FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

ESTUDIO Y ANALISIS ECONOMICO DEL SECTOR
(Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015)

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto de 1082 de 2015, la Dirección del Servicio de Nacional de Aprendizaje SENA Regional Caldas, documenta y soporta el estudio del Sector que le permite establecer el contexto del proceso de contratación:

Los presentes estudios y análisis del sector están basados en los lineamientos de la Guía para Estudio del Sector, elaborada por Colombia Compra Eficiente, donde se expresa:

"La función de compras debe estar orientada a satisfacer las necesidades de la Entidad Estatal y a obtener el mayor valor por el dinero público. En consecuencia, la Entidad Estatal debe entender claramente y conocer:

(a) cuál es su necesidad y cómo puede satisfacerla;
(b) cómo y quiénes pueden proveer los bienes, obras y servicios que necesita; y
(c) el contexto en el cual los posibles proveedores desarrollan su actividad.

El artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 establece el deber de las Entidades Estatales de analizar el sector, es decir, el mercado relativo al objeto del Proceso de Contratación, desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de Riesgo. El resultado del análisis debe plasmarse en los estudios y documentos previos del Proceso de Contratación. La importancia de realizar este análisis ha sido recalcada en las recomendaciones que la Organización de Cooperación y de Desarrollo Económicos (OCDE) le ha formulado al Gobierno Nacional, las cuales constituyen buenas prácticas en materia de promoción de la competencia en la contratación pública".

1. OBJETO:

ADQUISICIÓN DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y DOTACIÓN DE BRIGADA.

2. JUSTIFICACIÓN

De conformidad con lo establecido en los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y los artículos 2.2.1.2.1.5.3 y 2.2.1.2.1.5.4 del Decreto 1082 de 2015, la Dirección Regional del SENA Caldas, y siguiendo los principios legales que rigen a la función administrativa, como la eficiencia, celeridad y transparencia en los procesos administrativos y contractuales, presenta a continuación el Estudio Previo de Conveniencia y Oportunidad para adelantar el proceso de prestación de servicios para adelantar un proceso de contratación y a todo costo para Adquisición de elementos de Protección Personal y Dotación de Brigada, proceso que se llevará a cabo por la modalidad de Mínima Cuantía, como se describe a continuación:

El Servicio Nacional De Aprendizaje – SENA, es un establecimiento público del orden nacional adscrito al Ministerio del Trabajo, cuya responsabilidad de conformidad con lo establecido en la ley 119 de 1994, es cumplir la función que corresponde al Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos, ofreciendo y ejecutando la formación profesional integral, para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país, las cuales deben ajustarse a los objetivos trazados por el gobierno nacional.
Los EPP son una medida de protección que funcionan como una barrera entre el trabajador (una

parte de su cuerpo) y el riesgo al que se expone durante la ejecución de una labor, cabe resaltar que estos elementos deben usarse de una manera obligatoria.
Su uso y obligatoriedad obedece a lo consignado en el (Art.2.2.4.6.24-5 del decreto 1072) el cual nos dice que; los EPP deben ser usados en todos los establecimientos de trabajo en donde los trabajadores estén expuestos a riesgos físicos, mecánicos, químicos, biológicos, etc., a su vez los patronos deberán suministrar los equipos de protección adecuados, según la naturaleza del riesgo, que reúnan las condiciones de seguridad y eficiencia para el usuario. Art. 176 de la resolución 2400 de 1979.

Cabe resaltar que es de estricta obligatoriedad la entrega de esos EPP a trabajadores directos y de servicios temporales que la empresa contrate. Según el Art. 2.2.4.2.4.2. del Decreto 1072 del 2015.

En este contexto, es importante tener en cuenta que el Decreto 1072 de 2015 también hace referencia a la brigada de emergencia, en el Art. 2.2.4.6 .25 especifica que el empleador o contratante debe implementar y mantener las disposiciones necesarias en materia de prevención, preparación y respuesta ante emergencias, con cobertura a todos los centros y turnos de trabajo, independiente de su forma de contratación o vinculación.Conformar, capacitar, entrenar y DOTAR la brigada de emergencias, acorde con su nivel de riesgo y los recursos disponibles.

El COPASST tiene la misión de promover y vigilar las normas y lineamientos de seguridad y salud en el trabajo dentro de la empresa, participar en las inspecciones planeadas y en la investigación de los accidentes laborales, contribuyendo a la protección de la integridad física de los trabajadores y la seguridad de la empresa en general, razón por la cual se hace estrictamente necesario DOTAR a los integrantes del COPASST con los EPP necesarios para que desempeñen su rol de manera segura.
Teniendo en cuenta lo anterior el SENA Regional Caldas, ha considerado viable contratar la compra de los Elementos de Protección Personal, la Dotación para la brigada de emergencia y la Dotación para el COPASST mediante un tercero idóneo, con capacidad técnica y organización que le permita cumplir a satisfacción con el objeto contratado.

CONVENIENCIA: Teniendo en cuenta que el SENA Regional Caldas ha implementado el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo obligándose a suministrar los equipos y elementos de protección personal (EPP) sin ningún costo para el trabajador e igualmente, debe desarrollar las acciones necesarias para que el reemplazo de estos se haga de forma tal, que se asegure su buen funcionamiento y recambio según vida útil para la protección de los trabajadores, se hace indispensable realizar la Adquisición de elementos de Protección Personal y Dotación de Brigada, contribuyendo de esta manera al cumplimiento de metas y gestión contempladas en el Plan Anual de Adquisidores.

Para el efecto, la Regional del SENA Caldas, cuenta con disponibilidad de recursos presupuestales en la presente vigencia, mediante CDP No. 5926 y el objeto para desarrollar esta contratación se encuentra en el Plan Anual de Adquisiciones del año 2026.

3. CLASIFICACIÓN UNSPSC

El objeto contractual se clasifica en el siguiente código del Clasificador de Bienes y Servicios:

ITEM	SEGMETO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	DESCRIPCIÓN
1	93	14	18	08	Servicios de seguridad o salud ocupacional
2	42	13	22	00	Guantes y accesorios médico
3	42	13	22	03	Guantes de examen o para procedimientos no quirúrgicos
4	42	13	22	05	Guantes de cirugía
5	46	18	15	00	Ropa de seguridad
6	46	18	15	04	Guantes de protección
7	53	10	25	16	Gorras
8	46	18	15	07	Chalecos de Seguridad
9	53	10	31	00	Chalecos
10	46	18	16	04	Botas de seguridad
11	53	11	15	00	Botas
12	53	11	15	01	Botas para hombre
13	53	11	15	02	Botas para mujer
14	53	10	19	00	Trajes

4. ASPECTOS GENERALES

4.1 Económico de los sectores

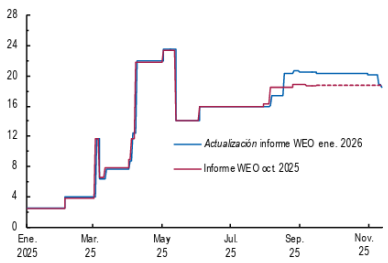
4.1.1. Panorama Internacional

Las proyecciones de crecimiento mundial se sitúan en el 3,3% en 2026 y el 3,2% en 2027, una ligera revisión al alza desde la edición de octubre de 2025 de Perspectivas de la economía mundial. La inversión en tecnología, el apoyo monetario y fiscal, las condiciones financieras favorables y la adaptabilidad del sector privado contrarrestan los cambios en las políticas comerciales. Se prevé que la inflación mundial descienda, si bien la inflación en Estados Unidos retornará más lentamente al nivel fijado como meta. Los principales riesgos son un reajuste de las expectativas sobre tecnología y una escalada de las tensiones geopolíticas. Las autoridades deben reponer los márgenes de maniobra fiscal, preservar la estabilidad financiera y de precios, reducir la incertidumbre y ejecutar reformas estructurales.

Las perspectivas siguen expuestas a factores adversos. Una revaluación de las expectativas acerca del aumento de la productividad relacionado con la IA podría dar lugar a un declive en la inversión y desencadenar una corrección brusca en el mercado financiero, que se extendería de las empresas del sector de la IA a otros segmentos y mermaría la riqueza de los hogares. Las tensiones comerciales podrían exacerbarse, lo cual prolongaría la incertidumbre y lastraría más la actividad. Podrían surgir tensiones políticas internas o geopolíticas, que introducirían nuevas aristas de incertidumbre y alterarían la economía mundial debido a su impacto en los mercados financieros, las cadenas de suministro y los precios de las materias primas. Un aumento de los déficits fiscales y una deuda pública abultada podrían ejercer presión sobre las tasas de interés a largo plazo y, a su vez, sobre las condiciones financieras en términos más generales. Por el lado positivo, la actividad podría verse impulsada aún más por la inversión relacionada con la IA, que a la larga podría dar paso a un crecimiento sostenible si una adopción más rápida de la IA redunda en aumentos sustanciales de la productividad y un mayor dinamismo de las empresas. Una disipación sostenida de las tensiones comerciales también podría contribuir a la actividad. Las políticas para fomentar la estabilidad y mejorar de forma sostenible las perspectivas de crecimiento a mediano plazo han de enfocarse decididamente en reponer los márgenes

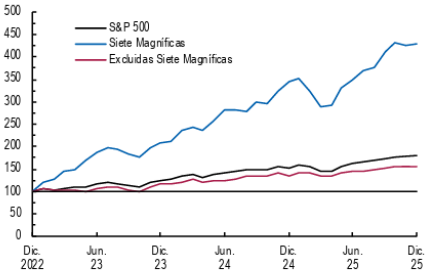
de maniobra fiscal, preservar la estabilidad financiera y de los precios, reducir la incertidumbre y ejecutar reformas estructurales sin más demora.

Gráfico 1. La eliminación de ciertos aranceles de Estados Unidos neutralizó los aplicados recientemente
(tasa arancelaria efectiva de Estados Unidos, porcentaje)



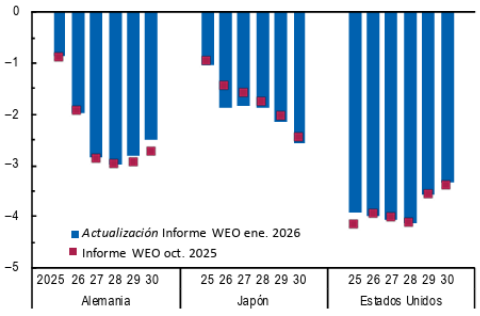
Fuentes: Sistema de seguimiento de aranceles de la OMC y el FMI y cálculos del personal técnico del FMI.
Nota: La "tasa arancelaria efectiva" es un promedio ponderado de las tasas oficiales anunciadas usando ponderaciones de importación previas a los aranceles (por lo tanto, antes de sustituciones). Los cálculos incluyen únicamente los aranceles en vigor en el momento indicado en el eje de las *x*; no se incluyen medidas no especificadas ni aplicadas. Informe WEO = *Perspectivas de la economía mundial*.

Gráfico 2. Las empresas de tecnología se distancian del resto
(índice, dic. 2022 = 100)



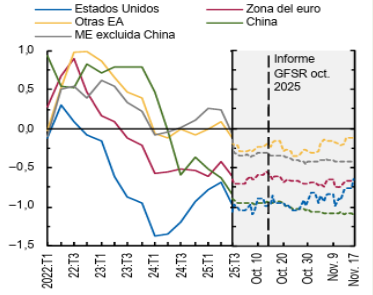
Fuentes: Bloomberg Finance L.P. y cálculos del personal técnico del FMI.
Nota: Siete Magníficas es un índice de referencia de acciones de ponderación equitativa compuesto por Apple, Microsoft, Amazon, Alphabet, Tesla, Nvidia y Meta. Incluye varias de las empresas de inteligencia artificial (IA) más influyentes, pero no abarca a todas las empresas importantes del sector de IA. Por ejemplo, Oracle y Palantir no forman parte del grupo.

Gráfico 4. Se prevén estímulos fiscales en varias economías avanzadas
(saldo primario estructural, porcentaje del PIB potencial)



Fuentes: Cálculos del personal técnico del FMI.
Nota: El saldo primario estructural del gobierno general es el saldo primario ajustado en función del ciclo y corregido aplicando una gama más amplia de factores ajenos al ciclo, como las variaciones de los precios de los activos y de las materias primas. Informe WEO = *Perspectivas de la economía mundial*.

Gráfico 1.1. Índice de condiciones financieras
(número de desviaciones estándar respecto a los promedios a largo plazo)



Fuentes: Bloomberg Finance L.P. y cálculos del personal técnico del FMI.
Nota: El índice de condiciones financieras (ICF) del FMI está diseñado para captar la valoración del riesgo. Incorpora varios indicadores de precios, como los precios reales de la vivienda. No se incluyen indicadores sobre el balance o el crecimiento del crédito. Un valor más bajo (más alto) en el ICF implica condiciones financieras menos restrictivas (más restrictivas). La zona sombreada muestra ICF diarios estimados a partir de datos de mercado disponibles de alta frecuencia. EA = economías avanzadas; informe GFSR = *Informe sobre la estabilidad financiera mundial*; ME = mercados emergentes.

Tomado de: https://www.imf.org/es/publications/weo/issues/2026/01/19/world-economic-outlook-update-january-2026

4.1.2. Desempeño de la Economía Colombiana

La economía colombiana inició el 2026 con buenas perspectivas, pero a la vez con alta incertidumbre no solo por el impacto en la actividad por el alto incremento del salario mínimo, sino por las acciones que tome el gobierno durante este año para contrarrestar el alto déficit fiscal, que es uno de los principales problemas en el corto y mediano plazo.

Precisamente en medio de estas presiones inflacionarias, la primera decisión en las tasas de interés, que tomó la junta directiva del Banco de la República, al incrementar el tipo en 100 puntos básicos para llevarla a 10,25 %, medida que efectivamente sorprendió a los mercados. Tanto es así que los investigadores de BTG Pactual anticiparon que el Emisor elevará su tasa de referencia en 200 puntos básicos, llevándola hasta 11,25 % en 2026.

Colombia sería el único país de América Latina subiendo tasas este año, mientras economías como Brasil, Chile y Perú estarían estables o incluso recortando tasas. Este diferencial implica un mayor costo de capital, un entorno crediticio más restrictivo y un enfriamiento gradual de la actividad económica hacia la segunda mitad del año.

Crecimiento

Los sectores de la construcción, comercio, servicios de recreación y la industria impactaron en la medición trimestral de la economía que realiza el índice NowCast, mostrando signos de desaceleración.

En el trimestre móvil terminado en enero de 2026, la actividad productiva en Colombia se expandió a un ritmo estimado del 2,7 % anual, resultado menos dinámico frente al cierre de 2025 cuando la actividad se expandió a 3 % (revisado al alza desde 2,6 %). Bajo estos resultados, la economía mantiene su ritmo de crecimiento modesto en un año que estará marcado por distintas fuentes de incertidumbre, local y externa.

Señalan los analistas del indicador, que la serie ajustada por efecto estacional exhibió una contracción de 50 puntos básicos frente al mes anterior. En comparación, doce meses atrás (enero de 2025), se evidencia un crecimiento del 2,6 % anual, menos dinámico frente al resultado de diciembre de 2025, cuando su registro alcanzó 3,2 %.

El crecimiento del PIB para 2026 se estima en 2,8 %, apoyado por una demanda interna resiliente, el flujo sostenido de remesas y el impulso al consumo de los hogares beneficiados por el salario mínimo.

No obstante, este crecimiento enfrenta riesgos relevantes: mayores tasas de interés, un posible deterioro del empleo formal y una desaceleración del crédito limitarán el dinamismo económico hacia el final del año, configurando una recuperación incompleta y vulnerable.

Consumo

En 2025 la demanda interna habría crecido a una tasa cercana al 4,6 %, explicada principalmente por los mayores niveles de consumo privado y público. Esta tasa de crecimiento de la demanda interna es históricamente alta y se estaría reflejando en una brecha del producto en terreno positivo y una ampliación del déficit externo.

Por el lado de la oferta, en el cuarto trimestre habría continuado el dinamismo de varios sectores de la rama terciaria y un desempeño favorable de la manufactura, todo lo cual habría contrarrestado la caída de la minería y de parte de la construcción. La rama terciaria (que abarca sectores de servicios, fundamentalmente) se habría expandido a una tasa anual superior a la del PIB (3,4 %), debido, principalmente, al impulso esperado para los sectores de actividades artísticas y de administración pública.

Igualmente, las actividades financieras y de seguros continúan una buena dinámica, aunque menor a la observada durante el tercer trimestre, hecho reflejado en una moderación en los desembolsos de crédito de consumo en los últimos meses. La rama secundaria habría contribuido positivamente al crecimiento anual, destacándose el papel de la industria, cuya recuperación se explica, en parte, por el mejor

comportamiento de la cotización del petróleo.

Además, el resultado favorable esperado para la construcción de obras civiles habría contribuido al crecimiento. En contraste, la rama primaria habría presentado, nuevamente, un retroceso debido a la caída en la producción de café y al mal desempeño de la minería, en especial en el rubro de la explotación de petróleo y gas.

Frente fiscal

Por otra parte, en el frente fiscal, Colombia mantiene vulnerabilidades estructurales. El déficit fiscal de 2025 se ubicó en 6,5 % del PIB, con una deuda pública cercana al 57,3 % del PIB. Más preocupante aún, el balance primario se mantiene en -3,6 %, niveles comparables a los observados durante la pandemia.

En el sector externo, el deterioro de la balanza comercial y el mayor giro de dividendos al exterior presionan la cuenta corriente, elevando el déficit hacia niveles cercanos al 3 % del PIB en 2026.

Por otro lado, el Índice de Percepción de la Política Económica (Ipec) aumentó considerablemente en el país, debido a las preocupaciones en los medios de la emergencia, el crecimiento económico, las tasas de interés, la seguridad y el desarrollo social.

En efecto, esta medición de Fedesarrollo se situó en enero en 389, lo que equivale a un aumento de 90 puntos frente a diciembre de 2025 (299) y de 194 puntos frente al registro de enero de 2025 (195). Con este resultado, el índice completa 88 meses por encima del promedio histórico observado entre 2000 y 2019 (100).

Señala el centro de pensamiento, que las noticias en medios de comunicación capturadas por el Ipec en enero de 2026 se concentraron en el tema de política económica, social y geopolítica (47,2 %), seguido por actividad económica (20,8 %) y variables financieras (13,9 %)

Tasa de cambio

La apreciación reciente del peso colombiano no responde a un repunte del petróleo ni a un dólar globalmente débil, sino a factores puntuales de flujos como la monetización parcial de recursos provenientes de inversionistas institucionales y una menor presión por emisiones externas. BTG Pactual anticipa un dólar relativamente bajo durante el primer semestre de 2026, seguido de una recuperación gradual hacia niveles de $3.800–$3.850 al cierre del año.

Tanto es así que en este comienzo de año se ha mantenido por debajo de los $3.700 y en algunas ocasiones ha estado cerca de los $3.500.

Las acciones

De otro lado, y tras un 2025 excepcional, en el que el mercado accionario colombiano registró su mejor desempeño en más de 20 años —con retornos cercanos al 80 % en dólares—, el escenario para 2026 es sustancialmente distinto.

El rally del año pasado estuvo explicado por tres factores clave: un fuerte desempeño regional, un punto de partida históricamente barato y un crecimiento robusto de utilidades cercano al 30 %, además de eventos corporativos relevantes como la disolución del GEA y varias reestructuraciones empresariales.

De cara a 2026, los fundamentales macroeconómicos juegan en contra del mercado accionario: inflación elevada, tasas más altas, mayor costo de capital y un entorno menos favorable para las utilidades corporativas.

