1. Estudio de mercado – Aspectos generales:

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, y con la Guía para la elaboración de Estudios de Sector publicada por Colombia Compra Eficiente en lo relacionado con los procesos de contratación adelantados bajo la modalidad de contratación directa y materializar los principios de planeación, responsabilidad, y transparencia, consagrados en la Ley 80 de 1993, la Gobernación de Caldas elabora los Estudios del Sector para "Contratar la adquisición de Elemento de protección personal para los Cuerpos de Bomberos del Departamento de Caldas".

En el contexto local, nacional e internacional, para los bomberos, el cumplimiento a cabalidad, con eficiencia, control y seguridad, de los tipos de emergencias que suceden diariamente depende de tener los equipos y maquinarias adecuadas para ser controladas por ellos mismos, pero principalmente, para lograr el control de los equipos y dar frente a cada una de las emergencias sin importar el contexto de estas, los Equipos de Protección Personal para los bomberos son la parte esencial para proteger la vida y la salud de estos, en diferentes entornos, climas, ubicaciones, dificultades, niveles de riesgo, entre otros, y que permiten lograr cada objetivo enmarcado principalmente en una salvaguardar la vida y salud de las poblaciones.

Lo anterior implica que el personal operativo requiere de los elementos cotidianos de protección personal que les brinden las garantías de protección adecuadas para actividades que involucren incidentes de incendios y rescates que requieren de trajes especializados de protección contra las llamas, al calor trasmitido mediante radiación o convección y demás agentes nocivos producto de la combustión en los incendios, así mismo que los proteja de patógenos o agentes biológicos durante las actividades de rescate.

Los elementos de protección personal se encuentran ubicados en el subsector industrial de transformación o sector secundario, donde se incluyen la elaboración de mercancías, productos, bienes y elementos que se requieren en la industria. Se conoce como sector secundario o sector industrial a un segmento de la economía que se ocupa de la transformación de la materia prima en productos de consumo o en bienes de equipo, constituyendo el segundo paso en la cadena productiva luego de la extracción de la materia prima. El sector secundario es, hoy en día, uno de los más importantes en el desarrollo de la economía de las naciones, pues los procedimientos aplicados a la materia prima para obtener un producto elaborado (que va a los consumidores finales) o semi-elaborado (que alimenta a su vez otras industrias) le añade valor agregado al producto, generando una ganancia mayor al costo de las materias primas.

El mercado de la Seguridad y salud en el trabajo en Colombia está dividido en las ARL, las IPS, Los consultores en salud ocupacional y trabajo en alturas y las

comercializadoras - fabricantes de Elementos de Protección Personal (EPP). En América Latina todavía no se da la importancia debida a las normas de seguridad y salud en el trabajo. Los países andinos tienen los índices más elevados de inseguridad en diversos aspectos. Según la OIT, en América Latina se producen 36 accidentes de trabajo por minuto (Jácome F. La (in)seguridad en los países andinos. Aldea Mundo. 2004). Los trabajadores, en ocasiones, no utilizan los elementos de protección personal porque representa dificultad en la realización de su trabajo. Este aspecto, revela la importancia de la ergonomía en el diseño de Equipos de Protección Personales (EPP), así como la necesidad de promover hábitos de uso en los trabajadores. En Colombia ha ido en aumento la cultura hacia el auto cuidado a través del uso de elementos de protección personal, determinando un marcado crecimiento de la demanda de estos productos en el mercado nacional. Esto ha llevado a que las compañías productoras locales mejoren los estándares de sus productos para hacerlos más competitivos en el momento de ser comercializados. El mercado colombiano cuenta con una oferta amplia de Suministro de Dotación (Uniformes Corporativos y calzado de labor) para empresas públicas y privadas, sin estar sujeta su contratación a requisitos particulares de índole legal.



La pandemia del coronavirus ha causado estragos en las economías del mundo entero y América Latina no fue la excepción. Entre las 12 economías más importantes de la región **solo Colombia y Chile registraron variaciones positivas en su PIB durante los primeros tres meses del año**. El PIB de Colombia aumentó 1,1% mientras que el de Chile subió 0,4%. El coronavirus también afectó el desempeño económico de las economías más grandes de la región como Brasil y México. El PIB brasileño bajó 1,5% mientras que el mexicano cayó 1,6%. De hecho, la economía colombiana venía creciendo más del 3% durante enero y febrero, pero el aislamiento que comenzó en marzo hizo que la actividad económica en el tercer mes del año cayera 4,9%, dejando el promedio del primer trimestre en 1,1%.

https://semana.com › economia › articulo › cuanto-crec.

