1 Sobre único

1.1 Lista de artículos	Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal

Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal

9.000.334,14

	Ref. Artículo	Código UNSPSC	Descripción	Cantidad	Unidad	Precio unitario estimado	Precio unitario	Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal
	A	ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL						
	0	CABEZA						
	1	46181702	CASCO DE SEGURIDAD TIPO I INDUSTRIAL: Tipo de protección: Protección de cabeza. Clase: Tipo I - Protección contra impactos verticales. Material: Polietileno de Alta Densidad (HDPE) o ABS de alta resistencia. Color: Blanco, amarillo, azul, rojo, verde u otros según codificación institucional. Talla: Ajustable - perímetro de cabeza aprox. entre 52 y 64 cm. Accesorios (si son complementos de otro EPP): Suspensión interna multipunto (4, 6 u 8 puntos); sistema de ajuste tipo ratchet o cremallera; barbuquejo (cuando aplique); ranuras laterales para acople de protectores auditivos. Accesorios compatibles: Protectores auditivos tipo copa acoplables, visor facial, careta facial, linterna frontal certificada. Descripción y características: Casco de seguridad diseñado para proteger la cabeza contra impactos verticales ocasionados por caída de objetos y golpes contra estructuras fijas. Incorpora arnés interno para absorción de energía, buena estabilidad, resistencia mecánica y compatibilidad con otros EPP. Adecuado para uso continuo en ambientes industriales. Características funcionales: Absorción de energía por impacto vertical, distribución uniforme de cargas, ajuste ergonómico, estabilidad durante el movimiento, durabilidad en condiciones industriales. Uso y aplicación: Actividades industriales, talleres, mantenimiento, construcción, bodegas, centros de formación técnica y visitas a áreas operativas con riesgo de impacto en la cabeza. Peligro que controla: Impacto por caída de objetos, golpes contra estructuras, riesgo mecánico. Normas aplicables: ANSI Z89.1 - Type I; EN 397; NTC 1692 (Colombia); ISO 3873.	1,00	UN		42.202,16	42.202,16
	2	46181702	CASCO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL TIPO I - ALA ENTERIZA: Tipo de protección: Protección de cabeza Clase: Tipo I - Protección contra impactos verticales Material: Polietileno de Alta Densidad (HDPE) o ABS de alta resistencia Color: Blanco, amarillo, azul, rojo, verde u otros según codificación institucional Talla: Ajustable - perímetro de cabeza aprox. entre 52 y 64 cm Descripción y características: Casco con ala enteriza que protege contra impactos verticales y proporciona cobertura perimetral adicional frente a escurrimiento de líquidos, salpicaduras leves y exposición solar moderada. Diseñado para uso continuo en ambientes industriales. Características funcionales: Protección contra impacto vertical, canalización de líquidos, cobertura perimetral ampliada, compatibilidad con EPP adicionales, ajuste ergonómico. Peligro que controla: Impacto por caída de objetos, golpes contra estructuras, riesgo locativo. Normas aplicables: ANSI Z89.1 - Type I; EN 397; NTC 1692 (Colombia); ISO 3873.	1,00	UN		118.250,30	118.250,30
	3	46181702	CASCO DE SEGURIDAD TIPO II INDUSTRIAL: Tipo de protección: Protección de cabeza Clase: Tipo II - Protección contra impactos verticales y laterales Material: Polietileno de Alta Densidad (HDPE) o ABS de alta resistencia Color: Blanco, amarillo, azul, rojo, verde u otros según codificación institucional Talla: Ajustable - perímetro de cabeza aprox. entre 52 y 64 cm Accesorios (si son complementos de otro EPP): Suspensión interna					