Sin embargo, el mercado está enfocado en otro factor: la opcionalidad de un cambio de gobierno. Colombia se perfila como el principal trade electoral de América Latina, por encima de países como Perú o Brasil, debido al amplio margen de mejora percibido en términos de confianza inversionista, disciplina fiscal y política económica.

El comportamiento de las acciones estará estrechamente ligado a la evolución de las encuestas y a la percepción de probabilidad de un cambio de régimen.

Sin embargo, Colombia ya no es el mercado “regalado” de hace un año. Actualmente, las acciones locales cotizan entre 9 y 10 veces más utilidades, frente a múltiplos cercanos a 12x en pares regionales, con un costo de capital estimado entre 16 % y 17 %.

Aun así, BTG Pactual identifica oportunidades selectivas en tres frentes:

Empresas estatales con alto beta electoral
Compañías con ROE resiliente, dividendos atractivos y alta visibilidad de utilidades
Acciones con potencial de eventos corporativos que puedan desbloquear valor para los accionistas

Tomado de: https://www.elnuevosiglo.com.co/economia/como-arranca-la-economia-en-2026

4.3 Principales variables económicas para el 2026 que afectan los sectores económicos para el proceso de contratación.

Cinco años después de la pandemia, la economía colombiana ha convergido hacia un nuevo equilibrio macroeconómico caracterizado por un crecimiento potencial más bajo, inflación y tasas de interés estructuralmente más altas, una prima de riesgo elevada y una inversión muy baja. Es un ajuste que también enfrentan otras economías de la región, pero cuya intensidad en Colombia ha sido mayor por factores internos que amplificaron la incertidumbre y afectaron decisiones de inversión en un momento crítico del ciclo. La inflación siguió un patrón similar. Tras un repunte que alcanzó su máximo en marzo de 2023, el Banco de la República llevó las tasas de interés a los niveles más altos del siglo (13,25%). Aunque la inflación descendió hacia el 5%, se estancó lejos de la meta, justo cuando la situación fiscal se deterioraba aceleradamente: la débil inversión, la sobreestimación de ingresos y un gasto creciente llevaron el déficit a los niveles más altos de la historia reciente y duplicaron los costos de financiamiento. Colombia llega al entretiempo de la década con el marcador en contra. La inversión sigue por debajo de niveles prepandemia y rezagada frente a la región. No es un resultado del azar o factores exógenos, sino el resultado de errores no forzados que deterioraron la confianza y elevaron la percepción de riesgo. Mientras otros países, pese a tensiones propias, mantuvieron claridad en seguridad, reglas de juego y política sectorial, Colombia enfrentó choques simultáneos que amplificaron la incertidumbre. Respecto a la década prepandemia (2010-2019), Colombia perdió varias posiciones en el ranking de países de LAC5 en los últimos cinco años (Figura 1).

Figura 1. Tabla de posiciones países LAC5 2020-2025 (y cambio vs prepandemia 2010-2019)



Tomado de: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://investigaciones.corfi.com/documents/38211/0/20251209-remontada.pdf/63154183-f9b8-166e-ae2a-221e4145e0a2

4.3.1 NACIONAL

Cada vez que la autoridad monetaria se reúne para adoptar decisiones de tasas de interés requiere respuestas a dos preguntas fundamentales: ¿dónde está la economía? y ¿para dónde va la economía? Contestar estas preguntas no es una tarea fácil. Por una parte, los rezagos de la información estadística dificultan contar con un panorama completo para responder a la primera pregunta. Y por otra, la incertidumbre sobre el comportamiento futuro de variables económicas locales y externas limitan la precisión de los pronósticos para responder a la segunda. Esta es una de las razones que exige que tales decisiones deban tomarse con cautela, pues nunca es posible tener la certeza que sería deseable sobre esas respuestas.

a. PIB:

El Producto Interno Bruto crece 2,6% en el año 2025pr respecto al año 2024p (ver tabla 1); las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son: • Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 4,6% (contribuye 0,9 puntos porcentuales a la variación anual). • Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,5% (contribuye 0,8 puntos porcentuales a la variación anual). • Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 9,9% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual). En el cuarto trimestre de 2025pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,3% respecto al mismo periodo de 2024p (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 4,8% (contribuye 0,9 puntos porcentuales a la variación anual). • Comercio al por mayor y al por menor; reparación de

vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 3,4% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual). • Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 11,5% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual). Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,1%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

• Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 4,6%.

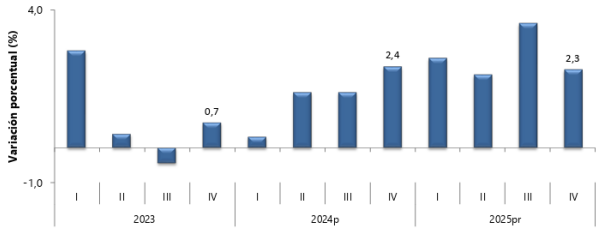
• Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 1,6%.

• Explotación de minas y canteras crece 1,2%.

Producto Interno Bruto (PIB)

IV trimestre 2025 preliminar

Gráfico 1. Producto Interno Bruto
Tasa de crecimiento en volumen[1]
2023-I / 2025[pr]-IV



Fuente: DANE, PIB_T
[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015
[pr]preliminar
[p]provisional

Tomado de:
chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-IVtrim2025.pdf

b. Inflación

El Índice de Precios al Consumidor (IPC) registró en diciembre una variación mensual del 0,27% (vs 0,46% en dic-24), por debajo de nuestra expectativa (0,39%) y la del consenso de analistas (0,35%). Los componentes de servicios y bienes, en ese orden, contribuyeron positivamente en el mes, mientras que alimentos y regulados atenuaron el aumento. El 59% de los rubros del IPC presentaron variaciones positivas, por debajo del promedio 2010-2021 (69%).

Durante el mes, 10 de los 12 grupos de consumo registraron variaciones mensuales positivas, con restaurantes y hoteles, y transporte contribuyendo en mayor medida a la inflación total. La caída en los precios de los alimentos compensó parte del incremento.

La inflación anual cayó de 5,30% a 5,10%, acumulando dos meses a la baja. La caída estuvo explicada por regulados y alimentos, mientras los bienes tuvieron un aporte neutro y los servicios atenuaron la caída.

La inflación cerró el año en 5,10%, reduciéndose tan solo 10 puntos básicos (pbs) frente al nivel de 2024 y parqueándose por encima del 5% durante la mayor parte del año. Según lo advertimos, el proceso desinflacionario se agotó desde finales de 2024 y el país completó en 2025 cinco años consecutivos con la inflación por encima del rango meta de BanRep.

La inflación sin alimentos descendió 10 pbs hasta ubicarse en 5,11%, acumulando dos meses consecutivos de caídas y situándose 54 pbs por debajo de su nivel de 2024. En contraste, la inflación sin alimentos ni regulados aumentó 15 pbs, alcanzando 5,01%, aunque cerró el año 14 pbs por debajo de su nivel de cierre de 2024.

Proyecciones de inflación y perspectivas:

Proyectamos una variación mensual del IPC de 1,06% en enero. Los principales aportes vendrían de servicios y, en menor medida, regulados, alimentos y bienes. La inflación anual se aceleraría a 5,2%, con servicios y regulados contribuyendo al incremento anual, mientras que bienes tendría un efecto neutro y alimentos presionaría a la baja.

Escenario base de pronóstico para los próximos meses

La inflación anual cerró el 2025 en 5,1%, nivel ligeramente por debajo al cierre de 2024, lo que confirma que el proceso desinflacionario se agotó en 2025. Sumado a esto, el aumento desproporcionado del 23% en el salario mínimo cambió de forma significativa el panorama macroeconómico de 2026. La inflación no solo completará seis años consecutivos por encima del rango meta, ahora esperamos que se acelere a 6,5%, superior al 4,9% que proyectábamos previamente, donde el mayor impacto provendría de comidas fuera del hogar y otros servicios. Si bien la apreciación del peso puede generar un alivio transitorio sobre la inflación a través de menores precios de los bienes transables, este efecto sería ampliamente superado por factores de mayor persistencia inflacionaria, como el incremento del salario mínimo, las presiones de demanda interna y los ajustes en los precios regulados.

Implicaciones de política monetaria:

El impacto inflacionario del salario mínimo reforzará el desanclaje de las expectativas de inflación y obligará al Banco de la República a subir con fuerza la tasa de política monetaria. Antes de la decisión por parte del gobierno de un aumento de 23%, las expectativas a un año acumulaban cuatro meses por encima del rango meta, pasando de 3,97% en agosto a 4,54% en diciembre, y es muy probable que para la encuesta de enero se ubiquen en un nivel superior, cercano al 6%. Las expectativas a dos años, si bien siguen ancladas al rango meta, acumulan también seis meses al alza y podrían ubicarse por primera vez desde octubre de 2023 por fuera del rango meta. Las expectativas de inflación serán determinantes de las próximas decisiones de política monetaria.

Tomado de: https://investigaciones.corfi.com/macroeconomia-y-mercados/monitor-de-inflacion/informe-de-inflacion-enero-2026-empieza-el-ascenso/informe_1763426

C. Tasas de interés para el 2026

Las tasas de interés en Colombia deberán tener muy en cuenta una inflación por encima del 6 % este año.

Las tasas de interés en Colombia, están en el 9,25 % en un proceso que se ha mantenido quieto pendiente de que la inflación del año pasado no se desaceleró en los niveles previstos por el mercado

local.

Para este 2026, ya está claro, el 23 % para el salario mínimo supone otras presiones bien complejas de atender, que llevan a que la tasa suba a tal punto que toque el 11 % para cuando se acabe este año, siempre y cuando no existan nuevos escenarios que presiones el nivel de los precios.

Factores determinantes para las tasas de interés en Colombia

La más reciente encuesta de opinión financiera de Fedesarrollo explica que, para los meses de enero y abril de 2026, los analistas esperan que la tasa de intervención se ubique en 9,75 % y 10,25 %, respectivamente.

El punto está en que también anticipan que las tasas de interés en Colombia se sitúen en 11,25 % en diciembre de 2026, pronóstico que sube con fuerza desde el 9,25 % que se había dado a conocer en la medición anterior.

Dos factores determinantes podrían restarle presión a la inflación en los próximos meses, siendo estos la reducción en el precio de los alimentos, así como los recortes programados que se prevén para el valor de la gasolina.

La Junta Directiva del Banco de la República decidió, por mayoría, mantener la tasa de interés de intervención en 9,25 % en la reunión de diciembre. Foto: Banco de la República.

Los nuevos pronósticos del IPC, se espera, tendrían este nuevo escenario, aunque la presión mantendría tasas muy altas y una inflación más cercana al 7 %.

Tomado de: https://www.valoraanalitik.com/tasas-interes-colombia-terminarian-2026-en-este-nivel/

5. Sector primario, secundario y terciario

La actividad económica está dividida en sectores económicos. Cada sector se refiere a una parte de la actividad económica cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencian de otras agrupaciones. Su división se realiza de acuerdo con los procesos de producción que ocurren al interior de cada uno de ellos.

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

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

Sector secundario o industrial

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

Se divide en dos subsectores: industrial extractivo e industrial de transformación:

Industrial extractivo: extracción minera y de petróleo.

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

Sector terciario o de servicios
Incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. Como ejemplos de ello tenemos el comercio, los restaurantes, los hoteles, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales, el Gobierno, etc. Es indispensable aclarar que los dos primeros sectores producen bienes tangibles, por lo cual son considerados como sectores productivos. El tercer sector se considera no productivo, puesto que no produce bienes tangibles pero, sin embargo, contribuye a la formación del ingreso nacional y del producto nacional.

Clasificación análoga
Aunque los sectores anteriormente indicados son aquellos que la teoría económica menciona como sectores de la economía, es común que las actividades económicas se diferencien aún más dependiendo de su especialización. Lo anterior da origen a los siguientes sectores económicos, los cuales son:

1. Sector agropecuario: Corresponde al sector primario mencionado anteriormente.

2. Sector de servicios: Corresponde al sector terciario mencionado anteriormente.

3. Sector industrial: Corresponde al sector secundario mencionado anteriormente.

4. Sector de transporte: Hace parte del sector terciario, e incluye transporte de carga, servicio de transporte público, transporte terrestre, aéreo, marítimo, etc.

5. Sector de comercio: Hace parte del sector terciario de la economía, e incluye comercio al por mayor, minorista, centros comerciales, cámaras de comercio, San Andresitos, 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.

6. Sector financiero: En este sector se incluyen todas aquellas organizaciones relacionadas con actividades bancarias y financieras, aseguradoras, fondos de pensiones y cesantías, fiduciarias, etc.

7. Sector de la construcción: En este sector se incluyen las empresas y organizaciones relacionadas con la construcción, al igual que los arquitectos e ingenieros, las empresas productoras de materiales para la construcción, etc.

8. Sector minero y energético: Se incluyen en él todas las empresas que se relacionan con la actividad minera y energética de cualquier tipo (extracción de carbón, esmeraldas, gas y petróleo; empresas generadoras de energía; etc.).

9. Sector solidario: En este sector se incluyen las cooperativas, las cajas de compensación familiar, las empresas solidarias de salud, entre otras.

10. Sector de comunicaciones: En este sector se incluyen todas las empresas y organizaciones relacionadas con los medios de comunicación como (telefonía fija y celular, empresas de publicidad, periódicos, editoriales, etc.)

Tomado de: https://enciclopedia.banrepcultural.org/index.php?title=Sectores_econ%C3%B3micos

6. ANALISIS DEL SECTOR ESPECIFICO RELACIONADO CON EL OBJETO DEL CONTRATO

Aspecto Económico y del Mercado

- Estructura de la Oferta y la Demanda

Oferta: En Colombia existe una amplia oferta de proveedores, fabricantes y distribuidores autorizados de Elementos de Protección Personal (EPP) y equipos para brigadas de emergencia.

Demanda: La demanda es alta y constante, impulsada por la obligación legal de implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en entidades públicas y privadas.

- Dinámica de Precios e Inflación

Volatilidad por Importación: Un porcentaje significativo de la materia prima y de los equipos especializados (cascos estructurales, autocontenidos, mascarillas de gases) son importados, por lo cual los precios están supeditados a la variación del tipo de cambio (TRM) y costos de fletes internacionales.

Competencia de Precios: Los EPP de uso masivo (guantes, tapabocas, gafas de seguridad) presentan una alta competencia y variabilidad de precios según los volúmenes de compra.

Aspecto Técnico y Normas de Calidad

Los bienes objeto del contrato deben cumplir obligatoriamente con normas técnicas de fabricación nacional (NTC) e internacional (ANSI, EN, NFPA, NIOSH, OSHA), garantizando que no se entreguen elementos de protección deficientes.

- Elementos de Protección Personal (EPP)

Protección Cefálica y Facial: Cascos de seguridad Tipo I/II Clase E o G (NTC 1523 / ANSI Z89.1). Gafas y caretas contra impacto/UV (ANSI Z87.1).

Protección Auditiva: Inserción y copa con nivel de atenuación NRR adecuado al nivel de ruido (ANSI S3.19).
Protección Respiratoria: Mascarillas N95/FFP2 o respiradores con cartuchos aprobados por NIOSH.

Calzado y Vestuario: Botas de seguridad con puntera dieléctrica o de acero (NTC-ISO 20345 / ASTM F2413).

- Dotación de Brigada de Emergencia

Trajes para Brigadistas: Trajes en material ignífugo (p. ej., Nomex/Kevlar) con bandas reflectivas de alta visibilidad (ANSI/ISEA 107 / NFPA 1971 para combate de incendios o NFPA 600 para brigadas industriales).

Equipos de Emergencia: Camillas rígidas de inmovilización, botiquines tipo A, B o C (según Resolución 0705 de 2007), extintores y linternas intrínsecamente seguras (UL/FM).

Aspecto Legal y Regulatorio (Colombia)

El marco normativo que obliga a la adquisición y entrega de estos elementos incluye:

- Ley 9 de 1979 (Código Sanitario Nacional): Establece la obligación de los empleadores de dotar de EPP a sus trabajadores.
- Decreto 1072 de 2015 (Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo): Obliga a la implementación del SG-SST y la dotación de elementos de protección específicos según la matriz de riesgos.
- Resolución 0312 de 2019: Define los Estándares Mínimos del SG-SST.
- Ley 1523 de 2012: Gestión del Riesgo de Desastres (fundamento para la conformación y dotación de brigadas).
- Ley 11 de 1984 y Código Sustantivo del Trabajo (Art. 230): Regula la entrega regular de calzado y vestido de labor para trabajadores.

7. ANALISIS DE LA DEMANDA

La demanda está compuesta por todas aquellas entidades que requieren adelantar procesos que tengan relación con el objeto actual. De esta manera se analiza el histórico de procesos que se hayan adelantado dentro del Centro para la formación Cafetera y otras entidades que coinciden en la finalidad del objeto y se ubican dentro del mismo sector de estudio fuente:

Para realizar el análisis de la demanda, la entidad se tomó como referencia el comportamiento de procesos contractuales desarrollados en demás regionales, relacionadas con el objeto a contratar. Las cuales corresponden a características técnicas y económicas similares a las del presente proceso.