El año 2020 fue un año de recesión económica. Se esperaba un crecimiento del 3.4%. A pesar de que todos los países se vieron afectados, el deterioro económico ha presentado un comportamiento heterogéneo. Las economías avanzadas (-5.8%) muestran signos de una caída más pronunciada que las economías en desarrollo (-3.3%). América Latina hace parte del grupo de economías con mayor impacto, se prevé una caída del -8.1% para el 2020. En Colombia, la tasa de crecimiento económico se ha comportado en la misma línea.

En términos sectoriales, la crisis y su recuperación no han sido homogéneas, lo más golpeados han sido los sectores que enfrentan mayores restricciones de operación y, por tanto, un choque inducido de demanda debido a las restricciones de movilidad y posteriormente uno de oferta por la pérdida de viabilidad. Uno de los más dramáticos ejemplos es el de actividades de entretenimiento, culturales, artísticas, turismo, restaurantes. *www.ANDI.com.co. Balance 2020 y Perspectiva 2021.*

Participación en el PIB y relación con el sector:

El Producto Interno Bruto decrece 6,8% en el año 2020pr con respecto al año 2019. El cuarto trimestre del año 2020 crece 6,0% en relación con el tercer trimestre del año 2020. Esta variación trimestral se explica principalmente por la siguiente dinámica:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 17,8%.
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores crece 7,7%.
- Industrias manufactureras crece 7,3%.
- El PIB ha tenido una dinámica positiva durante los últimos 7 años, sin embargo, en el año 2020 se llega a una desaceleración de la economía, en gran parte por la pandemia del COVID-19. Conforme avanza en año se muestra una recuperación paulatina.

Tabla Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen
2020 – Año total

Actividad económica	Tasas de crecimiento		
	Serie original		Serie corregida de efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2020pr / 2019pr	2020pr IV / 2019pr IV	2020pr IV / 2020pr III
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	2,8	3,4	1,1
Explotación de minas y canteras	-15,7	-18,3	-1,6
Industrias manufactureras	-7,7	-8,2	7,3
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[1]	-2,6	-0,9	3,4
Construcción	-27,7	-27,7	-0,2
Comercio al por mayor y al por menor[2]	-15,1	-9,6	17,8
Información y comunicaciones	-2,7	-3,9	-1,0
Actividades financieras y de seguros	2,1	3,8	0,0
Actividades inmobiliarias	1,9	1,8	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas[3]	-6,1	-2,5	4,2
Administración pública, defensa, educación y salud[4]	1,0	4,3	0,4
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[5]	-11,7	-7,5	7,7
Valor agregado bruto	**-6,9**	**-3,7**	**6,1**
Total impuestos menos subvenciones sobre los productos	-6,1	-3,0	6,1
Producto Interno Bruto	**-6,8**	**-3,6**	**6,0**

PIB desde el enfoque de la producción.

Para el año 2020, el valor agregado de explotación de las industrias manufactureras decrece 7,7%, en su serie original, respecto al mismo periodo de 2019. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

• Elaboración de productos alimenticios; elaboración de bebidas; elaboración de productos de tabaco decrece 2,0%.
• Fabricación de productos textiles; confección de prendas de vestir; curtido y recurtido de cueros; fabricación de calzado; fabricación de artículos de viaje, maletas, bolsos de mano y artículos similares, y fabricación de artículos de talabartería y guarnicionería; adobo y teñido de pieles decrece 19,3%.
• Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de cestería y espartería; fabricación de papel, cartón y productos de papel y de cartón; actividades de impresión; producción de copias a partir de grabaciones originales decrece 5,5%.
• Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles; fabricación de sustancias y productos químicos; fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico; fabricación de productos de caucho y de plástico; fabricación de otros productos minerales no metálicos decrece 7,3%.
• Fabricación de productos metalúrgicos básicos; fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo; fabricación de aparatos y equipo eléctrico; fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos; fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.; fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques; fabricación de otros tipos de equipo de transporte; instalación, mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo decrece 11,2%.
• Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras decrecen 12,7%.

