO1.PCCNTR.5196255 | Mínima cuantía | 07/12/2023 | 08/30/2023 | SUPERIOR DE DOTACIONES SAS | $ 16.208.906,00 | | | | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4623259&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true | 179112259 adquirir elementos de protección personal EPPs para los funcionarios brigada de emergencia y aprendices decreto 055 del centro de formación cafetera del Sena Regional Caldas |
| CONTRALORIA DE BOGOTA | Colombia, Bogotá, Bogotá | CO1.PCCNTR.5087772 | Mínima cuantía | 06/20/2023 | 12/31/2023 | LA GEMA SAS | $ 33.000.000,00 | | | | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4496336&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true | Adquirir elementos de protección personal EPP para para los servidores públicos contratistas de prestación de servicios en las áreas de mantenimiento gestión documental almacén tics y piga y de los funcionarios que realizan actividades técnicas relacionadas con las visitas administrativas de inspección y veriFICación a los sujetos de control en el ejercicio de control fiscal de contraloría de Bogotá DC |
| DILOF | Colombia, Bogotá, Bogotá | CO1.PCCNTR.5284163 | Mínima cuantía | 08/25/2023 | 09/30/2023 | 3P PHARMACEUTIC SAS | $ 50.628.498,00 | | | | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4724777&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true | Adquisición de elementos de protección personal EPP |
| UNIDAD DE SALUD DE IBAGUE USI ESE | Colombia, Tolima | CO1.PCCNTR.4906580 | Contratación régimen especial | 04/27/2023 | 10/06/2023 | CONSORCIO INSUMED AM | | $ 335.296.250,00 | | | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4348225&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true | Contratar a monto agotable el suministro de elementos de protección EPP insumos médicos material médico quirúrgico elementos de desinfección y ropa hospitalaria contemplados en el plan de beneFICios de salud necesario para la atención de los usuarios en los servicios de urgencias quirófano hospitalización área respiratoria y unidad mental atención de partos actividades de promoción prevención de brigadas de salud tanto urbanas como rurales |

**ii) Principales y potenciales proveedores**

A continuación se detallan principales y potenciales proveedores para el presente proceso:

| Proveedor | Localización | URL Proceso |
|---|---|---|
| SAIG SEGURA SAS | Colombia, Bogotá, Bogotá | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.157921&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true |
| IMPORTADORES EXPORTADORES SOLMAQ SAS | Colombia, Bogotá, Bogotá | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.180301&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true |
| MANUFACTURAS DELMYP SAS | Colombia, Bogotá, Bogotá | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.219407&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true |
| CP LICITACIONES Y CONSULTORIAS SAS | Colombia, Bogotá, Bogotá | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.130501&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true |
| COLTECH SAS | Colombia, Bogotá, Bogotá | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.220134&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true |
| CP LICITACIONES Y CONSULTORIAS SAS | Colombia, Bogotá, Bogotá | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.137115&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true |
| SS SUMINISTROS EMPRESARIALES SAS | Colombia, Bogotá, Bogotá | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.202310&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true |
| CENTRAL DE SOLDADURAS Y PROTECCIÓN INDUSTRIAL SA | Colombia | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.165515&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true |
| GRUPO EMPRESARIAL JL SEFAIR SAS | Colombia, Bogotá, Bogotá | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE |
| KPN COLOMBIA SAS | Colombia, Bogotá, Bogotá | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE |
| DELTA PLUS COLOMBIA S A S | Colombia, Bogotá, Bogotá | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.531896&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true |
| NIDIA BEATRIZ SANCHEZ | Colombia, Bogotá, Bogotá | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.516919&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true |
| KAIKA SAS | Colombia, Bogotá, Bogotá | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.400543&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true |
| GRUPO JARVAN Y DYS SAS | Colombia, Bogotá, Bogotá | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.471355&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true |

| Proveedor | Localización | URL Proceso |
|---|---|---|
| INGENIERÍA Y REPRESENTACIONES SAS | Colombia, Bogotá, Bogotá | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.619341&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true |
| LE IMPORTAMOS SAS | Colombia, Bogotá, Bogotá | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.366915&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true |
| IMCOLMEDICA | Colombia, Bogotá, Bogotá | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.529422&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true |
| INVERHOGAR SAS | Colombia, Bogotá, Bogotá | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.362083&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true |
| FEC SUMINISTROS Y SERVICIOS SAS | Colombia, Bogotá, Bogotá | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.555643&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true |
| SUPPLER SAS | Colombia, Boyacá , Tunja | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.509450&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true |
| UT SOLVIC DIMAR 279 2018 | Colombia, Bogotá, Bogotá | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.549519&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true |
| COMERCIALIZADORA ELECTROMERO SAS | Colombia, Bogotá, Bogotá | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.454442&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true |
| SERVICIOS MANTENIMIENTOS ASESORIAS PARA LA FINCA RAIZ | Colombia, Bogotá, Bogotá | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.561427&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true |
| AMG COLOMBIA SAS | Colombia, Bogotá, Bogotá | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.471714&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true |
| NESTOR BRAVO SA | Colombia, Valle del Cauca , Buenaventura | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.908406&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true |
| HUGO ALEXANDER ESCARRAGA TORRES | Colombia, Guaviare, San José Del Guaviare | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.801403&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true |
| ARTE Y DISEÑO INTERIOR EU | Colombia, Boyacá , Tunja | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.1012519&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true |
| SAIG SEGURA SAS | Colombia, Bogotá, Bogotá | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.892211&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true |

## 3. Estudio de la Oferta

El actual programa de gobierno Colombia Potencia Mundial de la Vida del Departamento Nacional de Planeación y su correspondiente Plan de Desarrollo 2022-2026 traza el camino para lograr el buen vivir de tal forma que toda la población logre coexistir sin miedo, con dignidad y con la garantía de sus derechos aportando a un estado de bienestar social, económico, cultural y político, el cual requiere consolidar una gran apuesta en común donde la relación Estado – sociedad armoniza sus esfuerzos para generar las condiciones requeridas para convertir a Colombia en una potencia mundial de la vida. Este objetivo implica la protección integral de la población, la provisión de servicios sociales sin dejar a nadie atrás, y el acceso a la justicia centrado en las personas, comunidades y territorios, la seguridad humana y la justicia social garantizarán la dignidad humana, las libertades y las capacidades necesarias para que las personas puedan alcanzar aquello que valoran.