Tomado de:
https://www.datos.gov.co/Gastos-Gubernamentales/SECOP-II-Contratos-Electr-nicos/jbjy-vk9h/data

Nombre Entidad	Nit Entidad	Departamento	Ciudad	ID Contrato	Descripcion del Proceso	Tipo de Contrato
SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR OCCIDENTE ESE.	900,959,048	Distrito Capital de Bogotá	No Definido	CO1.PCCNTR.3638982	SUMINISTRO DE DISPOSITIVOS MÉDICO QUIRÚRGICOS; ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP); DE ACUERDO CON LA DESCRIPCIÓN DEL ANEXO TÉCNICO; PARA EL PERSONAL ASISTENCIAL DE LAS DI	Suministros
Institución Universitaria Pascual Bravo COMPRADOR	8,909,801,583	Antioquia	Medellín	CO1.PCCNTR.6526321	Adquisición de elementos de Protección Personal (EPP) para el personal vinculado y contratistas de la Institución Universitaria Pascual Bravo.	Compraventa
SENA REGIONAL QUINDIO Grupo de Apoyo Administrativo Mixto	899,999,034	Quindío	Armenia	CO1.PCCNTR.6570877	COMPRA DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL EPPS REQUERIDOS PARA APRENDICES DE LOS DISTINTOS PROGRAMAS DE FORMACIÓN REGULADA; APOYOS DE SOSTENIMIENTO; FIC; VIGENCIA 2024	Prestación de servicios
SENA REGIONAL VALLE Grupo Administrativo CBI	899,999,034	Valle del Cauca	Palmira	CO1.PCCNTR.8299106	Adquirir;mediante el mecanismo de Subasta Inversa Electrónica la compra de equipos; mobiliario y enseres para el gimnasio; elementos de protección personal (EPP) para aprendices; correspondientes a programas como F	Compraventa
SECRETARIA DE EDUCACION DEL DISTRITO	8,999,990,619	Distrito Capital de Bogotá	No Definido	CO1.PCCNTR.7522493	PRESTAR SERVICIOS PROFESIONALES A LA DIRECCIÓN DE TALENTO HUMANO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN; INSPECCIONES; GESTIÓN DE RIESGOS; EPP Y SEÑALIZACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS CENTROS DE TRABAJO DE LA LOCALIDAD ASIGNADA DE CONFORMIDAD CON LOS LINEAMI	Prestación de servicios
CONTRALORIA DE BOGOTA	800,245,133	Distrito Capital de Bogotá	Bogotá	CO1.PCCNTR.5087772	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 re	Suministros
POLICIA METROPOLITANA DE POPAYAN	900,593,683	Cauca	No Definido	CO1.PCCNTR.1740259	SUMINISTRO DE ACCESORIOS ERGONÓMICOS PARA PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES LABORALES; ELEMENTOS PARA PLAN DE EMERGENCIA Y PRIMEROS AUXILIOS; EPP PARA TRABAJOS EN ALTURAS; INSUI	Suministros
SENA REGIONAL GUAJIRA Grupo Mixto de Apoyo Administrativo	899,999,034	La Guajira	Riohacha	CO1.PCCNTR.5402918	Adquirir a título de compraventa elementos de protección personal EPP para los funcionarios (Empleados públicos y trabajadores oficiales) y aprendices cobijados por el Decreto 055 de 2015; adscritos al Centro Agroempre	Compraventa
SENA REGIONAL ATLANTICO Intercentros	899,999,034	Atlántico	Barranquilla	CO1.PCCNTR.8281888	CONTRATAR EL SUMINISTRO DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP) PARA APRENDICES DE FORMACIÓN REGULAR Y BENEFICIARIOS DEL APOYO DE SOSTENIMIENTO REGULAR.	Suministros
Institución Universitaria Pascual Bravo COMPRADOR	8,909,801,583	Antioquia	Medellín	CO1.PCCNTR.3061550	Suministro de Equipo de Protección Personal para el personal de la Institución Universitaria Pascual Bravo y colaboradores adscritos. Alcance: Satisfacer las necesidades de equipo de protección personal para el personal	Suministros
Instituto Municipal de Cultura y Turismo de Bucaramanga	890,204,594	Santander	Bucaramanga	CO1.PCCNTR.2871295	COMPRA VENTA DE ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL Y/O INSUMOS DE BIOSEGURIDAD; EN ARAS DE PROMOVER AMBIENTES DE TRABAJO SEGUROS Y SALUDABLES; QUE PROTEGAN LA SALUD E INTE	Suministros
AEROCIVIL	899,999,059	Distrito Capital de Bogotá	No Definido	CO1.PCCNTR.5004807	33600C0707 ADQUIRIR ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP) PARA LOS FUNCIONARIOS DE LA AERONÁUTICA	Compraventa

De igual manera, se verificó en el histórico proceso similares arrojando el siguiente resultado:

Contrato N. MC-CLD-CFC-019 de 2024. SENA Regional Caldas Centro para la formación Cafetera. Objeto: COMPRA DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL, DOTACIÓN PARA LOS APRENDICES, ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL PARA FUNCIONARIOS Y TRABAJADORES OFICIALES DEL CENTRO PARA LA FORMACIÓN CAFETERA DEL SENA REGIONAL CALDAS. Proveedor: YONH FREDY ARCILA por valor de $ 64.127.980.

Contrato N. MC-CLD-CPA-0010 de 2025. SENA Regional Caldas Objeto: COMPRA DOTACION Y EPP PARA FUNCIONARIOS, APRENDICES DE FORMACION TITULADA REGULAR, DE APOYOS DE SOSTENIMIENTO Y APRENDICES DEL PROGRAMA FIC Y PLACA HUELLA DEL CENTRO PECUARIO Y AGROEMPRESARIAL Proveedor: LUBRIRETENES Y RODAMIENTOS S.A.S por valor de $ 26.720.820.

8. ASPECTO LEGAL

Se aplicarán los principios establecidos en la Constitución Política, el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública (Ley 80 de 1993), la Ley 1150 de 2007, el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, y el Decreto 1082 de 2015. En los aspectos no regulados por estas normas, se aplicarán las disposiciones de las normas civiles y comerciales, así como las reglas establecidas en esta Invitación Pública y las adendas y aclaraciones que puedan surgir durante el desarrollo del proceso.

La selección del contratista se realizará mediante la Modalidad de Selección de Mínima Cuantía, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley 1150 de 2007, el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, el Decreto 1082 de 2015, y demás normas relacionadas, debido a que el presupuesto oficial del proceso no supera el 10% de la menor cuantía de la entidad. En este sentido, la Entidad Estatal aceptará la oferta del proponente que haya cumplido con los requisitos de la Invitación Pública y haya presentado el precio más bajo. El orden de elegibilidad se determinará según el monto de las ofertas, en orden ascendente.

9. PERSPECTIVA FINANCIERA

El Objeto de la verificación Financiera es validar si los proponentes cuentan con la capacidad financiera exigida en los pliegos de condiciones. De conformidad con los establecido en el Numeral 15 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, articulo 6 de la Ley 1150 de 2007 modificado por el artículo 221 del Decreto 019 de 2012 y el Decreto 1082 de 2015, la capacidad financiera serán objeto de verificación sin calificarse en cuanto no son factores de comparación de las ofertas. Los indicadores financieros serán consultados en el Registro Único de Proponentes vigente y renovado.

10. ESTUDIO DE LA OFERTA

Verificada la información antes relacionada, de igual forma las diferentes empresas que a nivel Nacional ofrecen este tipo de servicios, se observa pluralidad de oferentes, para la adquisición de los bienes requeridos por la entidad.

En el mercado existen personas naturales y diversas empresas de naturaleza jurídicas quienes

prestan este tipo de servicios y bienes, encontrando pluralidad de oferentes con capacidad legal, técnica y financiera que se requiere para participar en el proceso de selección, las cuales se citana continuación (entre otras):

ALFA TRADING SAS
SUMINISTROS PRO EPP SAS
LA GEMA S.A.S.
2KFIT CORPORATION SAS
ALVARO ANDRÉS OLAYA SANCHEZ
LA GEMA S.A.S.
CONVIL SOLUCIONES S.A.S
SUMAS SAFETY SAS
PROTECCIONES INDUSTRIALES PROTEGER SAS
SUMINISTROS PRO EPP SAS
CASTECK
AGOINGENIERIA S.A.S.
JEISON JAIRO PRIETO VILLAIZAN
INVERSIONES JULSA SAS

Como resultado del anterior estudio, se identificó un grupo de empresas jurídicas y personas naturales representativas del mercado que se dedica a la comercialización de los elementos, productos y servicios objeto del presente proceso de selección, tomándose como referencia y permitiendo determinar las condiciones económicas de este sector, para satisfacer las necesidades objeto del proceso de selección

11. ESTUDIO DEL MERCADO

Ver anexo **ESTUDIO DE MERCADO**

En el caso de requerirse algún elemento o servicio no incluido, en este estudio previo, fichas técnicas, pliego y/o contrato, y que esté relacionado con la naturaleza del contrato, el contratista deberá suministrarlo cobrándolo a precios de mercado, que previamente será justificado, verificado y avalado por el área solicitante, para lo cual el contratista junto con el Comité estructurador deberán gestionar mínimo 2 cotizaciones del elemento requerido y ser aprobado tanto por el área solicitante del contrato el cual verificará el precio, como el contratista; y así mismo realizará acta motivada donde deberá justificar la necesidad del elemento no incluido en la lista y requerirlo

12. PRECIOS ARTIFICIALMENTE BAJOS:

De conformidad con lo señalado en el artículo 2.2.1.1.2.2.4 del Decreto 1082 de 2015, si de acuerdo con la información obtenida por el Servicio Nacional de Aprendizaje -SENA en su deber de análisis de que trata el artículo 2.2.1.1.2.2.4 de la misma norma el valor de una oferta parece artificialmente bajo, debe requerir al oferente para que explique las razones que sustenta el valor ofrecido. Analizada las explicaciones, el comité evaluador o quien haga la evolución de las ofertas, debe recomendar o rechazar la oferta o continuar con el análisis de la misma en la evaluación.

Cuando el valor de la oferta sobre el cual se tuvo dudas en su valor, responde a circunstancias objetivas del oferente de su oferta que no ponen en riesgo el cumplimiento del contrato si este es adjudicado a tal oferta, la Entidad debe continuar con su análisis en el proceso de evolución de ofertas.

13. ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS PREVISIBLES QUE PUEDANAFECTAR EL EQUILIBRIO ECONÓMICO DEL CONTRATO:

(ver anexo)

OSCAR ANDRES MALDONADO MORA
Director (e) SENA Regional Caldas

Consolido: Sebastián Camilo Rodas Ruiz – Apoyo jurídico Gestión del talento humano.

Revisó y Aprobó: Fabio Nelson Alzate Rodas – Coordinador Gestión Talento Humano Regional Calda

FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

NIT. 890806147-3
Carrera 24 No 47 - 74 Manizales
Telefonos: 8859134 - 8855461
e-mail: ventas@caldasmedicas.com

Manizales, Julio 09 de 2026

Señores:
SENA SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE
Manizales
REFERENCIA: PROPUESTA COMERCIAL

Ficha Técnica – Elementos de Protección Personal (EPP)							
Ítem	Elemento	Especificaciones Técnicas Mínimas	Norma Técnica Mínima	Unidad	Cantidad	Valor Unitario IVA Incluido	Valor Total IVA Incluido
1	Capucha de Protección para Soldadura en Dril	Prenda de protección confeccionada en material acorde al riesgo, costuras reforzadas y talla según requerimiento.	Según aplicación	Unidad	7	$ 30,000	$ 210,000
2	Casco de Seguridad Industrial Tipo I – Ala Enteriza	• Casco fabricado en Polietileno de alta densidad liviano (HDPE). • Visera de ala enteriza ideal para trabajos de exposición a intemperie • Arnés con Suspensión en Nylon de 4 puntos de apoyo. • Tafilete con graduación tipo Ratchet.y banda antisudor • Cuatro puntos de sujeción para barbuquejo • Tipo I - soportando impactos verticales. • Dieléctrico Clase E 20.000 voltios hasta 30kV. • Certificación ANSI Z89.1-2003, Tipo I - Clase E.y NCh 461.Of 2001 (Clase-A) • Liviano Peso 424 gramos. • Código de certificación interna : SPC-251	ANSI Z89.1	Unidad	3	$ 40,000	$ 120,000
3	Casco de Seguridad Industrial Tipo I para Minería	• Casco fabricado en Polietileno de alta densidad liviano (HDPE). • Sistema Porta lámpara inyectada • Clip plástico en ala posterior para sujeción de cable de la lámpara. • Arnés con Suspensión en Nylon de 4 puntos de apoyo. • Tafilete con graduación tipo Ratchet.y banda antisudor • Cuatro puntos de sujeción para barbuquejo • Tipo I - soportando impactos verticales. • Dieléctrico Clase E 20.000 voltios hasta 30kV. • Certificación ANSI Z89.1-2003, Tipo I - Clase E.y NCh 461.Of 2001 (Clase-A) • Liviano Peso 424 gramos. • Código de certificación interna : SPC-251	ANSI Z89.1	Unidad	6	$ 55,000	$ 330,000
4	Casco de Seguridad Industrial Tipo I	- Casco DIELÉCTRICO que ofrece protección contra alto voltaje (hasta 30.000 Voltios). - Compatible para barbuquejo - Fabricado en Polietileno de alta (HDPE) para minimizar la fuerza de impacto. - 6 Puntos de Apoyo Suspensión - Sistema de ajuste Ratchet - Canal de evacuación de líquidos - Sistema de inserción para Tapaoídos - Visera para adaptar hacia adelante o hacia atrás	ANSI/ISEA Z89.1 - 2014	Unidad	1	$ 25,000	$ 25,000
5	Casco de Seguridad Industrial Tipo II	DESCRIPCIÓN: - Diseñado para proteger la cabeza contra golpes y objetos pesados. - Casquete interno en Icopor para mayor atenuación de impactos. Suspensión en cinta y banda anti-sudor. - Sistema Ratchet para ajustar a la cabeza. Liviano. - Barbuquejo de 4 apoyos. - Sin ventilación, 6 puntos de apoyo, ranura apta para montar protector facial o protector auditivo. - Banda de Alta Visibilidad - Aprobación ANSI Z89.1 • CE EN 397.	ANSI Z89.1 – 2003: Casco Industrial Tipo II	Unidad	34	$ 85,000	$ 2,890,000
6	Cofia desechable	Elemento de protección personal conforme al riesgo identificado.	Según aplicación	Unidad	1116	$ 800	$ 892,800
7	Gorra tipo cachucha – BRIGADA	Prenda de protección confeccionada en material acorde al riesgo, costuras reforzadas y talla según requerimiento.	Según aplicación	Unidad	20	$ 30,000	$ 600,000
8	Gorra tipo pava en Dril con cubierta para cuello y orejas	Prenda de protección confeccionada en material acorde al riesgo, costuras reforzadas y talla según requerimiento.	Según aplicación	Unidad	17	$ 35,000	$ 595,000
9	Monja o pasamontañas para exteriores	Prenda de protección confeccionada en material acorde al riesgo, costuras reforzadas y talla según requerimiento.	Según aplicación	Unidad	8	$ 29,000	$ 232,000
10	Monja o pasamontañas para temperaturas	Prenda de protección confeccionada en material acorde al riesgo, costuras reforzadas y talla según requerimiento.	Según aplicación	Unidad	6	$ 135,000	$ 810,000

11	Gafas para soldadura eléctrica	DESCRIPCIÓN: GAFAS DE SOLDAR COLOR: NEGRO PANTALLA DE ESTADO DE LUZ: DIN3 PANTALLA DE ESTADO OSCURO: DIN11 FUENTE DE ALIMENTACIÓN: BATERÍA DE LITIO Y ENERGÍA SOLAR 60mAH TIEMPO DE RETARDO: 0.1-0.3S ANTI-ARAÑAZOS ANTI-DESLUMBRANTE	ANSI Z87.1	Unidad	2	$ 65,000	$ 130,000
12	Lentes de seguridad (Claro u Oscuro)	• Lente en policarbonato y marco en PVC • Diseño aerodinámico. • Filtro UV. • Resistente a impactos, abrasión. • Lentes ópticamente aclarados y modificados para visión neutra. • Fabricado en policarbonato con tratamiento Anti-empañante (AF) • Lentes antiestáticos	ANSI S89.1	Unidad	345	$ 7,500	$ 2,587,500
13	Monogafa para soldadura autógena y oxicorte	Montura integral, tipo estanca. Ventilación indirecta, marco suave, flexible de vinilo. Tamaño de la lente: 2" x 4-1/4", material: policarbonato. Filtro No. 5. Utilizado para la soldadura autógena y oxicorte. Máxima ventilación sin empañamiento. Cómoda y ligera. Se ajusta a cualquier tipo de cara.	**CE EN 175 • ANSI Z87.1**	Unidad	1	$ 40,000	$ 40,000
14	Monogafas contra salpicaduras líquidos y sustancias químicas	• El cuerpo de la monogafa está fabricado en TPR siliconado, de gran ductilidad. • Cuerpo hipoalergénico. • Material Elastomérico, siliconado que permite un buen sellado y ajuste al rostro. • Diseño aerodinámico. • Permite el uso de anteojos ópticos de regular tamaño. • Visor intercambiable de policarbonato. • Filtro UV. • Resiste a impactos, abrasión y salpicadura de líquidos irritantes. • Banda elástica para ajuste perfecto. • Ventilación indirecta y visión panorámica	**ANSI Z87.1 -2020**	Unidad	46	$ 25,000	$ 1,150,000
15	Monogafas para material particulado	• El cuerpo de la monogafa está fabricado en TPR siliconado, de gran ductilidad. • Cuerpo hipoalergénico. • Material Elastomérico, siliconado que permite un buen sellado y ajuste al rostro. • Diseño aerodinámico. • Permite el uso de anteojos ópticos de regular tamaño. • Visor intercambiable de policarbonato. • Filtro UV. • Resiste a impactos, abrasión y salpicadura de líquidos irritantes. • Banda elástica para ajuste perfecto. • Ventilación indirecta y visión panorámica	ANSI Z87.1 -2020	Unidad	13	$ 25,000	$ 325,000
16	**Protector auditivo tipo copa para casco**	● Copas: ABS y policarbonatos de alta resistencia al impacto y choques contra materiales fijos. ● Almohadillas: espumas y materiales antialérgicos. ● El nivel de reducción de ruido es NRR=24 dB y SNR=30dB. ● Los protectores tipo copa para insertar a casco disminuyen su atenuación por movimiento y espacios y des acomodación del casco. ● Peso 230 gramos. ● Protector auditivo no conductor sin partes metálicas expuestas.	**EN352-3:2020 Y ANSI S3.19-1974**	Unidad	2	$ 75,000	$ 150,000
17	**Protector auditivo tipo copa**	• Almohadillas acolchadas para confort prolongado. • Diseño ergonómico con ajuste sencillo. • Atenuación superior en altas frecuencias. • Banda y copas fabricadas en materiales resistentes y duraderos. • Material copas: ABS con doble capa de espuma acústica. • Almohadillas: PVC acolchado con espuma interna. • Banda: TPE, PP y refuerzo de acero	**EN 352-1:2020, ANSI S3.19-1974, CE 2777**	Unidad	10	$ 60,000	$ 600,000
18	**Protector auditivo tipo inserción con banda**	• Material suave y cómodo de usar. • Diseño reutilizable, fácil de limpiar y resistente. • Buen desempeño en insonorización. • Protección efectiva hasta SNR: 27 dB.	**ANSI 319.19**	Unidad	9	$ 3,000	$ 27,000