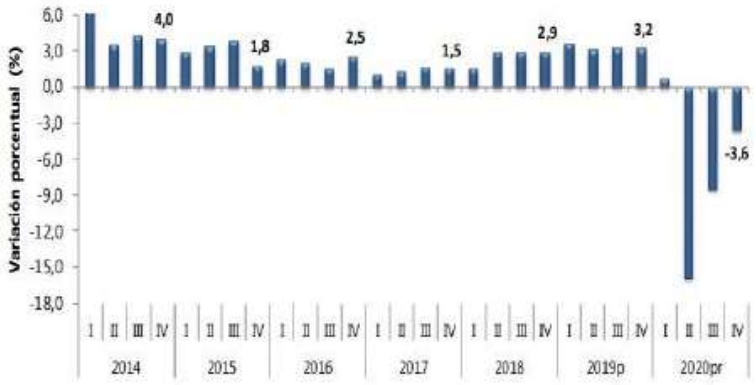
En el cuarto trimestre de 2020, el valor agregado de las industrias manufactureras decrece 0,2% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2019. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 4):
• Elaboración de productos alimenticios; elaboración de bebidas; elaboración de productos de tabaco decrece 0,3%.
• Fabricación de productos textiles; confección de prendas de vestir; curtido y recurtido de cueros; fabricación de calzado; fabricación de artículos de viaje, maletas, bolsos de mano y artículos similares, y fabricación de artículos de talabartería y guarnicionería; adobo y teñido de pieles decrece 5,9%.
• Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de cestería y espartería; fabricación de papel, cartón y productos de papel y de cartón; actividades de impresión; producción de copias a partir de grabaciones originales decrece 1,6%.
• Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles; fabricación de sustancias y productos químicos; fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y

productos botánicos de uso farmacéutico; fabricación de productos de caucho y de plástico; fabricación de otros productos minerales no metálicos crece 0,6%.

• Fabricación de productos metalúrgicos básicos; fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo; fabricación de aparatos y equipo eléctrico; fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos; fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.; fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques; fabricación de otros tipos de equipo de transporte; instalación, mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo crece 2,0%.

• Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras crecen 0,7%.

Gráfico PIB – Enfoque de la producción – Tasa de crecimiento anual en volumen (2014 - I – 2020pr– IV)



1. Series originales encadenadas de volumen con año de referencia 2015E
pr Preliminar
p Provisional
Fuente: DANE, Boletín técnico febrero 2021

En Colombia, los equipos y elementos de protección individual generalmente son importados por comercializadoras, dado que en el mercado colombiano existen pocas empresas dedicadas a la manufactura de este tipo de productos.

Empleo que genera el sector: Para el 2020, el sector de industrias manufactureras aportó el 11.6% al total de la población ocupada, con un decrecimiento del -5.3% con respecto al 2019. Esto puede explicarse por la alta fluctuación de empleos debido a la pandemia, la cual tuvo un fuerte impacto en el mercado laboral al inicio, pero ha mostrado señales de recuperación con la reapertura y el inicio de la vacunación.

Gráfico Distribución porcentual, variación porcentual y contribución a la variación de la población ocupada según rama de actividad^
Total, nacional octubre-diciembre (2020/2019)



Rama de actividad	Distribución (%)	Variación (%)	Contribución (p.p)
Total nacional	100,0	-6,5	-6,5
Alojamiento y servicios de comida	7,0	-17,1	-1,3
Actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios	8,4	-11,5	-1,0
Comercio y reparación de vehículos	19,3	-5,2	-1,0
Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana	10,9	-6,0	-0,6
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	16,8	-3,9	-0,6
Industrias manufactureras	11,6	-5,3	-0,6
Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos	6,2	-8,8	-0,6
Construcción	7,2	-5,2	-0,4
Transporte y almacenamiento	7,0	-3,8	-0,3
Actividades financieras y de seguros	1,2	-13,0	-0,2
Actividades inmobiliarias	1,2	-10,2	-0,1
Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos	1,0	2,7	0,0
Explotación de minas y Canteras	0,8	8,3	0,1
Información y comunicaciones	1,5	10,3	0,1