Las bases del programa constan de cinco transformaciones que se requiere cumplir en los próximos 4 años:

**i. Ordenamiento del territorio alrededor del agua y justicia ambiental**
Se propone orientar el desarrollo del país sobre un enfoque de justicia ambiental y definir un ordenamiento territorial que se encuentre alrededor del agua en articulación con los gobiernos locales y las comunidades para la toma de decisiones.

**ii. Seguridad humana y justicia social**
Se plantea trascender el enfoque tradicional de la seguridad y la defensa, hacia una mirada integral e intersectorial para avanzar hacia la plena realización, el buen vivir y el desarrollo humano.

**iii. Derecho humano a la alimentación**
Se proyecta garantizar, de manera progresiva, que todas las personas del territorio nacional tengan una alimentación adecuada y aceptable según las necesidades de su curso de vida.

**iv. Internacionalización, transformación productiva para la vida y acción climática**
El documento propone mejorar la eficiencia en el uso de los recursos energía, aire, agua y suelo; transitar de las actividades extractivas al aprovechamiento de nuevos potenciales territoriales y avanzar en la descarbonización y en la resiliencia climática, principalmente.

**v. Convergencia regional**
Se proyecta un proceso de reducción de brechas sociales y económicas entre hogares y regiones en el país, mediante el acceso diferencial acorde a las particularidades locales en el territorio a oportunidades, bienes y servicios a todas las

personas, promoviendo un mayor bienestar integral y mejorando la calidad de vida de los habitantes.

Por su parte el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, creado por el Decreto 118 de 1957, es un establecimiento público con personería jurídica, patrimonio independiente y autonomía administrativa, adscrito al Ministerio del Trabajo; encargado de cumplir la política social del Gobierno en el ámbito de la promoción y de la formación profesional de los recursos humanos del país; el fomento del empresarismo y el emprendimiento; la gestión de intermediación de empleo; la certificación de las competencias laborales; y la investigación, innovación y desarrollo tecnológico. Además, acatando Ley 119 de 1994 en la cual se facultó al SENA para adelantar programas de formación tecnológica y técnica profesional, el Ministerio de Educación Nacional en concordancia con los decretos 1075 de 2015 y 1330 de 2019, ejerce vigilancia sobre la Institución para garantizar el cumplimiento de condiciones institucionales y de programas que conlleven a la obtención de registros calificados.

El SENA tiene un rol importante no solo en su consolidación como una entidad referente de la formación integral, sino por su gran aporte a la empleabilidad, el emprendimiento y la equidad, atendiendo con pertinencia y calidad las necesidades no solo productivas, sino sociales del país, y aportando de manera importante a la transformación de las condiciones que hagan posible el crecimiento económico y productivo del país. Para operativizar las políticas del Plan de Desarrollo 2022-2026, el SENA a través de los Centros de Formación Profesional Integral garantiza, en sus planes de acción la prestación de los servicios de formación integral, los servicios tecnológicos, la promoción y el desarrollo del empresarismo, la normalización y evaluación de competencias laborales, en interacción con entes públicos y privados y en articulación con las cadenas productivas y los sectores económicos (Art. 25 del Decreto 249 de 2004). De allí que los Centros de Formación del Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, como unidades operativas, ejecutan las acciones de formación con base a la oferta definida en su Plan de Acción como respuesta a los requerimientos del entorno productivo y social; por consiguiente y dado que las metas año a año se incrementan, es necesario garantizar la capacidad operativa a través de sus diferentes espacios y ambientes para impartir la formación así como velar porque el bienestar de los aprendices sea acorde a las directrices de la Dirección General del Sena. Ahora bien, el Centro de la Innovación, la Agroindustria y la Aviación, es un Centro Multisectorial y brinda formación para todos los sectores de la economía. Actualmente, el Centro atiende los 23 municipios del Oriente Antioqueño a través de diversos programas: SENA Emprende Rural SER, Programa de Articulación SENA con la Educación Media ASEM, atención a población vulnerable, grupos y semilleros de investigación, unidad de emprendimiento, agencia pública de empleo, certificación de competencias laborales, Tecnoparque, Sennova, Laboratorio de biotecnología y el Laboratorio de Servicios tecnológicos, entre otros.

De estos programas se definieron las fichas de Formación. Además, las ofertas de formación contemplan prácticas de laboratorios y talleres especializados. Para ello

se hace necesario realizar el mantenimiento a equipos requeridos para la formación para la Tecnoacademia, para atender la formación por proyectos como propuesta pedagógica para este programa del Sistema de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Investigación (SENNOVA) del Oriente Antioqueño cuya finalidad es brindar a los estudiantes de educación básica y media, formación complementaría en industrias 4.0 basada en diversas metodologías y didácticas de aprendizaje como la gamificación.