19	**Protector auditivo tipo inserción desechable**	Material: Espuma antialérgica de poliuretano (PU). ● Diseño: Sin membranas y sin cordón. ● Ajuste: Se adapta a la forma del canal auditivo mediante expansión de la espuma. ● Usabilidad: Fácil de insertar y ajustar para un uso cómodo y seguro	**EN352-3:2020**	Unidad	10	$ 2,500	$ 25,000
20	**Protector auditivo tipo inserción reutilizable**	• Material suave y cómodo de usar. • Diseño reutilizable, fácil de limpiar y resistente. • Buen desempeño en insonorización. • Protección efectiva hasta SNR: 27 dB.	**ANSI 319.19**	Unidad	190	$ 3,000	$ 570,000
21	Bloqueador solar (caja x 24 sobres)	Protector solar de amplio espectro contra radiación UVA y UVB, con Factor de Protección Solar (FPS) mínimo 50+, resistente al agua y al sudor, de rápida absorción, hipoalergénico y apto para uso diario en actividades laborales al aire libre. Presentación en caja por 24 sobres monodosis, cada sobre con contenido mínimo de 10 mL (o el contenido comercial equivalente), con fecha de vencimiento vigente y registro sanitario INVIMA.	REGISTRO INVIMA VIGENTE	CAJA	20	$ 135,000	$ 2,700,000
22	**Careta de Esmerilar**	Careta de protección facial con visor transparente en policarbonato de alta resistencia al impacto, diseñada para proteger el rostro frente a la proyección de partículas sólidas generadas durante actividades de esmerilado, pulido, desbaste y corte. Debe contar con soporte para ajuste a la cabeza (ratchet o sistema graduable), permitir el uso simultáneo con gafas de seguridad y ofrecer un amplio campo de visión.	**ANSI/ISEA Z87.1** o equivalente	Unidad	14	$ 22,500	$ 315,000
23	**Careta de protección facial con malla plástica**	Careta de protección facial con visor en malla plástica de alta resistencia, diseñada para proteger el rostro frente a la proyección de partículas gruesas durante actividades como guadañado, poda, jardinería y mantenimiento de zonas verdes. Debe contar con soporte para ajuste a la cabeza mediante sistema graduable, ofrecer un amplio campo de visión y permitir ventilación adecuada para reducir el empañamiento. Su uso deberá realizarse en conjunto con gafas de seguridad cuando exista riesgo de partículas finas.	**ANSI/ISEA Z87.1** o equivalente	Unidad	5	$ 32,000	$ 160,000
24	**Careta médica para uso médico, odontológico y veterinario**	Careta de protección facial con visor transparente en policarbonato o PET de alta claridad óptica, diseñada para proteger el rostro frente a salpicaduras de fluidos biológicos, secreciones y aerosoles durante procedimientos médicos, odontológicos y veterinarios. Debe contar con banda ajustable para la cabeza, soporte ergonómico, amplio campo de visión, tratamiento antiempañante cuando aplique y permitir el uso simultáneo con gafas de seguridad, tapabocas o respiradores. Debe ser reutilizable o desechable según la referencia ofertada.	**EN 166** o **ANSI/ISEA Z87.1**	Unidad	2	$ 42,000	$ 84,000
25	**Careta para apicultura con buzo integrado**	Careta de protección para apicultura integrada a buzo o velo protector, elaborada en malla metálica o sintética de alta resistencia, diseñada para proteger el rostro, cabeza y cuello contra picaduras de abejas y otros insectos. Debe permitir una adecuada ventilación,	**Especificación del fabricante** o equivalente	Unidad	4	$ 350,000	$ 1,400,000
26	**Careta para fumigación**	Careta o visor de protección facial transparente en policarbonato de alta resistencia, diseñada para proteger el rostro frente a salpicaduras de productos químicos durante actividades de fumigación. Debe ser compatible con respiradores de media cara o cara	**EN 166** o **ANSI/ISEA Z87.1**	Unidad	8	$ 22,500	$ 180,000
27	**Careta para soldador**	Careta de soldar con oscurecimiento automático. Fabricada en material polipropileno de alta. Resistencia a esquirlas incandescentes.. Sistema de protección visual, con filtro adecuado para rayos ultravioleta. Visor levantable. Incluye vidrio claro y vidrio oscuro Tafilete con ajustes tipo ratchet. Resistencia al impacto. Peso: 550 gramos Banda anti-sudor. Ajuste regulable en la parte superior tipo cremallera. Casquete regulable	**ANSI Z87.1 2003**	Unidad	2	$ 245,000	$ 490,000
28	**Tapabocas desechable**	Mascarilla desechable de tres capas, elaborada en material no tejido (TNT), con clip nasal ajustable y bandas elásticas, diseñada para reducir la dispersión de partículas y proteger frente a salpicaduras de baja intensidad. Debe ser hipoalergénica, libre de látex y de un solo uso. Presentación en empaque original del fabricante.	**Registro Sanitario INVIMA vigente** (si es de uso médico) o especificación del fabricante para uso industrial.	Unidad	26	$ 15,000	$ 390,000

29	**Respirador reutilizable de media cara (tapabocas plástico media cara)**	Hecho en elastomero de alta duradero y fácil de limpiar. - El cuerpo resistente bloquea el impacto de chispas y arena, es duradero y no deja rayones. - La válvula de entrada y la válvula de salida funcionan de forma independiente con una salida de condensación para garantizar la eficiencia y facilitar la descarga del calor húmedo. Cubierta de red para la cabeza de material de fibra retardante de llama, alta elasticidad. - Diseño de hebilla de liberación rápida, se puede poner y quitar rápidamente. Regulación PPE (EU) 2016/425 Media Máscara Respirador elastomérico media cara Gris	**CE 2834 EN140:1998**	Unidad	120	$ 75,000	$ 9,000,000
30	**Guante de nylon con cubierta en nitrilo espumado**	Guante tejido en nylon sin costuras, con recubrimiento de nitrilo espumado en palma y dedos, que proporcione excelente agarre en seco y húmedo, alta destreza y resistencia a la abrasión.	**EN 388**	Par	40	$ 12,500	$ 500,000
31	**Guantes anticorte nivel 5 con cubierta en poliuretano**	Guante fabricado con fibras de alta resistencia al corte (HPPE, fibra de vidrio o equivalente), con recubrimiento de poliuretano en palma, que proporcione alta destreza y protección contra cortes, abrasión y desgarro.	**EN 388 (nivel de corte F o equivalente)**	Par	34	$ 19,000	$ 646,000
32	**Guantes de caucho (cortos o largos)**	Guantes elaborados en caucho natural o sintético, resistentes a la exposición de sustancias químicas, humedad y agentes de limpieza. Disponibles en longitud corta o larga según la actividad a desarrollar.	**EN ISO 374**	Par	64	$ 25,000	$ 1,600,000
33	**Guantes de malla anticorte**	Guante fabricado en malla de acero inoxidable o material equivalente, diseñado para brindar máxima protección frente a cortes con elementos cortopunzantes durante labores de procesamiento de alimentos u otras actividades similares.	**EN 1082-1**	Unidad	16	$ 550,000	$ 8,800,000
34	**Guantes de nitrilo azul no estériles**	Guantes desechables de nitrilo, libres de látex, ambidiestros, no estériles, resistentes a perforación y salpicaduras de sustancias químicas de bajo riesgo. Aptos para actividades de laboratorio, salud y manipulación general.	**EN ISO 374**	Caja	107	$ 25,000	$ 2,675,000
35	**Guantes de protección mecánica (cortos o largos)**	Guantes fabricados en cuero, cuero sintético o material de alto desempeño, diseñados para proteger frente a abrasión, rasgado, perforación y manipulación de materiales. Disponibles en longitud corta o larga según la actividad.	**EN 388**	Par	1	$ 13,000	$ 13,000
36	**Guantes dieléctricos clase 00**	Guantes dieléctricos elaborados en caucho natural, para trabajos con tensión hasta **500 V CA**, con certificado de ensayo vigente, empaque protector y fecha de prueba visible.	**ASTM D120 / IEC 60903**	Kit	1	$ 345,000	$ 345,000
37	**Guantes dieléctricos clase 0**	Guantes dieléctricos elaborados en caucho natural, para trabajos con tensión hasta **1.000 V CA**, con certificado de ensayo vigente y empaque protector.	**ASTM D120 / IEC 60903**	Kit	14	$ 425,000	$ 5,950,000
38	**Guantes dieléctricos clase 1**	Guantes dieléctricos elaborados en caucho natural, para trabajos con tensión hasta **7.500 V CA**, con certificado de ensayo vigente y empaque protector.	**ASTM D120 / IEC 60903**	Kit	1	$ 650,000	$ 650,000
39	**Guantes dieléctricos clase 2**	Guantes dieléctricos elaborados en caucho natural, para trabajos con tensión hasta **17.000 V CA**, con certificado de ensayo vigente y empaque protector.	**ASTM D120 / IEC 60903**	Kit	1	$ 850,000	$ 850,000
40	**Guantes de hilaza de algodón con cubierta en látex corrugado**	Guantes tejidos en hilaza de algodón con recubrimiento de látex corrugado en palma y dedos, diseñados para mejorar el agarre y brindar protección frente a abrasión en labores de manipulación de materiales.	**EN 388**	Par	212	$ 9,500	$ 2,014,000
41	**Guantes jersey con cubierta en nitrilo**	Guantes confeccionados en tejido tipo jersey con recubrimiento de nitrilo, resistentes a la abrasión, aceites y grasas, para actividades de mantenimiento y manipulación de materiales.	**EN 388**	Par	41	$ 8,500	$ 348,500
42	**Guantes químicos de nitrilo**	Guantes reutilizables elaborados en nitrilo de alta resistencia, diseñados para proteger frente a sustancias químicas, solventes, aceites y derivados del petróleo, con longitud suficiente para proteger la muñeca y parte del antebrazo.	**EN ISO 374**	Par	37	$ 9,400	$ 347,800
43	**Guantes resistentes al calor**	Guantes elaborados en cuero, fibras aramidas u otros materiales resistentes al calor, diseñados para proteger frente a contacto con superficies calientes, chispas y calor convectivo durante labores industriales y de soldadura.	**EN 407**	Par	2	$ 29,000	$ 58,000
44	**Guantes vaqueta ingeniero reforzado**	Guantes fabricados en cuero tipo vaqueta de alta calidad, con refuerzo en palma y dedos, costuras reforzadas y puño de seguridad, diseñados para trabajos de manipulación de materiales, construcción y mantenimiento.	**EN 388**	Par	64	$ 13,000	$ 832,000
45	**Protector de antebrazos – Mangas anticorte certificadas**	Mangas anticorte confeccionadas en fibras de alta resistencia (HPPE, Kevlar®, Dyneema® o equivalente), diseñadas para proteger los antebrazos frente al riesgo de cortes durante la manipulación de materiales o herramientas con filo. Deben contar con orificio para pulgar cuando aplique y sistema de ajuste que evite su desplazamiento durante el uso.	**EN 388** (nivel de corte **E** o **F**, según la necesidad del SENA)	Par	4	$ 75,000	$ 300,000
46	**Bata antifluido**	Bata de protección reutilizable confeccionada en tela antifluido, de manga larga, puños elásticos o tejidos, cierre posterior o frontal según diseño, resistente a la penetración de líquidos y salpicaduras de fluidos biológicos. Disponible en tallas según requerimiento del SENA.	**AAMI PB70** o equivalente	Unidad	15	$ 145,000	$ 2,175,000

47	**Bata desechable**	Bata desechable de manga larga elaborada en material no tejido (SMS, polipropileno o equivalente), con puños elásticos, cierre posterior mediante cintas y resistencia a salpicaduras de baja intensidad. De un solo uso y en empaque individual cuando aplique.	**AAMI PB70** o equivalente	Unidad	900	$ 6,500	$ 5,850,000
48	**Capa impermeable en PVC**	Capa impermeable confeccionada en PVC o material equivalente, resistente al agua, con capucha integrada, cierre frontal y costuras selladas o termoselladas. Diseñada para proteger al usuario durante actividades bajo lluvia o exposición a humedad. Disponible en tallas según requerimiento.	**Especificación del fabricante**	Unidad	4	$ 32,000	$ 128,000
49	**Chaleco reflectivo**	Chaleco de alta visibilidad confeccionado en material liviano, con cintas retrorreflectivas distribuidas en torso y hombros, cierre frontal y diseño que permita su uso sobre otras prendas de vestir.	**EN ISO 20471**	Unidad	14	$ 15,000	$ 210,000
50	**Delantal con mangas para soldador**	Delantal con mangas confeccionado en cuero tipo carnaza o material equivalente resistente al calor y a las chispas de soldadura. Debe cubrir pecho, abdomen, brazos y parte superior de las piernas, contar con costuras reforzadas elaboradas con hilo resistente al calor y sistema de ajuste mediante correas o hebillas. Disponible en talla según requerimiento del SENA.	**EN ISO 11611**	Unidad	1	$ 65,000	$ 65,000
51	**Delantal PVC**	Delantal confeccionado en PVC o material termoplástico equivalente, impermeable y resistente a la humedad, grasas, aceites y salpicaduras de sustancias químicas de baja agresividad. Debe contar con correas ajustables para cuello y cintura y cubrir adecuadamente el torso y las piernas.	**EN 14605** (cuando aplique protección química)	Unidad	16	$ 35,000	$ 560,000
52	**Impermeable de dos piezas en PVC**	Impermeable compuesto por chaqueta con capucha y pantalón, confeccionado en PVC o material equivalente, resistente al agua, con costuras selladas o termoselladas, cierre frontal protegido y puños ajustables. Diseñado para proteger frente a lluvia y humedad durante actividades al aire libre. Disponible en tallas según requerimiento del SENA.	**Especificación del fabricante**	Conjunto	11	$ 55,000	$ 605,000
53	**Overol para apicultura**	Overol de protección confeccionado en tela resistente de algodón, poliéster o mezcla equivalente, diseñado para proteger al usuario frente a picaduras de abejas. Debe incluir careta o velo integrado, cierre frontal protegido, elásticos en puños y tobillos, y sistema de ajuste que impida el ingreso de insectos. Disponible en tallas según requerimiento del SENA.	**Especificación del fabricante**	Unidad	4	$ 250,000	$ 1,000,000
54	**Overol biológico desechable**	Overol desechable de cuerpo completo elaborado en material no tejido (SMS, microporoso o equivalente), con capucha integrada, cierre frontal con solapa protectora, puños, cintura y tobillos elásticos. Diseñado para proteger frente a partículas secas, aerosoles y salpicaduras de agentes biológicos y líquidos de baja intensidad. Disponible en tallas según requerimiento del SENA.	**EN 14126** y **EN ISO 13982-1** (Tipo 5) / **EN 13034** (Tipo 6), según el nivel de protección requerido	Unidad	13	$ 29,000	$ 377,000
55	**Peto en carnaza**	Peto de protección confeccionado en cuero tipo carnaza de alta resistencia, diseñado para proteger el torso y parte superior de las piernas frente a chispas, proyección de partículas incandescentes, calor y riesgos mecánicos durante actividades de soldadura, corte y esmerilado. Debe contar con correas ajustables y costuras reforzadas elaboradas con hilo resistente al calor.	**EN ISO 11611**	Unidad	5	$ 22,000	$ 110,000
56	**Traje antifluido**	Traje de protección reutilizable o desechable, de cuerpo completo, confeccionado en material antifluido, con chaqueta y pantalón o tipo overol según la referencia ofertada. Debe brindar protección frente a salpicaduras de fluidos biológicos de baja intensidad, contar con costuras reforzadas y estar disponible en las tallas requeridas por el SENA.	**AAMI PB70** o equivalente	Unidad	1	$ 75,000	$ 75,000
57	**Traje para fumigación biológicos y químicos**	Traje de protección química de cuerpo completo con capucha, elaborado en material resistente a la penetración de sustancias químicas líquidas y agentes biológicos. Debe contar con cierre frontal protegido mediante solapa, puños, cintura y tobillos ajustables, permitiendo su uso conjunto con respirador, guantes y botas de protección.	**EN 14605**, **EN 14126** y **EN 13034**, según el nivel de protección requerido	Unidad	24	$ 75,000	$ 1,800,000
58	**Traje tipo fontanero en PVC**	Traje impermeable de cuerpo completo confeccionado en PVC o material equivalente, resistente al agua, humedad, lodos y salpicaduras de sustancias no peligrosas. Debe contar con costuras selladas, cierre frontal protegido, capucha integrada cuando aplique y estar disponible en las tallas requeridas por el SENA.	**Especificación del fabricante**	Unidad	3	$ 320,000	$ 960,000

59	**Cartucho para multigases**	Protección Integral: Filtro aprobado para la protección contra vapores orgánicos, cloro, sulfuro de hidrógeno, cianuro de hidrógeno, anhídridosulfuroso (SO2), gases ácidos, amoniaco, metilamina, y partículas. Versatilidad: Son adecuados para una variedad de aplicaciones industriales y laborales donde hay exposición a diferentes tipos de contaminantes químicos. Eficiencia de Filtración: Proporcionan una alta eficiencia de filtración, asegurando que los contaminantes sean eliminados del aire inhalado de manera efectiva. Compatibilidad: Son compatibles con una variedad de respiradores y equipos de protección personal estándar, lo que facilita su uso en diferentes entornos y situaciones laborales. Durabilidad: Diseñados para una larga vida útil, ofrecen protección continua durante un período prolongado de tiempo, dependiendo de las condiciones de uso y la exposición a los contaminantes.	**CE 2834, EN 143:2021**	Par	7	$ 85,000	$ 595,000
60	**Cartucho para vapor orgánico – gas ácido**	Protección contra vapores orgánicos Y gas : Los filtros A1 están diseñados específicamente para filtrar y proteger contra vapores orgánicos y gas con un punto de ebullición superior a 65°C. Eficiencia de filtración: Ofrecen una eficiencia de filtración alta para los vapores orgánicos comunes, brindando una protección efectiva al usuario. Compatibilidad: Son compatibles con una variedad de mascarillas y equipos de protección respiratoria estándar, lo que facilita su uso en diferentes entornos y situaciones laborales. Durabilidad: Los filtros A1 están diseñados para una larga vida útil, proporcionando una protección confiable durante un período prolongado de tiempo, dependiendo de las condiciones de uso y la exposición a los contaminantes. Facilidad de uso: Son fáciles de instalar y reemplazar, lo que permite una rápida y sencilla renovación cuando sea necesario	**CE 2834, EN 143:2021**	Par	7	$ 75,000	$ 525,000
61	**Cartucho para vapores orgánicos**	Protección contra vapores orgánicos: Los filtros A1 están diseñados específicamente para filtrar y proteger contra vapores orgánicos con un punto de ebullición superior a 65°C. Eficiencia de filtración: Ofrecen una eficiencia de filtración alta para los vapores orgánicos comunes, brindando una protección efectiva al usuario. Compatibilidad: Son compatibles con una variedad de mascarillas y equipos de protección respiratoria estándar, lo que facilita su uso en diferentes entornos y situaciones laborales. Durabilidad: Los filtros A1 están diseñados para una larga vida útil, proporcionando una protección confiable durante un período prolongado de tiempo, dependiendo de las condiciones de uso y la exposición a los contaminantes. Facilidad de uso: Son fáciles de instalar y reemplazar, lo que permite una rápida y sencilla renovación cuando sea necesario	**CE 2834, EN 143:2021**	Par	4	$ 65,000	$ 260,000
62	**Máscara facial de cara completa**	Respirador reutilizable de cara completa fabricado en silicona o elastómero de alta resistencia, con visor panorámico en policarbonato resistente a impactos y rayaduras. Debe cubrir ojos, nariz y boca, contar con arnés de ajuste multipunto, sello facial ergonómico y ser compatible con filtros y cartuchos de la misma marca.	**NIOSH 42 CFR Parte 84** y **ANSI/ISEA Z87.1** (visor)	Unidad	4	$ 650,000	$ 2,600,000
63	**Máscara respirador media cara doble cartucho**	Respirador reutilizable de media cara elaborado en silicona o elastómero, con sistema de doble cartucho reemplazable, arnés ajustable y sello facial ergonómico. Debe ser compatible con filtros y cartuchos para partículas, vapores y gases de la misma marca, permitiendo su uso de acuerdo con el riesgo identificado.	**NIOSH 42 CFR Parte 84**	Unidad	67	$ 75,000	$ 5,025,000
64	**Prefiltros para material particulado**	Prefiltro reemplazable diseñado para retener partículas sólidas y líquidas, utilizado como complemento de cartuchos químicos cuando el riesgo incluya material particulado. Debe ser compatible con retenedores, cartuchos y respiradores de la misma marca ofertada.	**NIOSH 42 CFR Parte 84**	Unidad	80	$ 10,000	$ 800,000