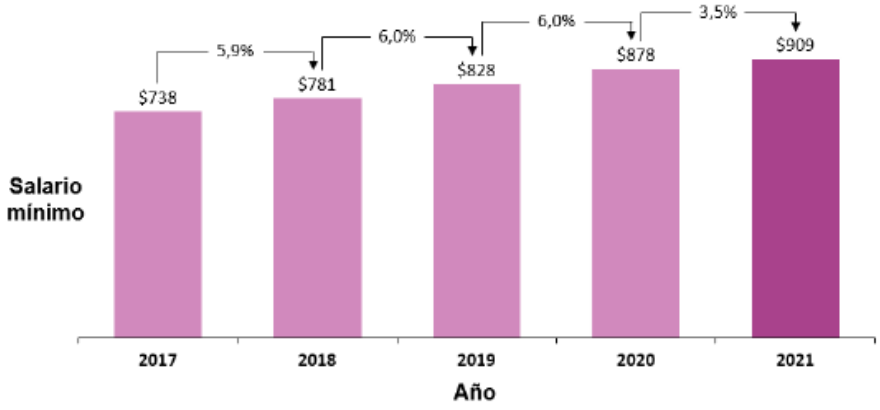
Fuente: DANE, Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH). Boletín técnico 2020
^ Por aproximación de decimales, la suma de las proporciones y contribuciones puede diferir ligeramente con la información del anexo estadístico.
p.p: Puntos porcentuales
Nota: La distribución porcentual de la población ocupada puede diferir del 100% por la no inclusión de la categoría "No informa".

Presupuesto nacional: El Senado aprobó en su totalidad el Presupuesto General de la Nación (PGN) para 2021 por un monto de $313,9 billones que prioriza la reactivación económica, apoyan a programas sociales y atiende necesidades de los sectores que se han visto más afectados en los meses de la pandemia por covid-19. Los sectores con mayor presupuesto para este año son: Educación con $47 billones; Defensa, $39 billones; Salud, $35 billones y Trabajo, $27 billones. De esta manera, el proyecto quedó aprobado por la plenaria del Senado para ser ley de la República con $15 billones más para la inversión pública frente al 2020.

Fuente: Senado de Colombia – octubre 2020 https://www.senado.gov.co/index.php/prensa/lista-de-noticias/1918-senado-aprueba-el-presupuesto-general-de-la-nacion-para-2021-por-313-9-billones#:~:text=Senado%20aprueba%20el%20Presupuesto%20General,2021%20por%20%24313%2C9%20billones

Salario mínimo:
El salario mínimo para Colombia en 2021 es **$908.526 COP** sin incluir el auxilio de transporte, lo cual representa un aumento de **3,5%** comparado con el salario mínimo de 2020.

Gráfico Evolución del salario mínimo en Colombia 2017-2021. Cifras en miles de pesos

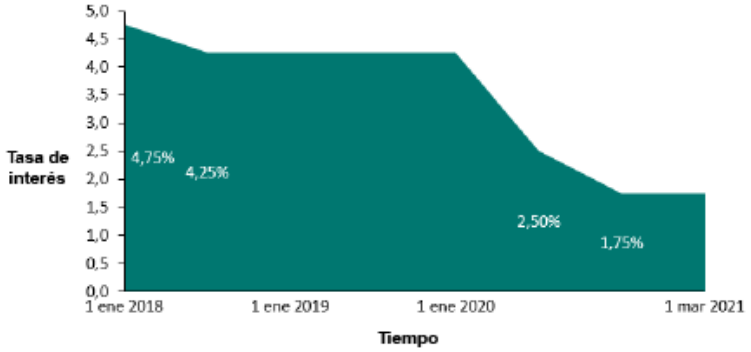


Fuente: DANE 2021: https://www.dane.gov.co/index.php/indicadores-economicos
Salario Mínimo Colombia: https://www.salariominimocolombia.net/

Las actividades económicas que comprende este sector incluyen servicios profesionales, los cuales pueden ver una variación en su remuneración debido a las fluctuaciones del salario mínimo. Se puede ver en la gráfica como en años recientes los aumentos del salario mínimo han sido relativamente estables. En 2020 específicamente, un año retador para la economía nacional y con poca inflación, el salario crece en menor proporción que en periodos anteriores.