3	46181702	ENT): Suspensión interna multipunto (6 u 8 puntos); sistema de ajuste tipo ratchet; barbuquejo de 3 o 4 puntos (cuando aplique); ranuras laterales para acople de protectores auditivos. Accesorios compatibles: Protectores auditivos tipo copa acoplables, visor facial, careta facial, linterna frontal certificada, barbuquejo certificado. Descripción y características: Casco de seguridad diseñado para proteger la cabeza contra impactos verticales y laterales, conforme a los requisitos de desempeño del Tipo II. Proporciona mayor cobertura lateral y posterior, con sistema de suspensión reforzado para absorción de energía multidireccional. Adecuado para entornos con riesgo de golpes laterales, caídas y contacto con estructuras. Características funcionales: Absorción de energía por impacto vertical y lateral, distribución multidireccional de cargas, ajuste ergonómico seguro, estabilidad durante desplazamientos y trabajos dinámicos. Normas aplicables: ANSI Z89.1 - Type II; EN 397 (protección industrial); NTC 1692 (Colombia); ISO 3873.	1,00	UN	161.466,34	161.466,34
4	46181506	GORRA DE PROTECCIÓN EN DRIL CON CUBIERTA PARA CUELLO Y OREJAS TIPO PAVA CON LOGO BORNADO SENA: Tipo de protección: Protección de cabeza, cuello y orejas. Clase: Protección climática y ambiental - uso complementario. Material: Dril de algodón o mezcla algodón-poliéster; cubierta posterior del mismo material o tejido técnico. Color: Beige, caqui, verde, azul u otros colores institucionales. Talla: Ajustable (velcro, elástico o cordón); talla única. Descripción y características: Gorra tipo pava fabricada en dril resistente, con ala ancha para protección frontal y cubierta posterior integrada que protege cuello y orejas. Diseñada para reducir la exposición directa a radiación solar, polvo y viento en actividades al aire libre. Material transpirable y confortable para uso prolongado. Características funcionales: Protección contra radiación solar, cobertura extendida de cuello y orejas, transpirabilidad, ligereza, ajuste ergonómico. Normas aplicables: EN ISO 13688 - Requisitos generales de ropa de protección; ISO 13758 - Ropa de protección contra radiación solar (cuando aplique).	1,00	UN	63.900,62	63.900,62
5	42131608	COFIA DESECHABLE: Tipo de protección: Protección de cabeza (control de contaminación). Clase: Desechable - uso único. Material: Polipropileno (PP) no tejido, tipo SMS o spunbond. Color: Blanco, azul, verde u otros colores estándar. Talla: Única, con elástico perimetral. Normas aplicables: EN ISO 13688 - Requisitos generales de ropa de protección; ASTM F2100 (cuando aplique como complemento). Presentación: PACuete x 100 unidades.	1,00	PAC	29.821,40	29.821,40
0	ROSTRO					
6	53131600	BLOQUEADOR SOLAR POR SOBRE: Tipo de protección: Protección de la piel. Clase: Protector solar de uso ocupacional. Factor de protección solar (FPS): FPS 50+. Espectro de protección: Amplio espectro: radiación ultravioleta UVA y UVB. Forma cosmética: Crema, gel o loción. Color/ Olor: Sin coloración visible, sin perfume. Características funcionales: Alta adherencia a la piel, rápida absorción, no grasoso, resistente a la sudoración. Descripción y características: Producto diseñado para proteger la piel frente a la radiación solar directa, reduciendo el riesgo de quemaduras solares, daño cutáneo y enfermedades asociadas a exposición prolongada al sol. Libre de PABA, acuorepelente y de uso frecuente. Normas aplicables: Resolución 3132 de 1998 - MinSalud; NTC 4833 - Ensayos microbiológicos; NTC 5218 - Rotulado de productos cosméticos. Presentación: Caja por 24 unidades.	1,00	CX	169.601,18	169.601,18
		CARETA PARA GUADAÑAR: Tipo				