De conformidad por lo planeado por la dirección de formación general, se establecen metas para el complimiento de los objetivos misionales para cada centro. A la TECNOACADEMIA del CENTRO DE LA INNOVACIÓN AGROINDUSTRIA Y AVIACIÓN se le asignaron las siguientes metas:

- 426 aprendices matriculados.
- 12 alianzas oficializadas con las instituciones educativas de los municipios priorizados
- Resultados y productos de investigación en eventos, revistas y otros espacios de divulgación científica de cada uno de los proyectos marco.
- Lograr 100 aprendices vinculados en semilleros.
- 10 proyectos marco de investigación en ejecución en la vigencia 2023
- 50 Aprendices en articulación con la Media
- 300 aprendices participando en EDT

Entre tanto y en aras también de cumplir con los demás programas se puede indicar El Programa de Integración SENA con la Educación Media tiene por objetivo contribuir con el mejoramiento de la educación media (académica y técnica), fortaleciendo la formación técnica y tecnológica, mediante el desarrollo de competencias laborales desde el 9º grado, para facilitar a los aprendices/estudiantes su inserción al mundo productivo y su movilidad educativa. La Integración con la Educación Media Académica busca desarrollar competencias técnicas previstas en programas de formación titulada orientados por instructores SENA, preferiblemente en forma virtual, en jornadas alternas o sabatinas. La Integración con la Educación Media Técnica busca fortalecer las competencias mínimas requeridas para ingresar a un programa de formación para el trabajo.

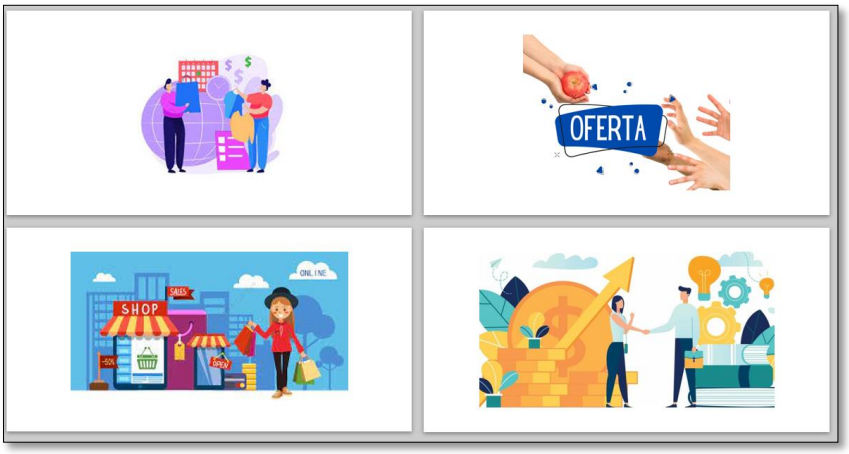
**¿En qué consiste?**

En un conjunto de acciones orientadas por el SENA, en alianza con el Ministerio de Educación Nacional, Secretarías de Educación, Instituciones Educativas (IE), sector productivo, entidades territoriales y otros actores; para desarrollar y fortalecer las competencias laborales de los aprendices/estudiantes desde 9º grado, como una primera fase de su formación técnica y tecnológica en los programas de formación del SENA, apoyadas en las Tics. Para ello, las IE deberán integrar a su Proyecto Educativo Institucional (PEI) los programas y las competencias a desarrollar en los aprendices/estudiantes. En otras palabras, es la ejecución de programas de

formación del SENA en los grados 9, 10 y 11 de la educación media, facilitando el desarrollo de competencias laborales en el campo ocupacional elegido por la institución educativa, para atender las necesidades de formación teniendo como referentes los planes de desarrollo Nacional, Departamental, Regional o Local.

Para realizar el estudio de la oferta se verifica que no existe un Acuerdo Marco de Precios para este servicio que se pretende adquirir. Adicionalmente hay que determinar:

- ¿Qué servicio voy a requerir?
- ¿Por qué requiero el servicio?
- ¿Quién suministra los servicios?
- Cuál es la dinámica de producción, distribución y prestación de los servicios?




Para este proceso se detalla a continuación:

# Análisis del mercado de oferta

**¿Qué insumo o servicio voy a requerir?**

El Centro de la Innovación, la Agroindustria y la Aviación del SENA Regional Antioquia, requiere contratar la compra de dotación y ropa de trabajo para el Centro de la Innovación, la Agroindustria y la Aviación

**¿Por qué requiero insumos o servicios?**

La resolución 1182 de 2006 “Por la cual se establece el Manual de Ropa de Trabajo y Elementos de Protección Personal para los servidores públicos del SENA”, establece que la ropa de trabajo será suministrada anualmente. Para todos los efectos se entenderá como ropa de trabajo la definición contenida en la resolución en comento así: “Para efectos exclusivos del presente Manual se entiende por ropa de trabajo, las prendas de vestir que requiere el trabajador para cumplir de manera adecuada las funciones que realiza en la entidad según los riesgos a que se encuentren expuestos y de acuerdo a la naturaleza del trabajo que realice, contribuyendo así en el empleado a mantener su salud física y mental, y prevenir accidentes y enfermedades profesionales”. Que el Artículo 5to de la Resolución 1182 de 2006 establece que la ropa de trabajo que se le asigne a un servidor público es única y exclusivamente la que aparece indicada en ese Manual para cada uno de los cargos y funciones realizadas, por lo que no es procedente modificarla o permitir negociación alguna de cambio por otro elemento diferente o manejo de bonos. Que el parágrafo 1 del artículo 3 de la resolución 1-1649 de 2019 indica lo siguiente: “la ropa de trabajo adquirida deberá ser confeccionada en materiales acordes a las condiciones climáticas de lugar y en donde se encuentre ubicada las Direcciones Regionales y Centros de Formación. En ningún caso es procedente que los funcionarios beneficiarios puedan hacer cambio de la ropa de trabajo suministrada por la entidad.