Tasa de interés: La tasa de interés de referencia ha disminuido de manera consistente en los últimos años, de un nivel de 4,75% en enero de 2018 y 1,75% en marzo de 2021. Esto es congruente con la dinámica de la política monetaria del Banco de la República en respuesta a los efectos adversos de la pandemia. Como se puede evidenciar en el siguiente gráfico, a inicios de 2020 la tasa de interés se encontraba en 4,25% y esta fue disminuyendo a medida que fue avanzando el año con la intención de incentivar el consumo.

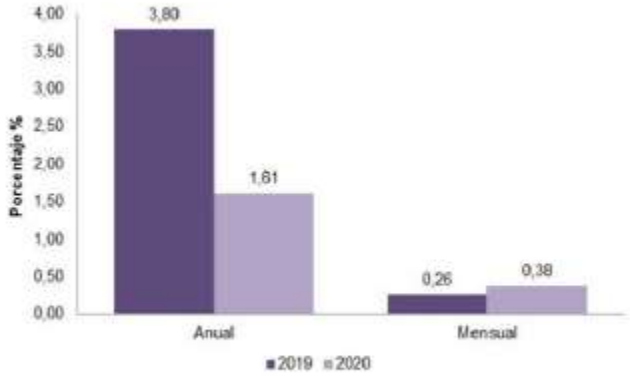
Gráfico Evolución de la tasa de interés en Colombia 2018-2021



Fuente: Elaboración propia de la Unidad de Abastecimiento Estratégico. Datos del Banco de la República 2021. https://www.banrep.gov.co/es/estadisticas/tasas-interes-politica-monetaria

Inflación – Variación del Índice de Precios Consumidor (IPC): La variación anual del IPC total en diciembre de 2020 (1,61%) se explicó principalmente por la variación anual de las divisiones Alimentos y bebidas no alcohólicas y Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles. Las mayores variaciones se presentaron en las divisiones Salud (4,96%) y Alimentos y bebidas no alcohólicas (4,80%).
En un año desafiante para la economía nacional no es inesperado que la inflación haya tenido un nivel inferior al de 2019. Si bien en años de auge el Banco de la República debía mantener la política monetaria bajo estricto control para evitar niveles indeseados de inflación, en 2020 este no fue el caso debido a la desaceleración de la economía.

Gráfico Variaciones IPC. Total, Nacional. Diciembre 2019-2020:



Fuente: DANE, IPC 2020

Industrias manufactureras

En el tercer trimestre de 2020pr, el valor agregado de las industrias manufactureras decrece 7,2% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2019pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- Elaboración de productos alimenticios; elaboración de bebidas; elaboración de productos de tabaco decrece 4,2%.
- Fabricación de productos textiles; confección de prendas de vestir; curtido y recurtido de cueros; fabricación de calzado; fabricación de artículos de viaje, maletas, bolsos de mano y artículos similares, y fabricación de artículos de talabartería y guarnicionería; adobo y teñido de pieles decrece 20,5%.
- Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de cestería y espartería; fabricación de papel, cartón y productos de papel y de cartón; actividades de impresión; producción de copias a partir de grabaciones originales decrece 8,6%.
- Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles; fabricación de sustancias y productos químicos; fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico; fabricación de productos de caucho y de plástico; fabricación de otros productos minerales no metálicos decrece 5,2%.
- Fabricación de productos metalúrgicos básicos; fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo; fabricación de aparatos y equipo eléctrico; fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos; fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.; fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques; fabricación de otros tipos de equipo de transporte; instalación, mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo decrece 7,8%.
- Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras decrecen 10,6%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie corregida de efecto estacional y calendario, el valor agregado de las industrias manufactureras crece en 23,4%, explicado por:

- Elaboración de productos alimenticios; elaboración de bebidas; elaboración de productos de tabaco crece 5,6%.
- Fabricación de productos textiles; confección de prendas de vestir; curtido y recurtido de cueros; fabricación de calzado; fabricación de artículos de viaje, maletas, bolsos de mano y artículos similares, y fabricación de artículos de talabartería y guarnicionería; adobo y teñido de pieles crece 69,5%.
- Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de cestería y espartería; fabricación de papel, cartón y productos de papel y de cartón; actividades de impresión; producción de copias a partir de grabaciones originales crece 7,2%.
- Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles; fabricación de sustancias y productos químicos; fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico; fabricación de productos de caucho y de plástico; fabricación de otros productos minerales no metálicos crece 29,5%.
- Fabricación de productos metalúrgicos básicos; fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo; fabricación de aparatos y equipo eléctrico; fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos; fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.; fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques; fabricación de otros tipos de equipo de transporte; instalación, mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo crece 40,2%.
- Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras crecen 43,0%.