7	46181707	CARETA PARA SOLDADOR: Tipo de protección: Protección facial. Clase: Careta facial contra salpicaduras. Descripción y características: Con visor de malla de acero inoxidable (generalmente orificios/cm²) y estructura de polipropileno de alto impacto. Diseñada para proteger el rostro contra la proyección de piedras y partículas, incluye ajuste tipo ratchet, visor movi ble y cumple normas como EN1731 o ANSI Z87.1.	1,00	UN	73.851,40	73.851,40
8	46181504	MONJA O PASA MONTAÑAS PARA TEMPERATURAS: Tipo de protección: Protección de cabeza, cuello y parte del rostro. Clase: Protección térmica - uso complementario. Material: Algodón térmico, poliester térmico, lana técnica o mezcla algodón-poliéster; versiones ignífugas según aplicación. Color: Negro, azul oscuro, gris u otros colores industriales. Talla: Única o ajustable (diseño anatómico elástico). Descripción y características: Prenda tipo monja o pasamontañas diseñada para cubrir cabeza, cuello y rostro parcial o totalmente, brindando aislamiento térmico frente a bajas temperaturas o protección frente a calor moderado y corrientes de aire. Permite adecuada transpiración y confort térmico durante la jornada laboral. Normas aplicables: EN ISO 13688 - Requisitos generales de ropa de protección; EN 342 - Ropa de protección contra el frío (cuando aplique).	1,00	UN	85.787,10	85.787,10
9	46181707	CARETA INDUSTRIAL SOLDADOR FOTOSENSIBLE: Tipo de protección: Protección facial Clase: Careta facial contra impactos de particulas a alta y baja velocidad Descripción y características: Protección contra impactos de partículas a alta y baja velocidad. Fabricada en material termoplástico de alta resistencia al calor. Resistencia a esquirlas incandescentes, Resistencia arco eléctrico, sistema de protección visual, con filtro adecuado para rayos ultravioleta, visor levantable, Tamaño universal del cristal intercambiable entre sombras (cuenta con cinco opciones de sombra, desde la sombra 8 hasta la sombra 12, y una sombra clara de 3), filtro UV 99.9% en policarbonato o termoplástico. Tafilete con ajustes tipo ratchet, Resistencia al impacto, Banda anti-sudor, Ajuste regulable en la parte superior tipo cremallera. Espesor de pared: mínimo 2 mm. Mascara de protección total de diseño ergonómico, para protección del rostro, con el fin de evitar diferentes peligros a los que se encuentra expuestos trabajadores en labores de soldadura, tales como quemaduras. Uso para Soldadura eléctrica, Oxicorte, Soldadura Autógena. Las materias primas utilizadas deben garantizar la resistencia a los factores ambientales tales como: sol, lluvia, frío, polvo, vibraciones, sudor y lodo, entre otros. El elemento debe suministrarse en emPACue, asegurando la protección contra ruptura y deformaciones que se puedan ocasionar por inadecuada manipulación y transporte. Cada una de las caretas se debe rotular, en forma legible y durable, de tal forma que esta información sea accesible por el usuario: Tipo de careta. El año y el mes de lote de fabricación. El nombre, marca y designación del modelo. El país de origen. Características de la careta.	1,00	UN	507.366,02	507.366,02
10	46181700	CARETA PARA APICULTURA CON BUZO INTEGRADO: Tipo de protección: Protección facial y de cabeza Clase: Careta facial contra riesgo biológico y mecánico Material visor: Malla plástica oscura antirreflejo Material buzo: Tejido liviano de alta resistencia (algodón o mezcla sintética) Material cabeza: Plástico liviano intercambiable Color: Blanco / Natural (buzo) - Malla oscura Sistema de sujeción: Cabezal graduable con sistema de ajuste anatómico Características funcionales: Malla con orificios controlados que impiden el ingreso de abejas, diseño flotante que evita contacto con el rostro	1,00	UN	279.500,06	279.500,06