Con fundamento en este marco normativo, el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, expidió el Manual de Ropa de Trabajo y Elementos de Protección Personal para los Servidores Públicos, adoptado mediante la Resolución No. 1649-2019, por la cual se modificó la Resolución 001182 de 2006 y la Resolución 2644 de 2016.

**¿Quién suministra los servicios o insumos?**

En el país se encuentran empresas que están en disposición de suministrar dotación y ropa de trabajo para el Centro de la Innovación, la Agroindustria y la Aviación

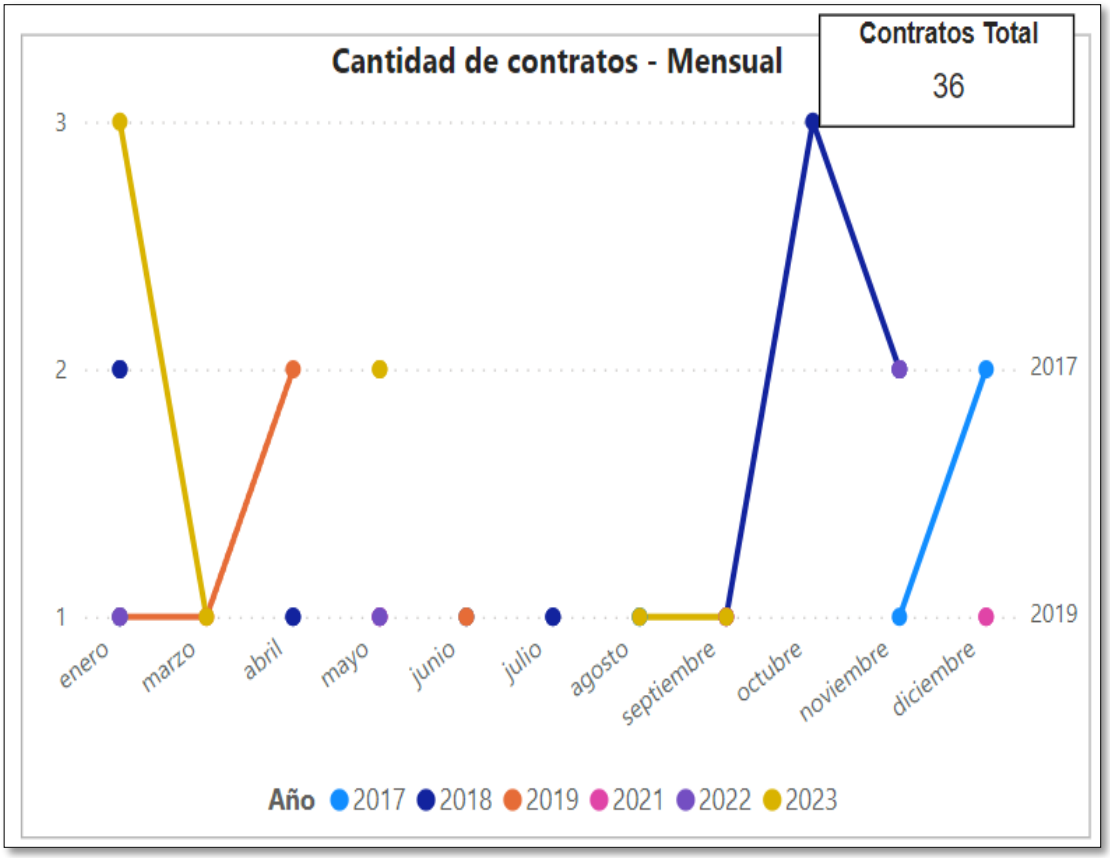
**¿Cuál es la dinámica de prestación de los servicios?**

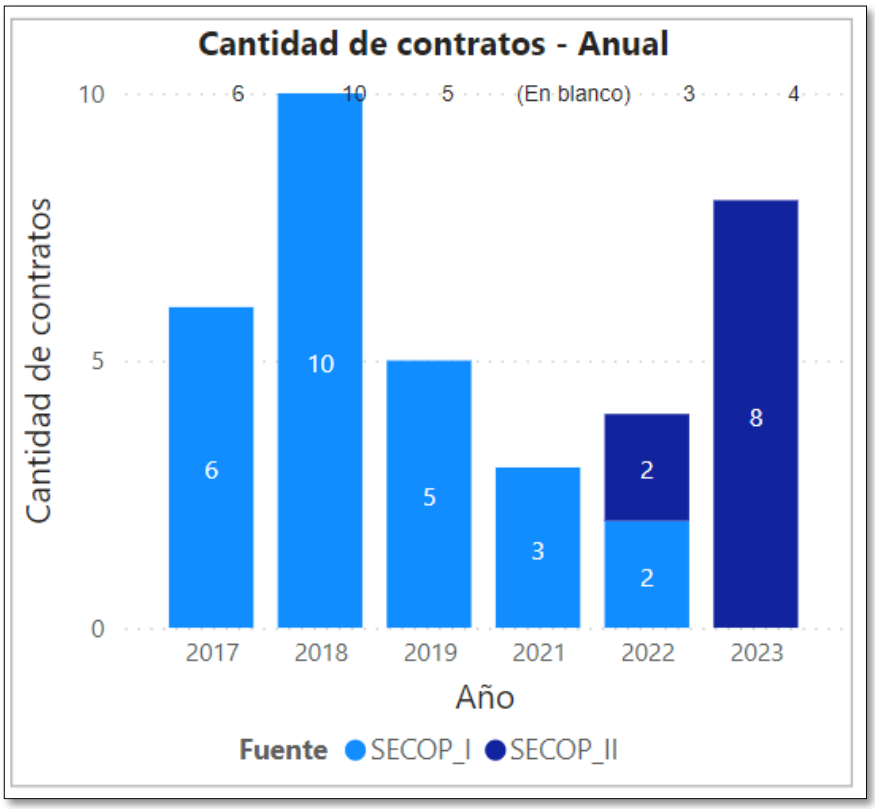
Para la prestación de servicios se realiza un proceso contractual que inicia con un estudio de mercado para definir el presupuesto, luego se publica el proceso y se evalúan los oferentes que manifiestan interés. Se requiere realizar la revisión del cumplimiento de las especificaciones técnicas del objeto contractual