Perspectiva internacional: El personal operativo requiere de los elementos cotidianos de protección personal que les brinden las garantías de protección adecuadas para actividades que involucren incidentes de incendios y rescates que requieren de trajes especializados de protección contra las llamas, al calor trasmitido mediante radiación o convección y demás agentes nocivos producto de la combustión en los incendios, así mismo que los proteja de patógenos o agentes biológicos durante las actividades de rescate.
En este sentido, se determina que los aspectos económicos generales del sector de las importaciones en Colombia y particularmente de los elementos de protección personal para atención de incendios, teniendo en cuenta que los EPP deben cumplir con estándares internacionales en materia de seguridad, es decir que este tipo de elementos no son elaborados en el país.

TRM: La tasa de cambio representativa del mercado (TRM) es la cantidad de pesos colombianos por un dólar de los Estados Unidos. La TRM se calcula con base en las operaciones de compra y venta de divisas entre intermediarios financieros que transan en el mercado cambiario colombiano, con cumplimiento el mismo día cuando se realiza la negociación de las divisas. Actualmente la Superintendencia Financiera de Colombia es la que calcula y certifica diariamente la TRM con base en las operaciones registradas el día hábil inmediatamente anterior.
El aumento del precio del dólar se traspasa a los productos importados o que son hechos en Colombia con materias primas del extranjero, generando un aumento de precios al consumidor final.

Gráfico TRM febrero – abril 2021



Según los analistas económicos el pronóstico del dólar en Colombia para 2021 será de $3.479,93 a finales del año. En efecto, se espera que la TRM se ubique entre $3.200 y $3.750 pesos por dólar estadounidense. Fuentes: Banco de la República de Colombia - Dólar Colombia (2021): https://www.dolar-colombia.com/grafica

Importaciones: En marzo de 2021, las importaciones de Manufacturas fueron US$3.842,1 millones CIF y presentaron un aumento de 43,2% frente a marzo de 2020, como resultado de las mayores compras de Maquinaria y equipo de transporte (36,9%) y de Productos químicos y productos conexos (45,4%), que aportaron en conjunto 30,2 puntos porcentuales a la variación del grupo. En marzo de 2021 las importaciones del grupo de Combustibles y productos de las industrias extractivas fueron de US$318,1 millones CIF y presentaron una disminución de 9,6%, en comparación con marzo de 2020; los productos que más contribuyeron a la disminución fueron Petróleo, productos derivados del petróleo y productos conexos (-19,5%), que aportaron 14,6 puntos porcentuales negativos a la variación total del grupo.

En marzo de 2021, las compras externas del grupo Agropecuarios, alimentos y bebidas fueron US$766,9 millones CIF y presentaron un aumento de 41,1% en comparación con marzo de 2020; este resultado se explicó por las mayores importaciones de Productos alimenticios y animales vivos (48,4%), que aportaron 37,4 puntos porcentuales a la variación del grupo.

En el periodo enero-marzo 2021, las importaciones colombianas fueron US$12.661,0 millones CIF y registraron un aumento de 6,5%, frente al mismo periodo de 2020. En el periodo enero-marzo 2021 las importaciones del grupo de Manufacturas fueron de US$9.686,6 millones CIF y aumentaron 8,8%, en comparación con el mismo periodo de 2020.

Las importaciones de Colombia originarias de Estados Unidos participaron con 24,8% del total de las importaciones; le siguieron las compras externas desde China, México, Brasil, Francia, Alemania e India.

Fuente: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/importaciones/bol_impo_mar21.pdf

Aspectos técnicos del mercado: La Gobernación de Caldas, Secretaría de Gobierno, requiere Contratar la adquisición Elemento de protección personal para los Cuerpos de Bomberos del Departamento de Caldas.