65	**Respirador N95 - FFP2**	Respirador filtrante desechable con eficiencia mínima de filtración del **95 %** para partículas no aceitosas (N95) o equivalente **FFP2**, con diseño anatómico, clip nasal ajustable, bandas elásticas de sujeción y material hipoalergénico. Debe garantizar un adecuado ajuste facial y presentarse en empaque original del fabricante.	**NIOSH 42 CFR Parte 84 (N95)** o **EN 149:2001+A1:2009 (FFP2)**	Unidad	5	$ 7,500	$ 37,500
66	Tapabocas desechable	Mascarilla desechable de tres capas elaborada en material no tejido (TNT), con clip nasal ajustable, bandas elásticas de sujeción y alta capacidad de filtración bacteriana. Diseñada para reducir la exposición a salpicaduras de baja intensidad y disminuir la dispersión de partículas respiratorias. Debe ser hipoalergénica, libre de látex, de un solo uso y presentarse en empaque original del fabricante.	Registro Sanitario INVIMA vigente (para uso médico) o ASTM F2100 (cuando aplique)	Unidad	1385	$ 500	$ 692,500
67	**Bota de seguridad media caña dieléctrica con puntera de seguridad**	Bota de seguridad de media caña elaborada en cuero o material sintético de alta resistencia, con puntera de seguridad resistente al impacto y la compresión, propiedades dieléctricas para trabajos con riesgo eléctrico, suela antideslizante resistente a hidrocarburos y abrasión, plantilla anatómica y sistema de ajuste mediante cordones o mecanismo equivalente. Disponible en las tallas requeridas por el SENA.	**ASTM F2413 (EH)** o **ISO 20345**	Par	85	$ 102,000	$ 8,670,000
68	**Bota en caucho de seguridad caña alta con puntera de seguridad**	Bota de seguridad de caña alta fabricada en caucho natural o sintético, impermeable, con puntera de seguridad resistente al impacto y la compresión, suela antideslizante de alta resistencia a la abrasión y diseño que proteja frente a humedad, lodo y condiciones de trabajo en exteriores. Disponible en las tallas requeridas por el SENA.	**ISO 20345** o **ASTM F2413**	Par	10	$ 95,000	$ 950,000
69	**Bota PVC de seguridad caña alta con puntera de seguridad**	Bota de seguridad de caña alta elaborada en PVC de alta resistencia, impermeable, con puntera de seguridad resistente al impacto y la compresión, suela antideslizante resistente a aceites, grasas y sustancias químicas de baja agresividad. Diseñada para actividades con exposición a humedad y productos químicos compatibles con el material.	**ISO 20345**	Par	29	$ 95,000	$ 2,755,000
70	**Bota PVC de seguridad media caña con puntera de seguridad**	Bota de seguridad de media caña elaborada en PVC de alta resistencia, impermeable, con puntera de seguridad resistente al impacto y la compresión, suela antideslizante y resistente a la abrasión, diseñada para actividades de mantenimiento, aseo y manipulación de sustancias no agresivas. Disponible en las tallas requeridas por el SENA.	**ISO 20345**	Par	10	$ 95,000	$ 950,000
71	**Botas de seguridad altas para soldador**	Bota de seguridad de caña alta elaborada en cuero resistente al calor, con puntera de seguridad resistente al impacto y la compresión, suela antideslizante resistente al calor por contacto y a hidrocarburos, sin elementos metálicos expuestos que puedan generar riesgos durante labores de soldadura. Debe contar con sistema de cierre protegido que evite el ingreso de chispas y metal fundido.	**ISO 20349-2** y **ISO 20345**	Par	1	$ 145,000	$ 145,000
72	**Canillera para guadaña**	Protector para piernas diseñado para labores de guadañado, elaborado en material de alta resistencia al impacto y la abrasión (polietileno, policarbonato o equivalente), con sistema de ajuste mediante correas graduables. Debe brindar protección desde la rodilla hasta el tobillo frente a proyección de piedras, ramas, partículas y contacto accidental con la herramienta de corte.	**Especificación del fabricante**	Par	3	$ 89,000	$ 267,000
73	**Polainas para soldadura**	Polainas confeccionadas en cuero tipo carnaza o material resistente al calor y a la proyección de chispas y metal fundido, diseñadas para proteger el empeine, tobillo y parte inferior de la pierna durante labores de soldadura y corte. Deben contar con costuras reforzadas con hilo resistente al calor y sistema de ajuste mediante correas o broches.	**EN ISO 11611**	Par	1	$ 29,000	$ 29,000
74	**Zueco antideslizante**	Zueco de seguridad elaborado en material polimérico o equivalente, liviano, anatómico y de fácil limpieza, con suela antideslizante resistente a hidrocarburos cuando aplique, diseño ergonómico y plantilla confortable. Debe ser apto para actividades en laboratorios, áreas de salud, cocinas o servicios generales y suministrarse en las tallas requeridas por el SENA.	**EN ISO 20347** (calzado ocupacional sin puntera de seguridad) o **ISO 20345** (si se requiere puntera de seguridad)	Par	18	$ 65,000	$ 1,170,000
VALOR TOTAL IVA INCLUIDO							**$ 92,343,600**

Nombre del proponente CALDAS MEDICAS S.A.S
Nombre del representante legal FEDERICO VALENCIA TORO
C. C. No. 1.053.862.343 de MANIZALES
Dirección de correo CRA 24 No 47 - 74
Correo electrónico ejecutivocomercial@caldasmedicas.com
Ciudad MANIZALES



Federico Valencia Toro

Representante Legal

NIT. 810005208-6
Carrera 24 No 47 - 72
Telefonos: 8859580 - 3103941524
e-mail: ventas@caldasmedicas.com
Manizales - Caldas

Manizales, Julio de 2026

Señores
SENA SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE
Manizales, Caldas

ASUNTO: COTIZACION

Ficha Técnica – Elementos de Protección Personal (EPP)							
Ítem	Elemento	Especificaciones Técnicas Mínimas	Norma Técnica Mínima	Unidad	Cantidad	Valor Unitario IVA Incluido	Valor Total IVA Incluido
1	Capucha de Protección para Soldadura en Dril	Prenda de protección confeccionada en material acorde al riesgo, costuras reforzadas y talla según requerimiento.	Según aplicación	Unidad	7	$ 35,000	$ 245,000
2	Casco de Seguridad Industrial Tipo I – Ala Enteriza	• Casco fabricado en Polietileno de alta densidad liviano (HDPE). • Visera de ala enteriza ideal para trabajos de exposición a intemperie • Arnés con Suspensión en Nylon de 4 puntos de apoyo. • Tafilete con graduación tipo Ratchet.y banda antisudor • Cuatro puntos de sujeción para barbuquejo • Tipo I - soportando impactos verticales. • Dieléctrico Clase E 20.000 voltios hasta 30kV. • Certificación ANSI Z89.1-2003, Tipo I - Clase E.y NCh 461.Of 2001 (Clase-A) • Liviano Peso 424 gramos. • Código de certificación interna : SPC-251	ANSI Z89.1	Unidad	3	$ 42,500	$ 127,500
3	Casco de Seguridad Industrial Tipo I para Minería	• Casco fabricado en Polietileno de alta densidad liviano (HDPE). • Sistema Porta lámpara inyectada • Clip plástico en ala posterior para sujeción de cable de la lámpara. • Arnés con Suspensión en Nylon de 4 puntos de apoyo. • Tafilete con graduación tipo Ratchet.y banda antisudor • Cuatro puntos de sujeción para barbuquejo • Tipo I - soportando impactos verticales. • Dieléctrico Clase E 20.000 voltios hasta 30kV. • Certificación ANSI Z89.1-2003, Tipo I - Clase E.y NCh 461.Of 2001 (Clase-A) • Liviano Peso 424 gramos. • Código de certificación interna : SPC-251	ANSI Z89.1	Unidad	6	$ 57,800	$ 346,800
4	Casco de Seguridad Industrial Tipo I	- Casco DIELÉCTRICO que ofrece protección contra alto voltaje (hasta 30.000 Voltios). - Compatible para barbuquejo - Fabricado en Polietileno de alta (HDPE) para minimizar la fuerza de impacto. - 6 Puntos de Apoyo Suspensión - Sistema de ajuste Ratchet - Canal de evacuación de líquidos - Sistema de inserción para Tapaoídos - Visera para adaptar hacia adelante o hacia atrás	ANSI/ISEA Z89.1 - 2014	Unidad	1	$ 29,000	$ 29,000
5	Casco de Seguridad Industrial Tipo II	DESCRIPCIÓN: - Diseñado para proteger la cabeza contra golpes y objetos pesados. - Casquete interno en Icopor para mayor atenuación de impactos. Suspensión en cinta y banda anti-sudor. - Sistema Ratchet para ajustar a la cabeza. Liviano. - Barbuquejo de 4 apoyos. - Sin ventilación, 6 puntos de apoyo, ranura apta para montar protector facial o protector auditivo. - Banda de Alta Visibilidad - Aprobación ANSI Z89.1 • CE EN 397.	ANSI Z89.1 – 2003: Casco Industrial Tipo II	Unidad	34	$ 92,300	$ 3,138,200
6	Cofia desechable	Elemento de protección personal conforme al riesgo identificado.	Según aplicación	Unidad	1116	$ 1,000	$ 1,116,000
7	Gorra tipo cachucha – BRIGADA	Prenda de protección confeccionada en material acorde al riesgo, costuras reforzadas y talla según requerimiento.	Según aplicación	Unidad	20	$ 35,000	$ 700,000

8	Gorra tipo pava en Dril con cubierta para cuello y orejas	Prenda de protección confeccionada en material acorde al riesgo, costuras reforzadas y talla según requerimiento.	Según aplicación	Unidad	17	$ 34,322	$ 583,474
9	Monja o pasamontañas para exteriores	Prenda de protección confeccionada en material acorde al riesgo, costuras reforzadas y talla según requerimiento.	Según aplicación	Unidad	8	$ 32,500	$ 260,000
10	Monja o pasamontañas para temperaturas	Prenda de protección confeccionada en material acorde al riesgo, costuras reforzadas y talla según requerimiento.	Según aplicación	Unidad	6	$ 165,000	$ 990,000
11	Gafas para soldadura eléctrica	DESCRIPCIÓN: GAFAS DE SOLDAR COLOR: NEGRO PANTALLA DE ESTADO DE LUZ: DIN3 PANTALLA DE ESTADO OSCURO: DIN11 FUENTE DE ALIMENTACIÓN: BATERÍA DE LITIO Y ENERGÍA SOLAR 60mAH TIEMPO DE RETARDO: 0.1-0.3S ANTI-ARAÑAZOS ANTI-DESLUMBRANTE	ANSI Z87.1	Unidad	2	$ 95,000	$ 190,000
12	Lentes de seguridad (Claro u Oscuro)	• Lente en policarbonato y marco en PVC • Diseño aerodinámico. • Filtro UV. • Resistente a impactos, abrasión. • Lentes ópticamente aclarados y modificados para visión neutra. • Fabricado en policarbonato con tratamiento Anti-empañante (AF) • Lentes antiestáticos	ANSI S89.1	Unidad	345	$ 9,000	$ 3,105,000
13	Monogafa para soldadura autógena y oxicorte	Montura integral, tipo estanca. Ventilación indirecta, marco suave, flexible de vinilo. Tamaño de la lente: 2" x 4-1/4", material: policarbonato. Filtro No. 5. Utilizado para la soldadura autógena y oxicorte. Máxima ventilación sin empañamiento. Cómoda y ligera. Se ajusta a cualquier tipo de cara.	**CE EN 175 • ANSI Z87.1**	Unidad	1	$ 45,000	$ 45,000
14	Monogafas contra salpicaduras líquidos y sustancias químicas	• El cuerpo de la monogafa está fabricado en TPR siliconado, de gran ductilidad. • Cuerpo hipoalergénico. • Material Elastomérico, siliconado que permite un buen sellado y ajuste al rostro. • Diseño aerodinámico. • Permite el uso de anteojos ópticos de regular tamaño. • Visor intercambiable de policarbonato. • Filtro UV. • Resiste a impactos, abrasión y salpicadura de líquidos irritantes. • Banda elástica para ajuste perfecto. • Ventilación indirecta y visión panorámica	**ANSI Z87.1 -2020**	Unidad	46	$ 22,000	$ 1,012,000
15	Monogafas para material particulado	• El cuerpo de la monogafa está fabricado en TPR siliconado, de gran ductilidad. • Cuerpo hipoalergénico. • Material Elastomérico, siliconado que permite un buen sellado y ajuste al rostro. • Diseño aerodinámico. • Permite el uso de anteojos ópticos de regular tamaño. • Visor intercambiable de policarbonato. • Filtro UV. • Resiste a impactos, abrasión y salpicadura de líquidos irritantes. • Banda elástica para ajuste perfecto. • Ventilación indirecta y visión panorámica	ANSI Z87.1 -2020	Unidad	13	$ 29,700	$ 386,100
16	**Protector auditivo tipo copa para casco**	● Copas: ABS y policarbonatos de alta resistencia al impacto y choques contra materiales fijos. ● Almohadillas: espumas y materiales antialérgicos. ● El nivel de reducción de ruido es NRR=24 dB y SNR=30dB. ● Los protectores tipo copa para insertar a casco disminuyen su atenuación por movimiento y espacios y des acomodación del casco. ● Peso 230 gramos. ● Protector auditivo no conductor sin partes metálicas expuestas.	**EN352-3:2020 Y ANSI S3.19-1974**	Unidad	2	$ 95,000	$ 190,000
17	**Protector auditivo tipo copa**	• Almohadillas acolchadas para confort prolongado. • Diseño ergonómico con ajuste sencillo. • Atenuación superior en altas frecuencias. • Banda y copas fabricadas en materiales resistentes y duraderos. • Material copas: ABS con doble capa de espuma acústica. • Almohadillas: PVC acolchado con espuma interna. • Banda: TPE, PP y refuerzo de acero	**EN 352-1:2020, ANSI S3.19-1974, CE 2777**	Unidad	10	$ 65,700	$ 657,000

18	**Protector auditivo tipo inserción con banda**	• Material suave y cómodo de usar. • Diseño reutilizable, fácil de limpiar y resistente. • Buen desempeño en insonorización. • Protección efectiva hasta SNR: 27 dB.	**ANSI 319.19**	Unidad	9	$ 4,000	$ 36,000
19	**Protector auditivo tipo inserción desechable**	Material: Espuma antialérgica de poliuretano (PU). ● Diseño: Sin membranas y sin cordón. ● Ajuste: Se adapta a la forma del canal auditivo mediante expansión de la espuma. ● Usabilidad: Fácil de insertar y ajustar para un uso cómodo y seguro	**EN352-3:2020**	Unidad	10	$ 3,000	$ 30,000
20	**Protector auditivo tipo inserción reutilizable**	• Material suave y cómodo de usar. • Diseño reutilizable, fácil de limpiar y resistente. • Buen desempeño en insonorización. • Protección efectiva hasta SNR: 27 dB.	**ANSI 319.19**	Unidad	190	$ 4,000	$ 760,000
21	Bloqueador solar (caja x 24 sobres)	Protector solar de amplio espectro contra radiación UVA y UVB, con Factor de Protección Solar (FPS) mínimo 50+, resistente al agua y al sudor, de rápida absorción, hipoalergénico y apto para uso diario en actividades laborales al aire libre. Presentación en caja por 24 sobres monodosis, cada sobre con contenido mínimo de 10 mL (o el contenido comercial equivalente), con fecha de vencimiento vigente y registro sanitario INVIMA.	REGISTRO INVIMA VIGENTE	CAJA	20	$ 165,000	$ 3,300,000
22	**Careta de Esmerilar**	Careta de protección facial con visor transparente en policarbonato de alta resistencia al impacto, diseñada para proteger el rostro frente a la proyección de partículas sólidas generadas durante actividades de esmerilado, pulido, desbaste y corte. Debe contar con soporte para ajuste a la cabeza (ratchet o sistema graduable), permitir el uso simultáneo con gafas de seguridad y ofrecer un amplio campo de visión.	**ANSI/ISEA Z87.1** o equivalente	Unidad	14	$ 29,000	$ 406,000
23	**Careta de protección facial con malla plástica**	Careta de protección facial con visor en malla plástica de alta resistencia, diseñada para proteger el rostro frente a la proyección de partículas gruesas durante actividades como guadañado, poda, jardinería y mantenimiento de zonas verdes. Debe contar con soporte para ajuste a la cabeza mediante sistema graduable, ofrecer un amplio campo de visión y permitir ventilación adecuada para reducir el empañamiento. Su uso deberá realizarse en conjunto con gafas de seguridad cuando exista riesgo de partículas finas.	**ANSI/ISEA Z87.1** o equivalente	Unidad	5	$ 39,000	$ 195,000
24	**Careta médica para uso médico, odontológico y veterinario**	Careta de protección facial con visor transparente en policarbonato o PET de alta claridad óptica, diseñada para proteger el rostro frente a salpicaduras de fluidos biológicos, secreciones y aerosoles durante procedimientos médicos, odontológicos y veterinarios. Debe contar con banda ajustable para la cabeza, soporte ergonómico, amplio campo de visión, tratamiento antiempañante cuando aplique y permitir el uso simultáneo con gafas de seguridad, tapabocas o respiradores. Debe ser reutilizable o desechable según la referencia ofertada.	**EN 166** o **ANSI/ISEA Z87.1**	Unidad	2	$ 47,000	$ 94,000
25	**Careta para apicultura con buzo integrado**	Careta de protección para apicultura integrada a buzo o velo protector, elaborada en malla metálica o sintética de alta resistencia, diseñada para proteger el rostro, cabeza y cuello contra picaduras de abejas y otros insectos. Debe permitir una adecuada ventilación, amplio campo de visión y ajuste seguro al traje de apicultura para evitar el ingreso de insectos.	**Especificación del fabricante** o equivalente	Unidad	4	$ 390,000	$ 1,560,000
26	**Careta para fumigación**	Careta o visor de protección facial transparente en policarbonato de alta resistencia, diseñada para proteger el rostro frente a salpicaduras de productos químicos durante actividades de fumigación. Debe ser compatible con respiradores de media cara o cara completa, permitir un amplio campo de visión, contar con soporte ajustable y resistencia a sustancias químicas de uso agrícola o industrial.	**EN 166** o **ANSI/ISEA Z87.1**	Unidad	8	$ 29,000	$ 232,000
27	**Careta para soldador**	Careta de soldar con oscurecimiento automático. Fabricada en material polipropileno de alta. Resistencia a esquirlas incandescentes.. Sistema de protección visual, con filtro adecuado para rayos ultravioleta. Visor levantable. Incluye vidrio claro y vidrio oscuro Tafilete con ajustes tipo ratchet. Resistencia al impacto. Peso: 550 gramos Banda anti-sudor. Ajuste regulable en la parte superior tipo cremallera. Casquete regulable	**ANSI Z87.1 2003**	Unidad	2	$ 300,000	$ 600,000
28	**Tapabocas desechable**	Mascarilla desechable de tres capas, elaborada en material no tejido (TNT), con clip nasal ajustable y bandas elásticas, diseñada para reducir la dispersión de partículas y proteger frente a salpicaduras de baja intensidad. Debe ser hipoalergénica, libre de látex y de un solo uso. Presentación en empaque original del fabricante.	**Registro Sanitario INVIMA vigente** (si es de uso médico) o especificación del fabricante para uso industrial.	Unidad	26	$ 19,000	$ 494,000