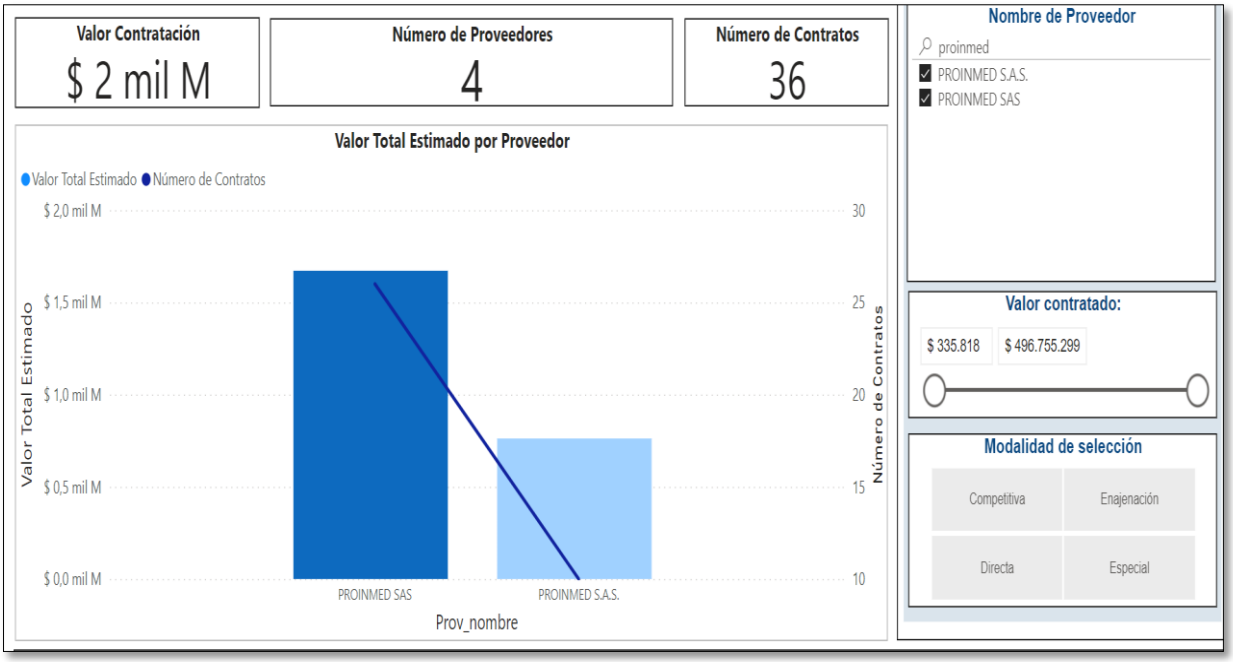
**Análisis de la oferta**

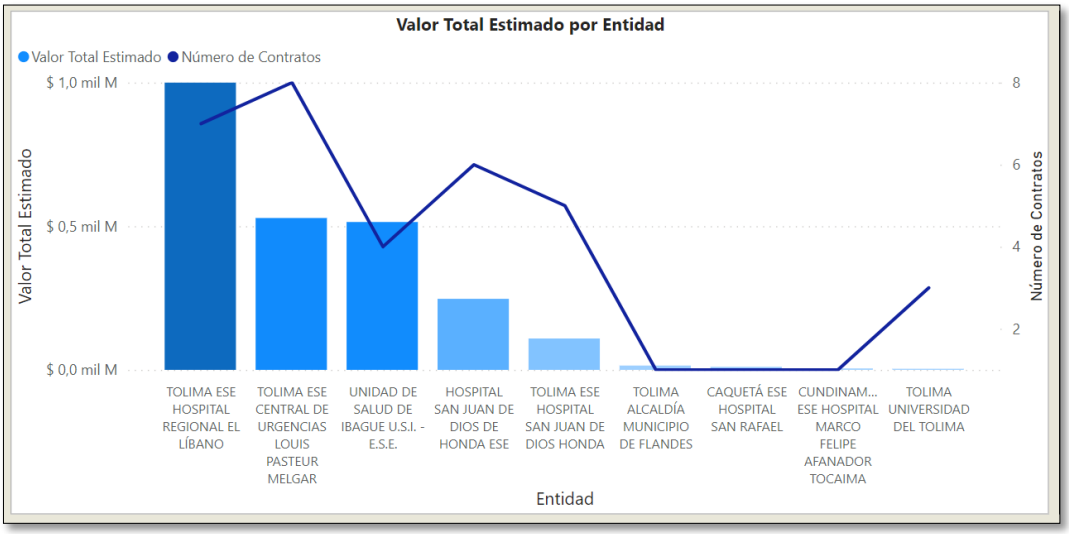
Para soportar la oferta del presente estudio de sector se realiza un análisis del comportamiento de algunos oferentes que han participado en procesos similares utilizando la plataforma Secop en Datos Abiertos obteniendo estadísticas de Secop I y Secop II entre los años 2017 a 2022.