ITEM	DESCRIPCIÓN	CUMPLE	NO CUMPLE
1	**Casco para Bombero Estructural** Casco deberá tener un diseño compacto, debe contar con una fuerte cubierta exterior fabricada en termoplástico de alta resistencia térmica. El casco debe estar diseñado para brindar confort, estabilidad y una interconexión con el equipo SCBA. Deberá contar con una perilla para ajustar al tamaño deseado, además deberá tener la capacidad se ajustar la altura en mínimo tres posiciones. El casco deberá contar con una pantalla facial PPC de mínimo 4 pulgadas, La pantalla facial deberá evitar la distorsión y deberá reducir la tensión y fatiga visual. El casco deberá contar con un protector para cuello/oídos en Nomex, respaldado con dos capas de tela de algodón resistente al fuego que brinde mayor protección. El casco deberá contar en la parte trasera con un anillo en D de acero inoxidable grande y durable. El casco deberá estar disponibles en los siguientes colores: Negro, rojo, blanco, amarillo, azul, naranja, amarillo limón. El casco deberá estar certificado en la norma **NFPA 1971**		
2	**Hood para Bombero Estructural** El Hood deberá estar fabricado en mínimo 2 capas, con una composición de material mezcla 20% Nomex® 80% Lenzing, con costuras en hilo 100% Nomex y una longitud de mínimo 18 pulgadas. El Hood deberá estar certificado en la norma **NFPA 1971**		
3	**Guantes para Bombero Estructural** Guante deberá estar fabricado en su parte exterior con piel vacuno con palma reforzada, deberá contar con un rendimiento de protección térmica (TPP mínimo 35 calorías sobre centímetro cuadrado), el guante deberá contar con barrera impermeable y transpirable que se defienda contra patógenos transmitidos por la sangre, protección contra líquidos peligrosos. Con forro unido y cosido que garantice		

	una colocación eficiente, muñeca fabricada en kevlar que permita una correcta postura. . Los guantes deberán estar disponibles en las siguientes tallas: XXS, XS, S, M, L, XL, XXL, XXXL Los guantes deberán estar certificados en la norma **NFPA 1971**		
4	**Botas para Bombero Estructural** La bota deberá estar fabricada en caucho natural y contar con una altura mínima de 13 pulgadas, deberá contar con un forro en Nomex y una plantilla fija en caucho expandido, con forro 100% algodón y la suela debe ser antideslizante y resistente a la abrasión. Deberá contar con puntera y entresuela en acero. Bota con agarraderas en caucho para facilitar la postura. Las botas deberán estar disponibles en las siguientes tallas: Talla americana del 4 al 15 Las botas deberán estar certificadas en la norma **NFPA 1971**		

Análisis de la oferta:

Para obtener los precios del mercado, se solicitó cotizaciones a las firmas que prestan los servicios requeridos. Los cuales presentaron cotización, de acuerdo a las especificaciones técnicas y requerimientos exigidos en el presente estudio de conveniencia y oportunidad. Para obtener los precios de mercado cotizado por estas firmas, se procedió a hacer un análisis de los valores, donde se pudo establecer que se encuentran muy acordes, por lo que se estimó que su valor es razonable y procedente; por lo tanto, los precios del mercado corresponden al valor promedio de los valores cotizados y que están acordes, teniendo en cuenta que cumplen con todas las especificaciones técnicas solicitadas en el presente estudio previo.

Teniendo en cuenta la necesidad que se pretende satisfacer por la Secretaria de Gobierno, se solicitaron cotizaciones a las empresas que se relacionan a continuación:

1. ZERO RIESGOS S.A.S
2. MERICANA CORP S.A.S
3. CIMCA S.A.S

VALORES ESTIMADOS DE PRECIO DE MERCADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	Cant.	Cotización 1	Cotización 2	Cotización 3	PROMEDIO
1	**Casco para Bombero Estructural** Casco deberá tener un diseño compacto, debe contar con una fuerte cubierta exterior fabricada en termoplástico de alta resistencia térmica. El casco debe estar diseñado para brindar confort, estabilidad y una interconexión con el equipo SCBA. Deberá contar con una perilla para ajustar al tamaño deseado, además deberá tener la capacidad se ajustar la altura en mínimo tres posiciones. El casco deberá contar con una pantalla facial PPC de mínimo 4 pulgadas, La pantalla facial deberá evitar la distorsión y deberá reducir la tensión y fatiga visual. El casco deberá contar con un protector para cuello/oídos en Nomex, respaldado con dos capas de tela de algodón resistente al fuego que brinde mayor protección. El casco deberá contar en la parte trasera con un anillo en D de acero inoxidable grande y durable. El casco deberá estar disponibles en los siguientes colores: Negro, rojo, blanco, amarillo, azul, naranja, amarillo limón. El casco deberá estar certificado en la norma NFPA 1971	1	$ 1,361,600	$ 1,514,644	$ 1,402,448	$ 1,426,231
2	**Hood para Bombero Estructural** El Hood deberá estar fabricado en mínimo 2 capas, con una composición de material mezcla 20% Nomex® 80% Lenzing, con costuras en hilo 100% Nomex y una longitud de mínimo 18 pulgadas. El Hood deberá estar certificado en la norma **NFPA 1971**	1	$ 424,800	$ 472,546	$ 437,544	$ 444,963

3	**Guantes para Bombero Estructural** Guante deberá estar fabricado en su parte exterior con piel vacuno con palma reforzada, deberá contar con un rendimiento de protección térmica (TPP mínimo 35 calorías sobre centímetro cuadrado), el guante deberá contar con barrera impermeable y transpirable que se defienda contra patógenos transmitidos por la sangre, protección contra líquidos peligrosos. Con forro unido y cosido que garantice una colocación eficiente, muñeca fabricada en kevlar que permita una correcta postura. . Los guantes deberán estar disponibles en las siguientes tallas: XXS, XS, S, M, L, XL, XXL, XXXL Los guantes deberán estar certificados en la norma **NFPA 1971|**	1	$ 171,300	$ 190,554	$ 176,439	$ 179,431
4	**Botas para Bombero Estructural** La bota deberá estar fabricada en caucho natural y contar con una altura mínima de 13 pulgadas, deberá contar con un forro en Nomex y una plantilla fija en caucho expandido, con forro 100% algodón y la suela debe ser antideslizante y resistente a la abrasión. Deberá contar con puntera y entresuela en acero. Bota con agarraderas en caucho para facilitar la postura. Las botas deberán estar disponibles en las siguientes tallas: Talla americana del 4 al 15 Las botas deberán estar certificadas en la norma **NFPA 1971**	1	$ 504,400	$ 561,095	$ 519,532	$ 528,342
					SUBTOTAL	$2,578,967
					IVA	$ 490,004
					TOTAL	$ 3,068,971

El monto asignado para este proceso es de $433.888.353, para equipos compuestos por (Casco, hood, guantes y botas).

Análisis de la demanda:

Se consultaron contratos en el SECOP, con objeto similar para distintos años con el fin de conocer tanto las especificaciones técnicas, así como la estimación del presupuesto oficial de dichos procesos.

RADICADO DEL PROCESO	ENTIDAD QUE EJECUTA	OBJETO	VALOR
SA-058-SI-2021 (Presentación de oferta)	MUNICIPIO DE SINCELEJO	ADQUISICION DE ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y PRENDAS DE PROTECCION CON DESTINO AL CUERPO DE BOMBEROS OFICIAL DEL MUNICIPIO DE SINCELEJO. (Presentación de oferta)	$334.744.572
MNSGRCMCCV-63-2021	MUNICIPIO DE NEIVA	ADQUISICION DE BOTAS COMO ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL PARA LA ANTENCION DE INCENDIOS Y DEMAS EMERGENGENCIAS POR EL CUERPO DE BOMBEROS OFICIALES DE NEIVA	$ 58.800.000
21000678 A H1 (Presentación de oferta)	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL AEROCIVIL	ADQUIRIR EQUIPOS Y ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL - TRAJES ALUMINIZADOS PARA LOS BOMBEROS (CHAQUETA, PANTALÓN, CASCO, HOOD, TIRANTA, GUANTES Y BOTAS - NORMA NFPA 1971 EDICIÓN 2018) (Presentación de	$1.419.497.895

El servicio objeto del presente estudio, es de procedencia nacional y según los proveedores consultados, se cuenta con la disponibilidad, la infraestructura y el equipo humano para suministrar las cantidades requeridas por la entidad.

Manizales, enero de 2022



Proyectó: Beatriz Elena Arias Zapata
Profesional Universitaria Sec.Gobierno