29	**Respirador reutilizable de media cara (tapabocas plástico media cara)**	Hecho en elastomero de alta duradero y fácil de limpiar. - El cuerpo resistente bloquea el impacto de chispas y arena, es duradero y no deja rayones. - La válvula de entrada y la válvula de salida funcionan de forma independiente con una salida de condensación para garantizar la eficiencia y facilitar la descarga del calor húmedo. Cubierta de red para la cabeza de material de fibra retardante de llama, alta elasticidad. - Diseño de hebilla de liberación rápida, se puede poner y quitar rápidamente. Regulación PPE (EU) 2016/425 Media Máscara Respirador elastomérico media cara Gris	**CE 2834 EN140:1998**	Unidad	120	$ 95,000	$ 11,400,000
30	**Guante de nylon con cubierta en nitrilo espumado**	Guante tejido en nylon sin costuras, con recubrimiento de nitrilo espumado en palma y dedos, que proporcione excelente agarre en seco y húmedo, alta destreza y resistencia a la abrasión.	**EN 388**	Par	40	$ 15,000	$ 600,000
31	**Guantes anticorte nivel 5 con cubierta en poliuretano**	Guante fabricado con fibras de alta resistencia al corte (HPPE, fibra de vidrio o equivalente), con recubrimiento de poliuretano en palma, que proporcione alta destreza y protección contra cortes, abrasión y desgarro.	**EN 388 (nivel de corte F o equivalente)**	Par	34	$ 22,000	$ 748,000
32	**Guantes de caucho (cortos o largos)**	Guantes elaborados en caucho natural o sintético, resistentes a la exposición de sustancias químicas, humedad y agentes de limpieza. Disponibles en longitud corta o larga según la actividad a desarrollar.	**EN ISO 374**	Par	64	$ 29,000	$ 1,856,000
33	**Guantes de malla anticorte**	Guante fabricado en malla de acero inoxidable o material equivalente, diseñado para brindar máxima protección frente a cortes con elementos cortopunzantes durante labores de procesamiento de alimentos u otras actividades similares.	**EN 1082-1**	Unidad	16	$ 700,000	$ 11,200,000
34	**Guantes de nitrilo azul no estériles**	Guantes desechables de nitrilo, libres de látex, ambidiestros, no estériles, resistentes a perforación y salpicaduras de sustancias químicas de bajo riesgo. Aptos para actividades de laboratorio, salud y manipulación general.	**EN ISO 374**	Caja	107	$ 29,000	$ 3,103,000
35	**Guantes de protección mecánica (cortos o largos)**	Guantes fabricados en cuero, cuero sintético o material de alto desempeño, diseñados para proteger frente a abrasión, rasgado, perforación y manipulación de materiales. Disponibles en longitud corta o larga según la actividad.	**EN 388**	Par	1	$ 12,000	$ 12,000
36	**Guantes dieléctricos clase 00**	Guantes dieléctricos elaborados en caucho natural, para trabajos con tensión hasta **500 V CA**, con certificado de ensayo vigente, empaque protector y fecha de prueba visible.	**ASTM D120 / IEC 60903**	Kit	1	$ 320,000	$ 320,000
37	**Guantes dieléctricos clase 0**	Guantes dieléctricos elaborados en caucho natural, para trabajos con tensión hasta **1.000 V CA**, con certificado de ensayo vigente y empaque protector.	**ASTM D120 / IEC 60903**	Kit	14	$ 415,000	$ 5,810,000
38	**Guantes dieléctricos clase 1**	Guantes dieléctricos elaborados en caucho natural, para trabajos con tensión hasta **7.500 V CA**, con certificado de ensayo vigente y empaque protector.	**ASTM D120 / IEC 60903**	Kit	1	$ 625,000	$ 625,000
39	**Guantes dieléctricos clase 2**	Guantes dieléctricos elaborados en caucho natural, para trabajos con tensión hasta **17.000 V CA**, con certificado de ensayo vigente y empaque protector.	**ASTM D120 / IEC 60903**	Kit	1	$ 920,000	$ 920,000
40	**Guantes de hilaza de algodón con cubierta en látex corrugado**	Guantes tejidos en hilaza de algodón con recubrimiento de látex corrugado en palma y dedos, diseñados para mejorar el agarre y brindar protección frente a abrasión en labores de manipulación de materiales.	**EN 388**	Par	212	$ 92,000	$ 19,504,000
41	**Guantes jersey con cubierta en nitrilo**	Guantes confeccionados en tejido tipo jersey con recubrimiento de nitrilo, resistentes a la abrasión, aceites y grasas, para actividades de mantenimiento y manipulación de materiales.	**EN 388**	Par	41	$ 9,000	$ 369,000
42	**Guantes químicos de nitrilo**	Guantes reutilizables elaborados en nitrilo de alta resistencia, diseñados para proteger frente a sustancias químicas, solventes, aceites y derivados del petróleo, con longitud suficiente para proteger la muñeca y parte del antebrazo.	**EN ISO 374**	Par	37	$ 9,200	$ 340,400
43	**Guantes resistentes al calor**	Guantes elaborados en cuero, fibras aramidas u otros materiales resistentes al calor, diseñados para proteger frente a contacto con superficies calientes, chispas y calor convectivo durante labores industriales y de soldadura.	**EN 407**	Par	2	$ 32,000	$ 64,000
44	**Guantes vaqueta ingeniero reforzado**	Guantes fabricados en cuero tipo vaqueta de alta calidad, con refuerzo en palma y dedos, costuras reforzadas y puño de seguridad, diseñados para trabajos de manipulación de materiales, construcción y mantenimiento.	**EN 388**	Par	64	$ 15,000	$ 960,000

45	**Protector de antebrazos – Mangas anticorte certificadas**	Mangas anticorte confeccionadas en fibras de alta resistencia (HPPE, Kevlar®, Dyneema® o equivalente), diseñadas para proteger los antebrazos frente al riesgo de cortes durante la manipulación de materiales o herramientas con filo. Deben contar con orificio para pulgar cuando aplique y sistema de ajuste que evite su desplazamiento durante el uso.	**EN 388** (nivel de corte **E** o **F**, según la necesidad del SENA)	Par	4	$ 95,000	$ 380,000
46	**Bata antifluido**	Bata de protección reutilizable confeccionada en tela antifluido, de manga larga, puños elásticos o tejidos, cierre posterior o frontal según diseño, resistente a la penetración de líquidos y salpicaduras de fluidos biológicos. Disponible en tallas según requerimiento del SENA.	**AAMI PB70** o equivalente	Unidad	15	$ 135,000	$ 2,025,000
47	**Bata desechable**	Bata desechable de manga larga elaborada en material no tejido (SMS, polipropileno o equivalente), con puños elásticos, cierre posterior mediante cintas y resistencia a salpicaduras de baja intensidad. De un solo uso y en empaque individual cuando aplique.	**AAMI PB70** o equivalente	Unidad	900	$ 6,200	$ 5,580,000
48	**Capa impermeable en PVC**	Capa impermeable confeccionada en PVC o material equivalente, resistente al agua, con capucha integrada, cierre frontal y costuras selladas o termoselladas. Diseñada para proteger al usuario durante actividades bajo lluvia o exposición a humedad. Disponible en tallas según requerimiento.	**Especificación del fabricante**	Unidad	4	$ 35,000	$ 140,000
49	**Chaleco reflectivo**	Chaleco de alta visibilidad confeccionado en material liviano, con cintas retrorreflectivas distribuidas en torso y hombros, cierre frontal y diseño que permita su uso sobre otras prendas de vestir.	**EN ISO 20471**	Unidad	14	$ 19,000	$ 266,000
50	**Delantal con mangas para soldador**	Delantal con mangas confeccionado en cuero tipo carnaza o material equivalente resistente al calor y a las chispas de soldadura. Debe cubrir pecho, abdomen, brazos y parte superior de las piernas, contar con costuras reforzadas elaboradas con hilo resistente al calor y sistema de ajuste mediante correas o hebillas. Disponible en talla según requerimiento del SENA.	**EN ISO 11611**	Unidad	1	$ 75,000	$ 75,000
51	**Delantal PVC**	Delantal confeccionado en PVC o material termoplástico equivalente, impermeable y resistente a la humedad, grasas, aceites y salpicaduras de sustancias químicas de baja agresividad. Debe contar con correas ajustables para cuello y cintura y cubrir adecuadamente el torso y las piernas.	**EN 14605** (cuando aplique protección química)	Unidad	16	$ 42,000	$ 672,000
52	**Impermeable de dos piezas en PVC**	Impermeable compuesto por chaqueta con capucha y pantalón, confeccionado en PVC o material equivalente, resistente al agua, con costuras selladas o termoselladas, cierre frontal protegido y puños ajustables. Diseñado para proteger frente a lluvia y humedad durante actividades al aire libre. Disponible en tallas según requerimiento del SENA.	**Especificación del fabricante**	Conjunto	11	$ 65,000	$ 715,000
53	**Overol para apicultura**	Overol de protección confeccionado en tela resistente de algodón, poliéster o mezcla equivalente, diseñado para proteger al usuario frente a picaduras de abejas. Debe incluir careta o velo integrado, cierre frontal protegido, elásticos en puños y tobillos, y sistema de ajuste que impida el ingreso de insectos. Disponible en tallas según requerimiento del SENA.	**Especificación del fabricante**	Unidad	4	$ 290,000	$ 1,160,000
54	**Overol biológico desechable**	Overol desechable de cuerpo completo elaborado en material no tejido (SMS, microporoso o equivalente), con capucha integrada, cierre frontal con solapa protectora, puños, cintura y tobillos elásticos. Diseñado para proteger frente a partículas secas, aerosoles y salpicaduras de agentes biológicos y líquidos de baja intensidad. Disponible en tallas según requerimiento del SENA.	**EN 14126** y **EN ISO 13982-1** (Tipo 5) / **EN 13034** (Tipo 6), según el nivel de protección requerido	Unidad	13	$ 32,000	$ 416,000
55	**Peto en carnaza**	Peto de protección confeccionado en cuero tipo carnaza de alta resistencia, diseñado para proteger el torso y parte superior de las piernas frente a chispas, proyección de partículas incandescentes, calor y riesgos mecánicos durante actividades de soldadura, corte y esmerilado. Debe contar con correas ajustables y costuras reforzadas elaboradas con hilo resistente al calor.	**EN ISO 11611**	Unidad	5	$ 25,000	$ 125,000
56	**Traje antifluido**	Traje de protección reutilizable o desechable, de cuerpo completo, confeccionado en material antifluido, con chaqueta y pantalón o tipo overol según la referencia ofertada. Debe brindar protección frente a salpicaduras de fluidos biológicos de baja intensidad, contar con costuras reforzadas y estar disponible en las tallas requeridas por el SENA.	**AAMI PB70** o equivalente	Unidad	1	$ 73,400	$ 73,400
57	**Traje para fumigación biológicos y químicos**	Traje de protección química de cuerpo completo con capucha, elaborado en material resistente a la penetración de sustancias químicas líquidas y agentes biológicos. Debe contar con cierre frontal protegido mediante solapa, puños, cintura y tobillos ajustables, permitiendo su uso conjunto con respirador, guantes y botas de protección.	**EN 14605**, **EN 14126** y **EN 13034**, según el nivel de protección requerido	Unidad	24	$ 82,000	$ 1,968,000
58	**Traje tipo fontanero en PVC**	Traje impermeable de cuerpo completo confeccionado en PVC o material equivalente, resistente al agua, humedad, lodos y salpicaduras de sustancias no peligrosas. Debe contar con costuras selladas, cierre frontal protegido, capucha integrada cuando aplique y estar disponible en las tallas requeridas por el SENA.	**Especificación del fabricante**	Unidad	3	$ 319,000	$ 957,000

59	**Cartucho para multigases**	Protección Integral: Filtro aprobado para la protección contra vapores orgánicos, cloro, sulfuro de hidrógeno, cianuro de hidrógeno, anhídridosulfuroso (SO_2), gases ácidos, amoniaco, metilamina, y partículas. Versatilidad: Son adecuados para una variedad de aplicaciones industriales y laborales donde hay exposición a diferentes tipos de contaminantes químicos. Eficiencia de Filtración: Proporcionan una alta eficiencia de filtración, asegurando que los contaminantes sean eliminados del aire inhalado de manera efectiva. Compatibilidad: Son compatibles con una variedad de respiradores y equipos de protección personal estándar, lo que facilita su uso en diferentes entornos y situaciones laborales. Durabilidad: Diseñados para una larga vida útil, ofrecen protección continua durante un período prolongado de tiempo, dependiendo de las condiciones de uso y la exposición a los contaminantes.	**CE 2834, EN 143:2021**	Par	7	$ 82,000	$ 574,000
60	**Cartucho para vapor orgánico – gas ácido**	Protección contra vapores orgánicos Y gas : Los filtros A1 están diseñados específicamente para filtrar y proteger contra vapores orgánicos y gas con un punto de ebullición superior a 65°C. Eficiencia de filtración: Ofrecen una eficiencia de filtración alta para los vapores orgánicos comunes, brindando una protección efectiva al usuario. Compatibilidad: Son compatibles con una variedad de mascarillas y equipos de protección respiratoria estándar, lo que facilita su uso en diferentes entornos y situaciones laborales. Durabilidad: Los filtros A1 están diseñados para una larga vida útil, proporcionando una protección confiable durante un período prolongado de tiempo, dependiendo de las condiciones de uso y la exposición a los contaminantes. Facilidad de uso: Son fáciles de instalar y reemplazar, lo que permite una rápida y sencilla renovación cuando sea necesario	**CE 2834, EN 143:2021**	Par	7	$ 72,000	$ 504,000
61	**Cartucho para vapores orgánicos**	Protección contra vapores orgánicos: Los filtros A1 están diseñados específicamente para filtrar y proteger contra vapores orgánicos con un punto de ebullición superior a 65°C. Eficiencia de filtración: Ofrecen una eficiencia de filtración alta para los vapores orgánicos comunes, brindando una protección efectiva al usuario. Compatibilidad: Son compatibles con una variedad de mascarillas y equipos de protección respiratoria estándar, lo que facilita su uso en diferentes entornos y situaciones laborales. Durabilidad: Los filtros A1 están diseñados para una larga vida útil, proporcionando una protección confiable durante un período prolongado de tiempo, dependiendo de las condiciones de uso y la exposición a los contaminantes. Facilidad de uso: Son fáciles de instalar y reemplazar, lo que permite una rápida y sencilla renovación cuando sea necesario	**CE 2834, EN 143:2021**	Par	4	$ 62,000	$ 248,000
62	**Máscara facial de cara completa**	Respirador reutilizable de cara completa fabricado en silicona o elastómero de alta resistencia, con visor panorámico en policarbonato resistente a impactos y rayaduras. Debe cubrir ojos, nariz y boca, contar con arnés de ajuste multipunto, sello facial ergonómico y ser compatible con filtros y cartuchos de la misma marca.	**NIOSH 42 CFR Parte 84** y **ANSI/ISEA Z87.1** (visor)	Unidad	4	$ 700,000	$ 2,800,000
63	**Máscara respirador media cara doble cartucho**	Respirador reutilizable de media cara elaborado en silicona o elastómero, con sistema de doble cartucho reemplazable, arnés ajustable y sello facial ergonómico. Debe ser compatible con filtros y cartuchos para partículas, vapores y gases de la misma marca, permitiendo su uso de acuerdo con el riesgo identificado.	**NIOSH 42 CFR Parte 84**	Unidad	67	$ 79,000	$ 5,293,000
64	**Prefiltros para material particulado**	Prefiltro reemplazable diseñado para retener partículas sólidas y líquidas, utilizado como complemento de cartuchos químicos cuando el riesgo incluya material particulado. Debe ser compatible con retenedores, cartuchos y respiradores de la misma marca ofertada.	**NIOSH 42 CFR Parte 84**	Unidad	80	$ 11,200	$ 896,000
65	**Respirador N95 - FFP2**	Respirador filtrante desechable con eficiencia mínima de filtración del **95 %** para partículas no aceitosas (N95) o equivalente **FFP2**, con diseño anatómico, clip nasal ajustable, bandas elásticas de sujeción y material hipoalergénico. Debe garantizar un adecuado ajuste facial y presentarse en empaque original del fabricante.	**NIOSH 42 CFR Parte 84 (N95)** o **EN 149:2001+A1:2009 (FFP2)**	Unidad	5	$ 9,000	$ 45,000
66	Tapabocas desechable	Mascarilla desechable de tres capas elaborada en material no tejido (TNT), con clip nasal ajustable, bandas elásticas de sujeción y alta capacidad de filtración bacteriana. Diseñada para reducir la exposición a salpicaduras de baja intensidad y disminuir la dispersión de partículas respiratorias. Debe ser hipoalergénica, libre de látex, de un solo uso y presentarse en empaque original del fabricante.	Registro Sanitario INVIMA vigente (para uso médico) o ASTM F2100 (cuando aplique)	Unidad	1385	$ 1,000	$ 1,385,000

67	**Bota de seguridad media caña dieléctrica con puntera de seguridad**	Bota de seguridad de media caña elaborada en cuero o material sintético de alta resistencia, con puntera de seguridad resistente al impacto y la compresión, propiedades dieléctricas para trabajos con riesgo eléctrico, suela antideslizante resistente a hidrocarburos y abrasión, plantilla anatómica y sistema de ajuste mediante cordones o mecanismo equivalente. Disponible en las tallas requeridas por el SENA.	**ASTM F2413 (EH)** o **ISO 20345**	Par	85	$ 145,000	$ 12,325,000
68	**Bota en caucho de seguridad caña alta con puntera de seguridad**	Bota de seguridad de caña alta fabricada en caucho natural o sintético, impermeable, con puntera de seguridad resistente al impacto y la compresión, suela antideslizante de alta resistencia a la abrasión y diseño que proteja frente a humedad, lodo y condiciones de trabajo en exteriores. Disponible en las tallas requeridas por el SENA.	**ISO 20345** o **ASTM F2413**	Par	10	$ 105,000	$ 1,050,000
69	**Bota PVC de seguridad caña alta con puntera de seguridad**	Bota de seguridad de caña alta elaborada en PVC de alta resistencia, impermeable, con puntera de seguridad resistente al impacto y la compresión, suela antideslizante resistente a aceites, grasas y sustancias químicas de baja agresividad. Diseñada para actividades con exposición a humedad y productos químicos compatibles con el material.	**ISO 20345**	Par	29	$ 105,000	$ 3,045,000
70	**Bota PVC de seguridad media caña con puntera de seguridad**	Bota de seguridad de media caña elaborada en PVC de alta resistencia, impermeable, con puntera de seguridad resistente al impacto y la compresión, suela antideslizante y resistente a la abrasión, diseñada para actividades de mantenimiento, aseo y manipulación de sustancias no agresivas. Disponible en las tallas requeridas por el SENA.	**ISO 20345**	Par	10	$ 105,000	$ 1,050,000
71	**Botas de seguridad altas para soldador**	Bota de seguridad de caña alta elaborada en cuero resistente al calor, con puntera de seguridad resistente al impacto y la compresión, suela antideslizante resistente al calor por contacto y a hidrocarburos, sin elementos metálicos expuestos que puedan generar riesgos durante labores de soldadura. Debe contar con sistema de cierre protegido que evite el ingreso de chispas y metal fundido.	**ISO 20349-2** y **ISO 20345**	Par	1	$ 174,000	$ 174,000
72	**Canillera para guadaña**	Protector para piernas diseñado para labores de guadañado, elaborado en material de alta resistencia al impacto y la abrasión (polietileno, policarbonato o equivalente), con sistema de ajuste mediante correas graduables. Debe brindar protección desde la rodilla hasta el tobillo frente a proyección de piedras, ramas, partículas y contacto accidental con la herramienta de corte.	**Especificación del fabricante**	Par	3	$ 92,000	$ 276,000
73	**Polainas para soldadura**	Polainas confeccionadas en cuero tipo carnaza o material resistente al calor y a la proyección de chispas y metal fundido, diseñadas para proteger el empeine, tobillo y parte inferior de la pierna durante labores de soldadura y corte. Deben contar con costuras reforzadas con hilo resistente al calor y sistema de ajuste mediante correas o broches.	**EN ISO 11611**	Par	1	$ 29,500	$ 29,500
74	**Zueco antideslizante**	Zueco de seguridad elaborado en material polimérico o equivalente, liviano, anatómico y de fácil limpieza, con suela antideslizante resistente a hidrocarburos cuando aplique, diseño ergonómico y plantilla confortable. Debe ser apto para actividades en laboratorios, áreas de salud, cocinas o servicios generales y suministrarse en las tallas requeridas por el SENA.	**EN ISO 20347** (calzado ocupacional sin puntera de seguridad) o **ISO 20345** (si se requiere puntera de seguridad)	Par	18	$ 75,000	$ 1,350,000
VALOR TOTAL IVA INCLUIDO							**$ 124,256,374**

Condiciones de la Oferta:

Forma de Pago: Máximo en sesenta (60) días después de la entrega efectiva de factura del proveedor, plena certificación del supervisor del cumplimiento a satisfacción.
Validez de Oferta: Sesenta (60) días
Entrega Dos (02) Dias despues de Recibir la O.C
Garantía Doce (12) meses

Marleny Botero de V.