**i) Proinmed SAS**

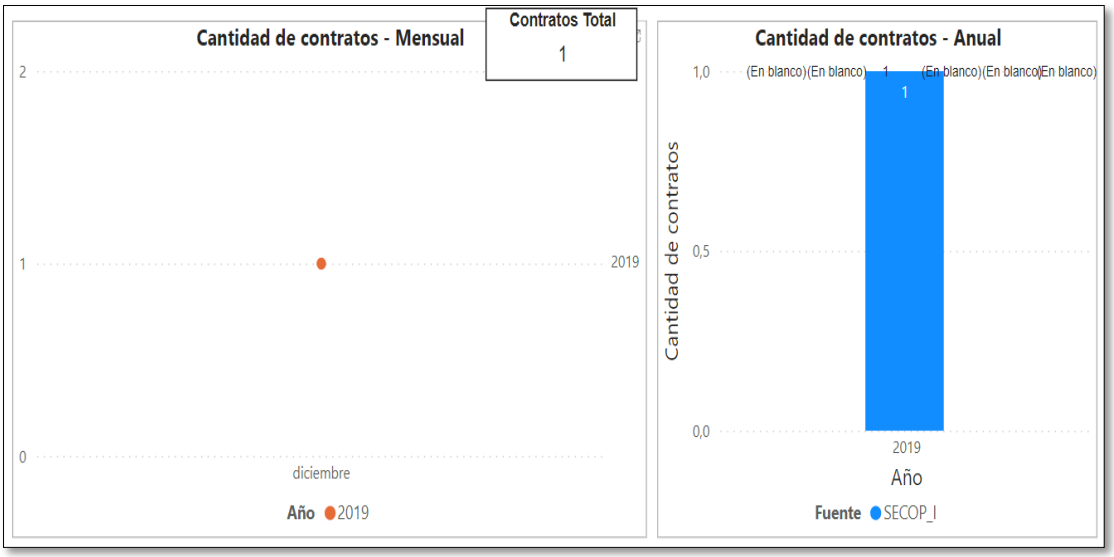


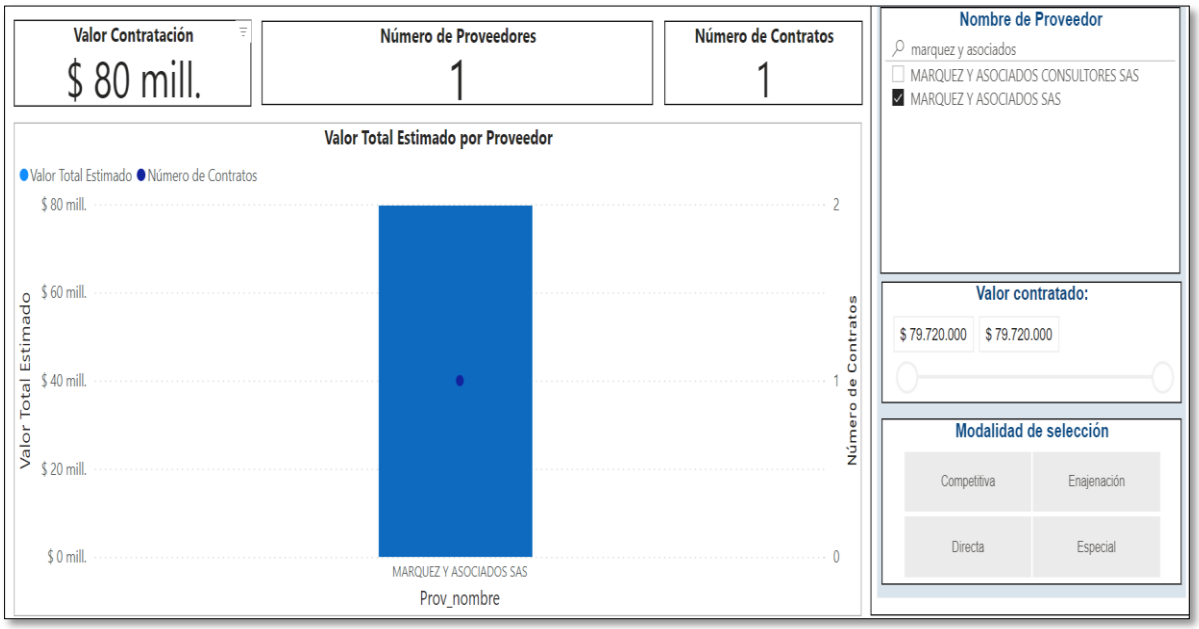

Cantidad de contratos - Anual
10
6
10
5
(En blanco)
3
4
Cantidad de contratos
5
0
6
10
5
3
2
2
8
2017
2018
2019
2021
2022
2023
Año
Fuente
SECOP_I
SECOP_II