MARLENY BOTERO DE VALLEJO
Representante Legal

Ficha Técnica – Elementos de Protección Personal (EPP)						COTIZACION 1		COTIZACION 2		
Ítem	Elemento	Especificaciones Técnicas Mínimas	Norma Técnica Mínima	Unidad	Cantidad	Valor Unitario IVA Incluido	Valor Total IVA Incluido	Valor Unitario IVA Incluido	Valor Total IVA Incluido	PROMEDIO
1	Capucha de Protección para Soldadura en Dril	Prenda de protección confeccionada en material acorde al riesgo, costuras reforzadas y talla según requerimiento.	Según aplicación	Unidad	7	$ 30.000	$ 210.000	$ 35.000	$ 245.000	$ 227.500
2	Casco de Seguridad Industrial Tipo I – Ala Enteriza	• Casco fabricado en Polietileno de alta densidad liviano (HDPE). • Visera de ala enteriza ideal para trabajos de exposición a intemperie • Arnés con Suspensión en Nylon de 4 puntos de apoyo. • Tafilete con graduación tipo Ratchet.y banda antisudor • Cuatro puntos de sujeción para barbuquejo • Tipo I - soportando impactos verticales. • Dieléctrico Clase E 20.000 voltios hasta 30kV. • Certificación ANSI Z89.1-2003, Tipo I - Clase E.y NCh 461.Of 2001 (Clase-A) • Liviano Peso 424 gramos. • Código de certificación interna : SPC-251	ANSI Z89.1	Unidad	3	$ 40.000	$ 120.000	$ 42.500	$ 127.500	$ 123.750
3	Casco de Seguridad Industrial Tipo I para Minería	• Casco fabricado en Polietileno de alta densidad liviano (HDPE). • Sistema Porta lámpara inyectada • Clip plástico en ala posterior para sujeción de cable de la lámpara. • Arnés con Suspensión en Nylon de 4 puntos de apoyo. • Tafilete con graduación tipo Ratchet.y banda antisudor • Cuatro puntos de sujeción para barbuquejo • Tipo I - soportando impactos verticales. • Dieléctrico Clase E 20.000 voltios hasta 30kV. • Certificación ANSI Z89.1-2003, Tipo I - Clase E.y NCh 461.Of 2001 (Clase-A) • Liviano Peso 424 gramos. • Código de certificación interna : SPC-251	ANSI Z89.1	Unidad	6	$ 55.000	$ 330.000	$ 57.800	$ 346.800	$ 338.400
4	Casco de Seguridad Industrial Tipo I	- Casco DIELÉCTRICO que ofrece protección contra alto voltaje (hasta 30.000 Voltios). - Compatible para barbuquejo - Fabricado en Polietileno de alta (HDPE) para minimizar la fuerza de impacto. - 6 Puntos de Apoyo Suspensión - Sistema de ajuste Ratchet - Canal de evacuación de líquidos - Sistema de inserción para Tapaoídos - Visera para adaptar hacia adelante o hacia atrás	ANSI/ISEA Z89.1 - 2014	Unidad	1	$ 25.000	$ 25.000	$ 29.000	$ 29.000	$ 27.000
5	Casco de Seguridad Industrial Tipo II	DESCRIPCIÓN: - Diseñado para proteger la cabeza contra golpes y objetos pesados. - Casquete interno en Icopor para mayor atenuación de impactos. Suspensión en cinta y banda anti-sudor. - Sistema Ratchet para ajustar a la cabeza. Liviano. - Barbuquejo de 4 apoyos. - Sin ventilación, 6 puntos de apoyo, ranura apta para montar protector facial o protector auditivo. - Banda de Alta Visibilidad - Aprobación ANSI Z89.1 • CE EN 397.	ANSI Z89.1 – 2003: Casco Industrial Tipo II	Unidad	30	$ 85.000	$ 2.550.000	$ 92.300	$ 2.769.000	$ 2.659.500
6	Cofia desechable	Elemento de protección personal conforme al riesgo identificado.	Según aplicación	Unidad	1100	$ 800	$ 880.000	$ 1.000	$ 1.100.000	$ 990.000
7	Gorra tipo cachucha – BRIGADA	Prenda de protección confeccionada en material acorde al riesgo, costuras reforzadas y talla según requerimiento.	Según aplicación	Unidad	20	$ 30.000	$ 600.000	$ 35.000	$ 700.000	$ 650.000
8	Gorra tipo pava en Dril con cubierta para cuello y orejas	Prenda de protección confeccionada en material acorde al riesgo, costuras reforzadas y talla según requerimiento.	Según aplicación	Unidad	15	$ 35.000	$ 525.000	$ 34.322	$ 514.830	$ 519.915
9	Monja o pasamontañas para exteriores	Prenda de protección confeccionada en material acorde al riesgo, costuras reforzadas y talla según requerimiento.	Según aplicación	Unidad	7	$ 29.000	$ 203.000	$ 32.500	$ 227.500	$ 215.250
10	Monja o pasamontañas para temperaturas	Prenda de protección confeccionada en material acorde al riesgo, costuras reforzadas y talla según requerimiento.	Según aplicación	Unidad	5	$ 135.000	$ 675.000	$ 165.000	$ 825.000	$ 750.000
11	Gafas para soldadura eléctrica	DESCRIPCIÓN: GAFAS DE SOLDAR COLOR: NEGRO PANTALLA DE ESTADO DE LUZ: DIN3 PANTALLA DE ESTADO OSCURO: DIN11 FUENTE DE ALIMENTACIÓN: BATERÍA DE LITIO Y ENERGÍA SOLAR 60mAH TIEMPO DE RETARDO: 0.1-0.3S ANTI-ARAÑAZOS ANTI-DESLUMBRANTE	ANSI Z87.1	Unidad	2	$ 65.000	$ 130.000	$ 95.000	$ 190.000	$ 160.000
12	Lentes de seguridad (Claro u Oscuro)	• Lente en policarbonato y marco en PVC • Diseño aerodinámico. • Filtro UV. • Resistente a impactos, abrasión. • Lentes ópticamente aclarados y modificados para visión neutra. • Fabricado en policarbonato con tratamiento Anti-empañante (AF) • Lentes antiestáticos	ANSI S89.1	Unidad	300	$ 7.500	$ 2.250.000	$ 9.000	$ 2.700.000	$ 2.475.000
13	Monogafa para soldadura autógena y oxicorte	Montura integral, tipo estanca. Ventilación indirecta, marco suave, flexible de vinilo. Tamaño de la lente: 2" x 4-1/4", material: policarbonato. Filtro No. 5. Utilizado para la soldadura autógena y oxicorte. Máxima ventilación sin empañamiento. Cómoda y ligera. Se ajusta a cualquier tipo de cara.	**CE EN 175 • ANSI Z87.1**	Unidad	1	$ 40.000	$ 40.000	$ 45.000	$ 45.000	$ 42.500
14	Monogafas contra salpicaduras líquidos y sustancias químicas	• El cuerpo de la monogafa está fabricado en TPR siliconado, de gran ductilidad. • Cuerpo hipoalergénico. • Material Elastomérico, siliconado que permite un buen sellado y ajuste al rostro. • Diseño aerodinámico. • Permite el uso de anteojos ópticos de regular tamaño. • Visor intercambiable de policarbonato. • Filtro UV. • Resiste a impactos, abrasión y salpicadura de líquidos irritantes. • Banda elástica para ajuste perfecto. • Ventilación indirecta y visión panorámica	**ANSI Z87.1 -2020**	Unidad	40	$ 25.000	$ 1.000.000	$ 22.000	$ 880.000	$ 940.000
15	Monogafas para material particulado	• El cuerpo de la monogafa está fabricado en TPR siliconado, de gran ductilidad. • Cuerpo hipoalergénico. • Material Elastomérico, siliconado que permite un buen sellado y ajuste al rostro. • Diseño aerodinámico. • Permite el uso de anteojos ópticos de regular tamaño. • Visor intercambiable de policarbonato. • Filtro UV. • Resiste a impactos, abrasión y salpicadura de líquidos irritantes. • Banda elástica para ajuste perfecto. • Ventilación indirecta y visión panorámica	ANSI Z87.1 -2020	Unidad	10	$ 25.000	$ 250.000	$ 29.700	$ 297.000	$ 273.500

16	**Protector auditivo tipo copa para casco**	● Copas: ABS y policarbonatos de alta resistencia al impacto y choques contra materiales fijos. ● Almohadillas: espumas y materiales antialérgicos. ● El nivel de reducción de ruido es NRR=24 dB y SNR=30dB. ● Los protectores tipo copa para insertar a casco disminuyen su atenuación por movimiento y espacios y des acomodación del casco. ● Peso 230 gramos. ● Protector auditivo no conductor sin partes metálicas expuestas.	**EN352-3:2020 Y ANSI S3.19-1974**	Unidad	2	$ 75.000	$ 150.000	$ 95.000	$ 190.000	$ 170.000
17	**Protector auditivo tipo copa**	• Almohadillas acolchadas para confort prolongado. • Diseño ergonómico con ajuste sencillo. • Atenuación superior en altas frecuencias. • Banda y copas fabricadas en materiales resistentes y duraderos. • Material copas: ABS con doble capa de espuma acústica. • Almohadillas: PVC acolchado con espuma interna. • Banda: TPE, PP y refuerzo de acero	**EN 352-1:2020, ANSI S3.19-1974, CE 2777**	Unidad	10	$ 60.000	$ 600.000	$ 65.700	$ 657.000	$ 628.500
18	**Protector auditivo tipo inserción con banda**	• Material suave y cómodo de usar. • Diseño reutilizable, fácil de limpiar y resistente. • Buen desempeño en insonorización. • Protección efectiva hasta SNR: 27 dB.	**ANSI 319.19**	Unidad	9	$ 3.000	$ 27.000	$ 4.000	$ 36.000	$ 31.500
19	**Protector auditivo tipo inserción desechable**	Material: Espuma antialérgica de poliuretano (PU). ● Diseño: Sin membranas y sin cordón. ● Ajuste: Se adapta a la forma del canal auditivo mediante expansión de la espuma. ● Usabilidad: Fácil de insertar y ajustar para un uso cómodo y seguro	**EN352-3:2020**	Unidad	10	$ 2.500	$ 25.000	$ 3.000	$ 30.000	$ 27.500
20	**Protector auditivo tipo inserción reutilizable**	• Material suave y cómodo de usar. • Diseño reutilizable, fácil de limpiar y resistente. • Buen desempeño en insonorización. • Protección efectiva hasta SNR: 27 dB.	**ANSI 319.19**	Unidad	150	$ 3.000	$ 450.000	$ 4.000	$ 600.000	$ 525.000
21	Bloqueador solar (caja x 24 sobres)	Protector solar de amplio espectro contra radiación UVA y UVB, con Factor de Protección Solar (FPS) mínimo 50+, resistente al agua y al sudor, de rápida absorción, hipoalergénico y apto para uso diario en actividades laborales al aire libre. Presentación en caja por 24 sobres monodosis, cada sobre con contenido mínimo de 10 mL (o el contenido comercial equivalente), con fecha de vencimiento vigente y registro sanitario INVIMA.	REGISTRO INVIMA VIGENTE	CAJA	18	$ 135.000	$ 2.430.000	$ 165.000	$ 2.970.000	$ 2.700.000
22	**Careta de Esmerilar**	Careta de protección facial con visor transparente en policarbonato de alta resistencia al impacto, diseñada para proteger el rostro frente a la proyección de partículas sólidas generadas durante actividades de esmerilado, pulido, desbaste y corte. Debe contar con soporte para ajuste a la cabeza (ratchet o sistema graduable), permitir el uso simultáneo con gafas de seguridad y ofrecer un amplio campo de visión.	**ANSI/ISEA Z87.1** o equivalente	Unidad	10	$ 22.500	$ 225.000	$ 29.000	$ 290.000	$ 257.500
23	**Careta de protección facial con malla plástica**	Careta de protección facial con visor en malla plástica de alta resistencia, diseñada para proteger el rostro frente a la proyección de partículas gruesas durante actividades como guadañado, poda, jardinería y mantenimiento de zonas verdes. Debe contar con soporte para ajuste a la cabeza mediante sistema graduable, ofrecer un amplio campo de visión y permitir ventilación adecuada para reducir el empañamiento. Su uso deberá realizarse en conjunto con gafas de seguridad cuando exista riesgo de partículas finas.	**ANSI/ISEA Z87.1** o equivalente	Unidad	5	$ 32.000	$ 160.000	$ 39.000	$ 195.000	$ 177.500
24	**Careta médica para uso médico, odontológico y veterinario**	Careta de protección facial con visor transparente en policarbonato o PET de alta claridad óptica, diseñada para proteger el rostro frente a salpicaduras de fluidos biológicos, secreciones y aerosoles durante procedimientos médicos, odontológicos y veterinarios. Debe contar con banda ajustable para la cabeza, soporte ergonómico, amplio campo de visión, tratamiento antiempañante cuando aplique y permitir el uso simultáneo con gafas de seguridad, tapabocas o respiradores. Debe ser reutilizable o desechable según la referencia ofertada.	**EN 166** o **ANSI/ISEA Z87.1**	Unidad	2	$ 42.000	$ 84.000	$ 47.000	$ 94.000	$ 89.000
25	**Careta para apicultura con buzo integrado**	Careta de protección para apicultura integrada a buzo o velo protector, elaborada en malla metálica o sintética de alta resistencia, diseñada para proteger el rostro, cabeza y cuello contra picaduras de abejas y otros insectos. Debe permitir una adecuada ventilación.	**Especificación del fabricante** o equivalente	Unidad	4	$ 350.000	$ 1.400.000	$ 390.000	$ 1.560.000	$ 1.480.000
26	**Careta para fumigación**	Careta o visor de protección facial transparente en policarbonato de alta resistencia, diseñada para proteger el rostro frente a salpicaduras de productos químicos durante actividades de fumigación. Debe ser compatible con respiradores de media cara o cara	**EN 166** o **ANSI/ISEA Z87.1**	Unidad	6	$ 22.500	$ 135.000	$ 29.000	$ 174.000	$ 154.500
27	**Careta para soldador**	Careta de soldar con oscurecimiento automático. Fabricada en material polipropileno de alta. Resistencia a esquirlas incandescentes.. Sistema de protección visual, con filtro adecuado para rayos ultravioleta. Visor levantable. Incluye vidrio claro y vidrio oscuro Tafilete con ajustes tipo ratchet. Resistencia al impacto. Peso: 550 gramos Banda anti-sudor. Ajuste regulable en la parte superior tipo cremallera. Casquete regulable	**ANSI Z87.1 2003**	Unidad	2	$ 245.000	$ 490.000	$ 300.000	$ 600.000	$ 545.000
28	**Tapabocas desechable**	Mascarilla desechable de tres capas, elaborada en material no tejido (TNT), con clip nasal ajustable y bandas elásticas, diseñada para reducir la dispersión de partículas y proteger frente a salpicaduras de baja intensidad. Debe ser hipoalergénica, libre de látex y de un solo uso. Presentación en empaque original del fabricante.	**Registro Sanitario INVIMA vigente** (si es de uso médico) o especificación del fabricante para uso industrial.	Unidad	20	$ 15.000	$ 300.000	$ 19.000	$ 380.000	$ 340.000

29	**Respirador reutilizable de media cara (tapabocas plástico media cara)**	Hecho en elastómero de alta duradero y fácil de limpiar. - El cuerpo resistente bloquea el impacto de chispas y arena, es duradero y no deja rayones. - La válvula de entrada y la válvula de salida funcionan de forma independiente con una salida de condensación para garantizar la eficiencia y facilitar la descarga del calor húmedo. Cubierta de red para la cabeza de material de fibra retardante de llama, alta elasticidad. - Diseño de hebilla de liberación rápida, se puede poner y quitar rápidamente. Regulación PPE (EU) 2016/425 Media Máscara Respirador elastomérico media cara Gris	**CE 2834 EN140:1998**	Unidad	110	$ 75.000	$ 8.250.000	$ 95.000	$ 10.450.000	$ 9.350.000
30	**Guante de nylon con cubierta en nitrilo espumado**	Guante tejido en nylon sin costuras, con recubrimiento de nitrilo espumado en palma y dedos, que proporcione excelente agarre en seco y húmedo, alta destreza y resistencia a la abrasión.	**EN 388**	Unidad	30	$ 12.500	$ 375.000	$ 15.000	$ 450.000	$ 412.500
31	**Guantes anticorte nivel 5 con cubierta en poliuretano**	Guante fabricado con fibras de alta resistencia al corte (HPPE, fibra de vidrio o equivalente), con recubrimiento de poliuretano en palma, que proporcione alta destreza y protección contra cortes, abrasión y desgarro.	**EN 388 (nivel de corte F o equivalente)**	Unidad	30	$ 19.000	$ 570.000	$ 22.000	$ 660.000	$ 615.000
32	**Guantes de caucho (cortos o largos)**	Guantes elaborados en caucho natural o sintético, resistentes a la exposición de sustancias químicas, humedad y agentes de limpieza. Disponibles en longitud corta o larga según la actividad a desarrollar.	**EN ISO 374**	Unidad	60	$ 25.000	$ 1.500.000	$ 29.000	$ 1.740.000	$ 1.620.000
33	**Guantes de malla anticorte**	Guante fabricado en malla de acero inoxidable o material equivalente, diseñado para brindar máxima protección frente a cortes con elementos cortopunzantes durante labores de procesamiento de alimentos u otras actividades similares.	**EN 1082-1**	Unidad	10	$ 550.000	$ 5.500.000	$ 700.000	$ 7.000.000	$ 6.250.000
34	**Guantes de nitrilo azul no estériles**	Guantes desechables de nitrilo, libres de látex, ambidiestros, no estériles, resistentes a perforación y salpicaduras de sustancias químicas de bajo riesgo. Aptos para actividades de laboratorio, salud y manipulación general.	**EN ISO 374**	Unidad	100	$ 25.000	$ 2.500.000	$ 29.000	$ 2.900.000	$ 2.700.000
35	**Guantes de protección mecánica (cortos o largos)**	Guantes fabricados en cuero, cuero sintético o material de alto desempeño, diseñados para proteger frente a abrasión, rasgado, perforación y manipulación de materiales. Disponibles en longitud corta o larga según la actividad.	**EN 388**	Unidad	1	$ 13.000	$ 13.000	$ 12.000	$ 12.000	$ 12.500
36	**Guantes dieléctricos clase 00**	Guantes dieléctricos elaborados en caucho natural, para trabajos con tensión hasta **500 V CA**, con certificado de ensayo vigente, empaque protector y fecha de prueba visible.	**ASTM D120 / IEC 60903**	Unidad	1	$ 345.000	$ 345.000	$ 320.000	$ 320.000	$ 332.500
37	**Guantes dieléctricos clase 0**	Guantes dieléctricos elaborados en caucho natural, para trabajos con tensión hasta **1.000 V CA**, con certificado de ensayo vigente y empaque protector.	**ASTM D120 / IEC 60903**	Unidad	12	$ 425.000	$ 5.100.000	$ 415.000	$ 4.980.000	$ 5.040.000
38	**Guantes dieléctricos clase 1**	Guantes dieléctricos elaborados en caucho natural, para trabajos con tensión hasta **7.500 V CA**, con certificado de ensayo vigente y empaque protector.	**ASTM D120 / IEC 60903**	Unidad	1	$ 650.000	$ 650.000	$ 625.000	$ 625.000	$ 637.500
39	**Guantes dieléctricos clase 2**	Guantes dieléctricos elaborados en caucho natural, para trabajos con tensión hasta **17.000 V CA**, con certificado de ensayo vigente y empaque protector.	**ASTM D120 / IEC 60903**	Unidad	1	$ 850.000	$ 850.000	$ 920.000	$ 920.000	$ 885.000
40	**Guantes de hilaza de algodón con cubierta en látex corrugado**	Guantes tejidos en hilaza de algodón con recubrimiento de látex corrugado en palma y dedos, diseñados para mejorar el agarre y brindar protección frente a abrasión en labores de manipulación de materiales.	**EN 388**	Unidad	210	$ 9.500	$ 1.995.000	$ 92.000	$ 19.320.000	$ 10.657.500
41	**Guantes jersey con cubierta en nitrilo**	Guantes confeccionados en tejido tipo jersey con recubrimiento de nitrilo, resistentes a la abrasión, aceites y grasas, para actividades de mantenimiento y manipulación de materiales.	**EN 388**	Unidad	40	$ 8.500	$ 340.000	$ 9.000	$ 360.000	$ 350.000
42	**Guantes químicos de nitrilo**	Guantes reutilizables elaborados en nitrilo de alta resistencia, diseñados para proteger frente a sustancias químicas, solventes, aceites y derivados del petróleo, con longitud suficiente para proteger la muñeca y parte del antebrazo.	**EN ISO 374**	Unidad	30	$ 9.400	$ 282.000	$ 9.200	$ 276.000	$ 279.000
43	**Guantes resistentes al calor**	Guantes elaborados en cuero, fibras aramidas u otros materiales resistentes al calor, diseñados para proteger frente a contacto con superficies calientes, chispas y calor convectivo durante labores industriales y de soldadura.	**EN 407**	Unidad	2	$ 29.000	$ 58.000	$ 32.000	$ 64.000	$ 61.000
44	**Guantes vaqueta ingeniero reforzado**	Guantes fabricados en cuero tipo vaqueta de alta calidad, con refuerzo en palma y dedos, costuras reforzadas y puño de seguridad, diseñados para trabajos de manipulación de materiales, construcción y mantenimiento.	**EN 388**	Unidad	60	$ 13.000	$ 780.000	$ 15.000	$ 900.000	$ 840.000
45	**Protector de antebrazos – Mangas anticorte certificadas**	Mangas anticorte confeccionadas en fibras de alta resistencia (HPPE, Kevlar®, Dyneema® o equivalente), diseñadas para proteger los antebrazos frente al riesgo de cortes durante la manipulación de materiales o herramientas con filo. Deben contar con orificio para pulgar cuando aplique y sistema de ajuste que evite su desplazamiento durante el uso.	**EN 388** (nivel de corte **E** o **F**, según la necesidad del SENA)	Unidad	4	$ 75.000	$ 300.000	$ 95.000	$ 380.000	$ 340.000
46	**Bata antifluido**	Bata de protección reutilizable confeccionada en tela antifluido, de manga larga, puños elásticos o tejidos, cierre posterior o frontal según diseño, resistente a la penetración de líquidos y salpicaduras de fluidos biológicos. Disponible en tallas según requerimiento del SENA.	**AAMI PB70** o equivalente	Unidad	15	$ 145.000	$ 2.175.000	$ 135.000	$ 2.025.000	$ 2.100.000
47	**Bata desechable**	Bata desechable de manga larga elaborada en material no tejido (SMS, polipropileno o equivalente), con puños elásticos, cierre posterior mediante cintas y resistencia a salpicaduras de baja intensidad. De un solo uso y en empaque individual cuando aplique.	**AAMI PB70** o equivalente	Unidad	700	$ 6.500	$ 4.550.000	$ 6.200	$ 4.340.000	$ 4.445.000
48	**Capa impermeable en PVC**	Capa impermeable confeccionada en PVC o material equivalente, resistente al agua, con capucha integrada, cierre frontal y costuras selladas o termoselladas. Diseñada para proteger al usuario durante actividades bajo lluvia o exposición a humedad. Disponible en tallas según requerimiento.	**Especificación del fabricante**	Unidad	4	$ 32.000	$ 128.000	$ 35.000	$ 140.000	$ 134.000
49	**Chaleco reflectivo**	Chaleco de alta visibilidad confeccionado en material liviano, con cintas retrorreflectivas distribuidas en torso y hombros, cierre frontal y diseño que permita su uso sobre otras prendas de vestir.	**EN ISO 20471**	Unidad	14	$ 15.000	$ 210.000	$ 19.000	$ 266.000	$ 238.000
50	**Delantal con mangas para soldador**	Delantal con mangas confeccionado en cuero tipo carnaza o material equivalente resistente al calor y a las chispas de soldadura. Debe cubrir pecho, abdomen, brazos y parte superior de las piernas, contar con costuras reforzadas elaboradas con hilo resistente al calor y sistema de ajuste mediante correas o hebillas. Disponible en talla según requerimiento del SENA.	**EN ISO 11611**	Unidad	1	$ 65.000	$ 65.000	$ 75.000	$ 75.000	$ 70.000
51	**Delantal PVC**	Delantal confeccionado en PVC o material termoplástico equivalente, impermeable y resistente a la humedad, grasas, aceites y salpicaduras de sustancias químicas de baja agresividad. Debe contar con correas ajustables para cuello y cintura y cubrir adecuadamente el torso y las piernas.	**EN 14605** (cuando aplique protección química)	Unidad	16	$ 35.000	$ 560.000	$ 42.000	$ 672.000	$ 616.000

52	**Impermeable de dos piezas en PVC**	Impermeable compuesto por chaqueta con capucha y pantalón, confeccionado en PVC o material equivalente, resistente al agua, con costuras selladas o termoselladas, cierre frontal protegido y puños ajustables. Diseñado para proteger frente a lluvia y humedad durante actividades al aire libre. Disponible en tallas según requerimiento del SENA.	**Especificación del fabricante**	Unidad	11	$ 55.000	$ 605.000	$ 65.000	$ 715.000	$ 660.000
53	**Overol para apicultura**	Overol de protección confeccionado en tela resistente de algodón, poliéster o mezcla equivalente, diseñado para proteger al usuario frente a picaduras de abejas. Debe incluir careta o velo integrado, cierre frontal protegido, elásticos en puños y tobillos, y sistema de ajuste que impida el ingreso de insectos. Disponible en tallas según requerimiento del SENA.	**Especificación del fabricante**	Unidad	4	$ 250.000	$ 1.000.000	$ 290.000	$ 1.160.000	$ 1.080.000
54	**Overol biológico desechable**	Overol desechable de cuerpo completo elaborado en material no tejido (SMS, microporoso o equivalente), con capucha integrada, cierre frontal con solapa protectora, puños, cintura y tobillos elásticos. Diseñado para proteger frente a partículas secas, aerosoles y salpicaduras de agentes biológicos y líquidos de baja intensidad. Disponible en tallas según requerimiento del SENA.	**EN 14126** y **EN ISO 13982-1** (Tipo 5) / **EN 13034** (Tipo 6), según el nivel de protección requerido	Unidad	13	$ 29.000	$ 377.000	$ 32.000	$ 416.000	$ 396.500
55	**Peto en carnaza**	Peto de protección confeccionado en cuero tipo carnaza de alta resistencia, diseñado para proteger el torso y parte superior de las piernas frente a chispas, proyección de partículas incandescentes, calor y riesgos mecánicos durante actividades de soldadura, corte y esmerilado. Debe contar con correas ajustables y costuras reforzadas elaboradas con hilo resistente al calor.	**EN ISO 11611**	Unidad	5	$ 22.000	$ 110.000	$ 25.000	$ 125.000	$ 117.500
56	**Traje antifluido**	Traje de protección reutilizable o desechable, de cuerpo completo, confeccionado en material antifluido, con chaqueta y pantalón o tipo overol según la referencia ofertada. Debe brindar protección frente a salpicaduras de fluidos biológicos de baja intensidad, contar con costuras reforzadas y estar disponible en las tallas requeridas por el SENA.	**AAMI PB70** o equivalente	Unidad	1	$ 75.000	$ 75.000	$ 73.400	$ 73.400	$ 74.200
57	**Traje para fumigación biológicos y químicos**	Traje de protección química de cuerpo completo con capucha, elaborado en material resistente a la penetración de sustancias químicas líquidas y agentes biológicos. Debe contar con cierre frontal protegido mediante solapa, puños, cintura y tobillos ajustables, permitiendo su uso conjunto con respirador, guantes y botas de protección.	**EN 14605**, **EN 14126** y **EN 13034**, según el nivel de protección requerido	Unidad	20	$ 75.000	$ 1.500.000	$ 82.000	$ 1.640.000	$ 1.570.000
58	**Traje tipo fontanero en PVC**	Traje impermeable de cuerpo completo confeccionado en PVC o material equivalente, resistente al agua, humedad, lodos y salpicaduras de sustancias no peligrosas. Debe contar con costuras selladas, cierre frontal protegido, capucha integrada cuando aplique y estar disponible en las tallas requeridas por el SENA.	**Especificación del fabricante**	Unidad	3	$ 320.000	$ 960.000	$ 319.000	$ 957.000	$ 958.500
59	**Cartucho para multigases**	Protección Integral: Filtro aprobado para la protección contra vapores orgánicos, cloro, sulfuro de hidrógeno, cianuro de hidrógeno, anhídridosulfuroso (SO2), gases ácidos, amoniaco, metilamina, y partículas. Versatilidad: Son adecuados para una variedad de aplicaciones industriales y laborales donde hay exposición a diferentes tipos de contaminantes químicos. Eficiencia de Filtración: Proporcionan una alta eficiencia de filtración, asegurando que los contaminantes sean eliminados del aire inhalado de manera efectiva. Compatibilidad: Son compatibles con una variedad de respiradores y equipos de protección personal estándar, lo que facilita su uso en diferentes entornos y situaciones laborales. Durabilidad: Diseñados para una larga vida útil, ofrecen protección continua durante un período prolongado de tiempo, dependiendo de las condiciones de uso y la exposición a los contaminantes.	**CE 2834, EN 143:2021**	Unidad	7	$ 85.000	$ 595.000	$ 82.000	$ 574.000	$ 584.500
60	**Cartucho para vapor orgánico – gas ácido**	Protección contra vapores orgánicos Y gas : Los filtros A1 están diseñados específicamente para filtrar y proteger contra vapores orgánicos y gas con un punto de ebullición superior a 65°C. Eficiencia de filtración: Ofrecen una eficiencia de filtración alta para los vapores orgánicos comunes, brindando una protección efectiva al usuario. Compatibilidad: Son compatibles con una variedad de mascarillas y equipos de protección respiratoria estándar, lo que facilita su uso en diferentes entornos y situaciones laborales. Durabilidad: Los filtros A1 están diseñados para una larga vida útil, proporcionando una protección confiable durante un período prolongado de tiempo, dependiendo de las condiciones de uso y la exposición a los contaminantes. Facilidad de uso: Son fáciles de instalar y reemplazar, lo que permite una rápida y sencilla renovación cuando sea necesario	**CE 2834, EN 143:2021**	Unidad	7	$ 75.000	$ 525.000	$ 72.000	$ 504.000	$ 514.500
61	**Cartucho para vapores orgánicos**	Protección contra vapores orgánicos: Los filtros A1 están diseñados específicamente para filtrar y proteger contra vapores orgánicos con un punto de ebullición superior a 65°C. Eficiencia de filtración: Ofrecen una eficiencia de filtración alta para los vapores orgánicos comunes, brindando una protección efectiva al usuario. Compatibilidad: Son compatibles con una variedad de mascarillas y equipos de protección respiratoria estándar, lo que facilita su uso en diferentes entornos y situaciones laborales. Durabilidad: Los filtros A1 están diseñados para una larga vida útil, proporcionando una protección confiable durante un período prolongado de tiempo, dependiendo de las condiciones de uso y la exposición a los contaminantes. Facilidad de uso: Son fáciles de instalar y reemplazar, lo que permite una rápida y sencilla renovación cuando sea necesario	**CE 2834, EN 143:2021**	Unidad	4	$ 65.000	$ 260.000	$ 62.000	$ 248.000	$ 254.000

62	**Máscara facial de cara completa**	Respirador reutilizable de cara completa fabricado en silicona o elastómero de alta resistencia, con visor panorámico en policarbonato resistente a impactos y rayaduras. Debe cubrir ojos, nariz y boca, contar con arnés de ajuste multipunto, sello facial ergonómico y ser compatible con filtros y cartuchos de la misma marca.	**NIOSH 42 CFR Parte 84** y **ANSI/ISEA Z87.1** (visor)	Unidad	4	$ 650.000	$ 2.600.000	$ 700.000	$ 2.800.000	$ 2.700.000
63	**Máscara respirador media cara doble cartucho**	Respirador reutilizable de media cara elaborado en silicona o elastómero, con sistema de doble cartucho reemplazable, arnés ajustable y sello facial ergonómico. Debe ser compatible con filtros y cartuchos para partículas, vapores y gases de la misma marca, permitiendo su uso de acuerdo con el riesgo identificado.	**NIOSH 42 CFR Parte 84**	Unidad	50	$ 75.000	$ 3.750.000	$ 79.000	$ 3.950.000	$ 3.850.000
64	**Prefiltros para material particulado**	Prefiltro reemplazable diseñado para retener partículas sólidas y líquidas, utilizado como complemento de cartuchos químicos cuando el riesgo incluya material particulado. Debe ser compatible con retenedores, cartuchos y respiradores de la misma marca ofertada.	**NIOSH 42 CFR Parte 84**	Unidad	70	$ 10.000	$ 700.000	$ 11.200	$ 784.000	$ 742.000
65	**Respirador N95 - FFP2**	Respirador filtrante desechable con eficiencia mínima de filtración del **95 %** para partículas no aceitosas (N95) o equivalente **FFP2**, con diseño anatómico, clip nasal ajustable, bandas elásticas de sujeción y material hipoalergénico. Debe garantizar un adecuado ajuste facial y presentarse en empaque original del fabricante.	**NIOSH 42 CFR Parte 84 (N95)** o **EN 149:2001+A1:2009 (FFP2)**	Unidad	5	$ 75.000	$ 375.000	$ 9.000	$ 45.000	$ 210.000
66	Tapabocas desechable	Mascarilla desechable de tres capas elaborada en material no tejido (TNT), con clip nasal ajustable, bandas elásticas de sujeción y alta capacidad de filtración bacteriana. Diseñada para reducir la exposición a salpicaduras de baja intensidad y disminuir la dispersión de partículas respiratorias. Debe ser hipoalergénica, libre de látex, de un solo uso y presentarse en empaque original del fabricante.	Registro Sanitario INVIMA vigente (para uso médico) o ASTM F2100 (cuando aplique)	Unidad	1200	$ 500	$ 600.000	$ 1.000	$ 1.200.000	$ 900.000
67	**Bota de seguridad media caña dieléctrica con puntera de seguridad**	Bota de seguridad de media caña elaborada en cuero o material sintético de alta resistencia, con puntera de seguridad resistente al impacto y la compresión, propiedades dieléctricas para trabajos con riesgo eléctrico, suela antideslizante resistente a hidrocarburos y abrasión, plantilla anatómica y sistema de ajuste mediante cordones o mecanismo equivalente. Disponible en las tallas requeridas por el SENA.	**ASTM F2413 (EH)** o **ISO 20345**	Unidad	60	$ 102.000	$ 6.120.000	$ 145.000	$ 8.700.000	$ 7.410.000
68	**Bota en caucho de seguridad caña alta con puntera de seguridad**	Bota de seguridad de caña alta fabricada en caucho natural o sintético, impermeable, con puntera de seguridad resistente al impacto y la compresión, suela antideslizante de alta resistencia a la abrasión y diseño que proteja frente a humedad, lodo y condiciones de trabajo en exteriores. Disponible en las tallas requeridas por el SENA.	**ISO 20345** o **ASTM F2413**	Unidad	10	$ 95.000	$ 950.000	$ 105.000	$ 1.050.000	$ 1.000.000
69	**Bota PVC de seguridad caña alta con puntera de seguridad**	Bota de seguridad de caña alta elaborada en PVC de alta resistencia, impermeable, con puntera de seguridad resistente al impacto y la compresión, suela antideslizante resistente a aceites, grasas y sustancias químicas de baja agresividad. Diseñada para actividades con exposición a humedad y productos químicos compatibles con el material.	**ISO 20345**	Unidad	29	$ 95.000	$ 2.755.000	$ 105.000	$ 3.045.000	$ 2.900.000
70	**Bota PVC de seguridad media caña con puntera de seguridad**	Bota de seguridad de media caña elaborada en PVC de alta resistencia, impermeable, con puntera de seguridad resistente al impacto y la compresión, suela antideslizante y resistente a la abrasión, diseñada para actividades de mantenimiento, aseo y manipulación de sustancias no agresivas. Disponible en las tallas requeridas por el SENA.	**ISO 20345**	Unidad	10	$ 95.000	$ 950.000	$ 105.000	$ 1.050.000	$ 1.000.000
71	**Botas de seguridad altas para soldador**	Bota de seguridad de caña alta elaborada en cuero resistente al calor, con puntera de seguridad resistente al impacto y la compresión, suela antideslizante resistente al calor por contacto y a hidrocarburos, sin elementos metálicos expuestos que puedan generar riesgos durante labores de soldadura. Debe contar con sistema de cierre protegido que evite el ingreso de chispas y metal fundido.	**ISO 20349-2** y **ISO 20345**	Unidad	1	$ 145.000	$ 145.000	$ 174.000	$ 174.000	$ 159.500
72	**Canillera para guadaña**	Protector para piernas diseñado para labores de guadañado, elaborado en material de alta resistencia al impacto y la abrasión (polietileno, policarbonato o equivalente), con sistema de ajuste mediante correas graduables. Debe brindar protección desde la rodilla hasta el tobillo frente a proyección de piedras, ramas, partículas y contacto accidental con la herramienta de corte.	**Especificación del fabricante**	Unidad	3	$ 89.000	$ 267.000	$ 92.000	$ 276.000	$ 271.500
73	**Polainas para soldadura**	Polainas confeccionadas en cuero tipo carnaza o material resistente al calor y a la proyección de chispas y metal fundido, diseñadas para proteger el empeine, tobillo y parte inferior de la pierna durante labores de soldadura y corte. Deben contar con costuras reforzadas con hilo resistente al calor y sistema de ajuste mediante correas o broches.	**EN ISO 11611**	Unidad	1	$ 29.000	$ 29.000	$ 29.500	$ 29.500	$ 29.250
74	**Zueco antideslizante**	Zueco de seguridad elaborado en material polimérico o equivalente, liviano, anatómico y de fácil limpieza, con suela antideslizante resistente a hidrocarburos cuando aplique, diseño ergonómico y plantilla confortable. Debe ser apto para actividades en laboratorios, áreas de salud, cocinas o servicios generales y suministrarse en las tallas requeridas por el SENA.	**EN ISO 20347** (calzado ocupacional sin puntera de seguridad) o **ISO 20345** (si se requiere puntera de seguridad)	Unidad	15	$ 65.000	$ 975.000	$ 75.000	$ 1.125.000	$ 1.050.000
							$ 79.583.000		$ 108.288.530	$ 93.935.765