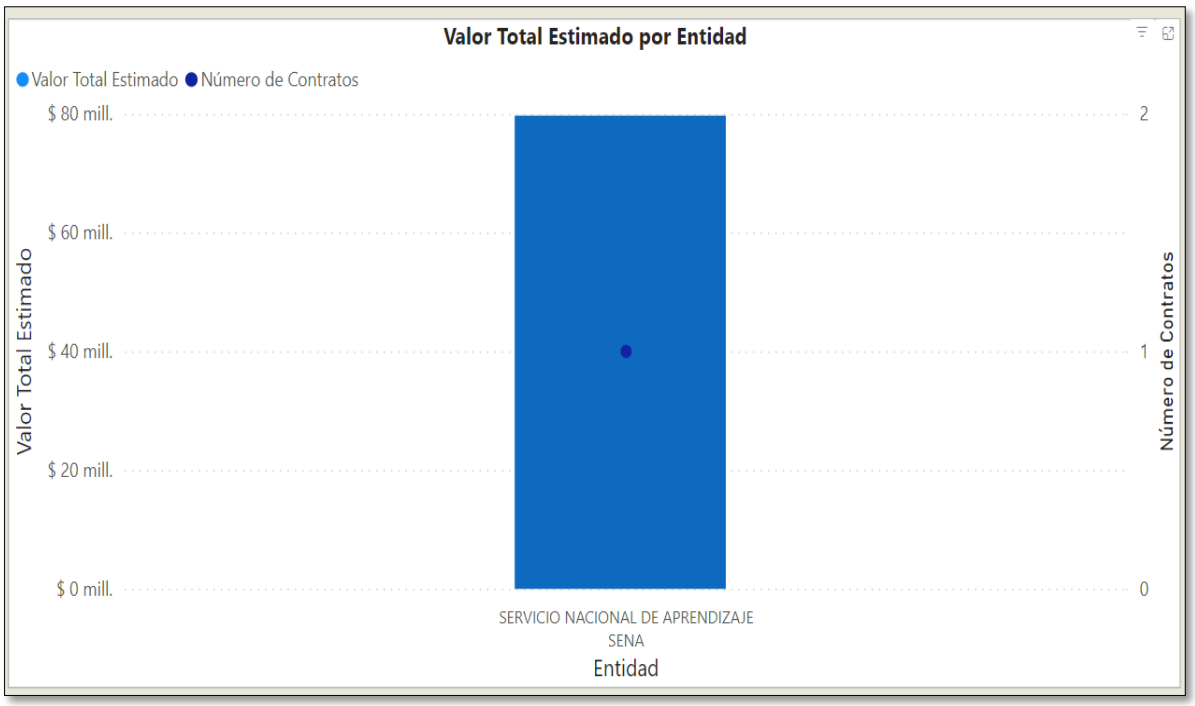

Valor Contratación
$ 2 mil M
Número de Proveedores
4
Número de Contratos
36
Valor Total Estimado por Proveedor
Valor Total Estimado
Número de Contratos
$ 2,0 mil M
$ 1,5 mil M
$ 1,0 mil M
$ 0,5 mil M
$ 0,0 mil M
30
25
20
15
10
Valor Total Estimado
Número de Contratos
PROINMED SAS
PROINMED S.A.S.
Prov_nombre
Nombre de Proveedor
proinmed
PROINMED S.A.S.
PROINMED SAS
Valor contratado:
$ 335.818
$ 496.755.299
Modalidad de selección
Competitiva
Enajenación
Directa
Especial




### iii) Márquez y Asociados SAS




Valor Contratación
$ 80 mill.
Número de Proveedores
1
Número de Contratos
1
Valor Total Estimado por Proveedor
Valor Total Estimado
Número de Contratos
$ 80 mill.
$ 60 mill.
$ 40 mill.
$ 20 mill.
$ 0 mill.
2
1
0
Valor Total Estimado
Número de Contratos
MARQUEZ Y ASOCIADOS SAS
Prov_nombre
Nombre de Proveedor
marquez y asociados
MARQUEZ Y ASOCIADOS CONSULTORES SAS
MARQUEZ Y ASOCIADOS SAS
Valor contratado:
$ 79.720.000
$ 79.720.000
Modalidad de selección
Competitiva
Enajenación
Directa
Especial


Valor Total Estimado por Entidad
Valor Total Estimado
Número de Contratos
$ 80 mill.
$ 60 mill.
$ 40 mill.
$ 20 mill.
$ 0 mill.
2
1
0
Valor Total Estimado
Número de Contratos
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
Entidad

## 4. ESTUDIO DE MERCADO

La finalidad de un estudio de mercado es el de determinar nichos de mercado que le permitan a la entidad satisfacer sus necesidades de productos o servicios a un precio acorde del mercado. El estudio de mercado permite:

- Conocer a tu público objetivo e identificar sus necesidades.
- Saber cuáles son los precios más competitivos.
- Conocer la rentabilidad de determinado sector del mercado.
- Desarrollar estrategias para tomar mejores decisiones comerciales.
- Saber cuáles son las debilidades y fortalezas de la entidad

Con el siguiente estudio de mercado se pretende comprender la dinámica de los precios con el objetivo de obtener el presupuesto oficial del proceso contractual. Para su realización se tomaron las cotizaciones recibidas que fueron analizadas teniendo en cuenta el Índice de Precios al Consumidor IPC que para la presente vigencia se estableció en 13,12%.

El estudio de mercado permite comprender la dinámica de los precios que se registran en el mercado, involucra el análisis de variables consideradas para calcular el presupuesto oficial de la contratación.

Para la elaboración del estudio de mercado se utilizaron los siguientes mecanismos:

- La revisión de precios por solicitud de cotizaciones: especificaciones técnicas de los ítems requeridos, unidades de medida, valores unitarios, entre otros. Las especificaciones técnicas de cada lote reposan en la carpeta 4. Estudio de mercado del proceso.
- Realización del proceso de precotización a través de la plataforma Secop II.



***Elaboró:*** *Marta González Velilla*

**WEBGRAFÍA**


1. **Balance 2022 y perspectivas 2023**. ANDI. (consultado: 2023, enero 16). Recuperado de: https://www.andi.com.co/Uploads/INFORME%20PERSPECTIVAS%20ANDI%202023.pdf

2. **Bitácora económica de enero de 2023**. (consultado: 2023, enero 23). Recuperado de: https://www.fenalcoantioquia.com/blog/bitacora-economica-de-enero-de-2023/

3. **TLC Acuerdos vigentes.** (consultado: 2023, enero 23). Recuperado de: https://www.tlc.gov.co/acuerdos/vigente

4. **Fedesarrollo disminuyó a 1,5 % la perspectiva de crecimiento de la economía colombiana en 2023**. (consultado: 2023, enero 23). Recuperado de: https://www.infobae.com/america/colombia/2022/12/29/fedesarrollo-disminuyo-a-15-la-perspectiva-de-crecimiento-de-la-economia-colombiana-en-2023/#:~:text=Seg%C3%BAn%20este%2C%20para%202023%20se,y%20moderaci%C3%B3n%20del%20consumo%20privado.

5. **Economía de Antioquia Trimestre III – 2022.** (consultado: 2023, febrero 9). Publicado: 2023, febrero 2). Recuperado de: https://www.camaramedellin.com.co/biblioteca/camara-indica-16-economia-de-antioquia-trimestre-iii-2022-1#:~:text=Para%20el%20caso%20de%20Antioquia,econom%C3%ADa%20regional%20en%20esta%20edici%C3%B3n.

**6. Fedesarrollo proyecta que inflación disminuirá y cerrará 2023 por debajo de 10%.** (consultado: 2023, febrero 23). Recuperado de: https://www.larepublica.co/economia/fedesarrollo-proyecta-que-inflacion-disminuira-y-cerrara-2023-por-debajo-de-10-3534949

**7. Informe de importaciones de Colombia.** (consultado: 2023, febrero 23). Recuperado de: https://www.mincit.gov.co/getattachment/estudios-

economicos/estadisticas-e-informes/informes-de-importaciones-colombianas-y-balanza-co/2022/diciembre/oee-ma-informe-de-importaciones-y-balanza-comercial-dic-2022.pdf.aspx

**8. Informe de exportaciones de Colombia.** (consultado: 2023, febrero 23). Recuperado de: https://www.mincit.gov.co/getattachment/estudios-economicos/estadisticas-e-informes/informes-de-exportacion/2022/diciembre/oee-mab-informe-de-exportaciones-dic-2022.pdf.aspx

**9. Modelo De Abastecimiento Estratégico.** (Mae)- Cce-Emae-Fm-02 - V2 del 04/08/2021. (consultado: 2023, febrero 23). Recuperado de: https://www.colombiacompra.gov.co/colombia-compra/modelo-de-abastecimiento-estrategico

**10. Revisión de la obligatoriedad de aplicar Documentos Tipo en el proceso contractual.** (consultado: 2023, febrero 24). Recuperado de: https://www.colombiacompra.gov.co/documentos-tipo/preguntas-frecuentes

**11. Boletín Técnico DANE 15/08/2023.** (consultado: 2023, agosto 24). Recuperado de: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-IItrim2023.pdf

**12. Positivo crecimiento de la economía antioqueña.** (consultado: 2023, febrero 24). Recuperado de: https://antioquia.gov.co/prensa/hist%C3%B3rico-de-prensa-2/18527-positivo-crecimiento-de-la-economia-antioquena#:~:text=La%20econom%C3%ADa%20de%20Antioquia%20tiene,establ e%20y%20una%20recuperaci%C3%B3n%20econ%C3%B3mica

**13. Lo que debe saber sobre los EPP en Colombia.** (consultado: 2023, agosto 28). Recuperado de: https://www.fierros.com.co/es/noticias/los-epp-necesarios-y-obligatorios

14. **Vestuario laboral para ambientes fríos.** (consultado: 2023, agosto 28). Recuperado de: https://marcapl.com/blog/2018/03/vestuario-laboral-para-ambientes-frios/

15. **¿Qué son los EPP y cuál es su importancia en el ambiente laboral?** (consultado: 2023, agosto 28). Recuperado de: https://blog-es.checklistfacil.com/epp/

16. **Tapones de inserción: ventajas de utilizarlos** (consultado: 2023, noviembre 1). Recuperado de: https://www.kpnsafety.com/tapones-de-insercion-ventajas-de-utilizarlos/#:~:text=Los%20tapones%20de%20inserci%C3%B3n%20se,estructura%20de%20cualquier%20o%C3%ADdo%20humano.

17**. La guía de los expertos para elegir y usar equipos de protección personal .** (consultado: 2023, noviembre 1). Recuperado de: https://www.dupont.mx/knowledge/equipar-y-quitar.html#:~:text=Los%20overoles%20de%20protecci%C3%B3n%20est%C3%A1n,el%20aire%2C%20polvo%20y%20fibras.

**18. Guantes de neopreno para químicos con resistencia mecánica y química**. (consultado: 2023, noviembre 1). Recuperado de: https://www.prolaboral.com/es/proteccion-quimica-neopreno/#:~:text=Los%20guantes%20de%20neopreno%20para,el%20fuego%20y%20los%20qu%C3%ADmicos.

19. **Calzado de seguridad – Botas y características.** (consultado: 2023, noviembre 1). Recuperado de: https://www.prolaboral.com/es/blog/tipos-y-caracteristicas-del-calzado-de-seguridad.html#:~:text=Se%20encarga%20de%20proteger%20los,desempe%C3%B1ar%20cualquier%20trabajo%20con%20normalidad.

20. **Gafas de protección: qué son, tipos y características.** (consultado: 2023, noviembre 1). Recuperado de: https://distribuidortruper.mx/gafas-proteccion-tipos-caracteristicas/#:~:text=Incoloro.,trabajos%20de%20maquinado%20y%20carpinter%C3%ADa.