		evita contacto con el rostro Descripción y características: Elemento de protección personal diseñado para proteger rostro, cabeza y cuello del apicultor frente a picaduras de abejas, permitiendo ventilación adecuada, visibilidad y confort durante labores en el apiario. El buzo integrado asegura el cierre perimetral y evita puntos de ingreso. Normas aplicables: NTC 3610 - Caretas de seguridad; EN ISO 13688 - Requisitos generales.				
0	OJOS					
11	46181802	LENTES DE SEGURIDAD CLARO: Tipo de protección: Protección ocular Clase: Gafas de seguridad industrial Material: Lentes en policarbonato de alta resistencia; montura en nylon o polímero de alto impacto Color de lente: Transparente (claro) / Oscuro (ahumado, gris o verde) Talla. Única (Ajustable) Tratamientos del lente: Antirayadura; protección UV 99 %; opcional antiempañante Descripción y características: Gafas de seguridad diseñadas para proteger los ojos frente a impactos de partículas sólidas, polvo y salpicaduras leves, fabricadas en policarbonato resistente a impactos. Disponibles en versiones claras y oscuras para adaptación a diferentes condiciones de iluminación. Normas aplicables: EN 166 - Protección ocular personal; ANSI Z87.1 - Protección ocular industrial; ISO 16321 - Protección ocular y facial Presentación: Caja x 12	1,00	CX	254.233,98	254.233,98
12	46181802	LENTES DE SEGURIDAD OSCURO: Tipo de protección: Protección ocular Clase: Gafas de seguridad industrial Material: Lentes en policarbonato de alta resistencia; montura en nylon o polímero de alto impacto Color de lente: Oscuro Talla. Única (Ajustable) Tratamientos del lente: Antirayadura; protección UV 99 %; opcional antiempañante Descripción y características: Gafas de seguridad diseñadas para proteger los ojos frente a impactos de partículas sólidas, polvo y salpicaduras leves, fabricadas en policarbonato resistente a impactos. Disponibles en versiones claras y oscuras para adaptación a diferentes condiciones de iluminación. Normas aplicables: EN 166 - Protección ocular personal; ANSI Z87.1 - Protección ocular industrial; ISO 16321 - Protección ocular y facial Presentación: Caja x 12	1,00	CX	287.618,24	287.618,24
0	OIDOS					
13	46181902	PROTECTOR AUDITIVO TIPO COPA: Tipo de protección: Protección auditiva Clase: Orejera de diadema Color: Negro, amarillo, verde, rojo o alta visibilidad Talla: Única (ajustable) Sistema de sujeción: Diadema ajustable sobre la cabeza Descripción y características: Protector auditivo semi-aural diseñado para colocarse a la entrada del canal auditivo mediante tapones sostenidos por una banda flexible. Facilita colocación y retiro frecuente, reduciendo la manipulación directa del canal auditivo. Normas aplicables: EN 352-1 - Orejeras de diadema; ISO 4869 - Medición de atenuación del ruido; ANSI S3.19 - Atenuación del ruido.	1,00	UN	170.400,86	170.400,86
14	46181901	PROTECTOR AUDITIVO TIPO INSERCIÓN: Tipo de protección: Protección auditiva Clase: Tapón auditivo desechable Material: Espuma de poliuretano o PVC de baja presión Color: Naranja, amarillo, beige u otros de alta visibilidad Talla: Única (auto expandible) Sistema de sujeción: Inserción directa en el canal auditivo Descripción y características: Protector auditivo desechable diseñado para insertarse en el canal auditivo, fabricado en espuma suave de baja presión que se adapta anatómicamente, proporcionando atenuación eficaz del ruido. Uso individual e higiénico. Nivel de atenuación: SNR: 28 - 37 dB (según modelo y fabricante) Normas aplicables: EN 352-2 - Tapones auditivos; ISO 4869 - Medición de atenuación del ruido; ANSI S3.19 - Atenuación del ruido.	1,00	UN	5.250,28	5.250,28

15	46181901	PROTECTOR AUDITIVO AJUSTABLE EN SILICONA: Tipo de protección: Protección auditiva Clase: Tapón auditivo reutilizable de inserción Material: Elastómero termoplásrico (TPE), silicona médica o PVC flexible Color: Verde, azul, transparente, amarillo u otros Talla: Única o multitalla (según fabricante) Sistema de sujeción: Inserción directa con diseño de alertas múltiples ("árbol") Accesorios compatibles: Cordón de sujeción reutilizable Descripción y características: Protector auditivo reutilizable diseñado con aletas múltiples tipo árbol, que permiten un sellado progresivo dentro del canal auditivo. Fabricado en material lavable y durable, apto para usos repetidos manteniendo niveles consistentes de atenuación. Nivel de atenuación: SNR: 20 - 28 dB (según modelo y fabricante) Normas aplicables: EN 352-2 - Tapones auditivos; ISO 4869 - Medición de atenuación del ruido; ANSI S3.19 - Atenuación del ruido. Presentación por pares.	1,00	PAR	6.390,30	6.390,30
0	SISTEMA RESPIRATORIO					
16	46182005	TAPABOCAS DESECHABLE: Tipo de protección: Protección de la cara Clase: Tapabocas desechable de barrera sanitaria Material: Tela no tejida (TNT) - Polipropileno Capas: Tres (3) capas: externa repelente, filtro intermedio, capa interna absorbente Color: Azul / Blanco Talla: Única Descripción y características: Elemento de protección personal diseñado para cubrir nariz y boca, actuando como barrera física frente a gotas respiratorias de gran tamaño, polvo grueso y salpicaduras leves. Normas aplicables: ASTM F2100 - Mascarillas médicas; EN 14683 - Mascarillas quirúrgicas Presentación: Caja por 50 unidades	1,00	CX	53.752,30	53.752,30
17	46182003	TAPABOCAS N95: Nombre del elemento: Respirador desechable Denominación técnica: Respirador filtrante de partículas libre mantenimiento Tipo de protección: Protección respiratoria Clase: Respirador filtrante de partículas Nivel de protección: N95 (NIOSH) / FFP2 (EN) Eficiencia de filtración: >= 95 % para partículas no oleosas Material filtrante: Fibra sintética no tejida con carga electrostática Diseño: Copa, plegable o anatómico Válvula de exhalación: Con o sin válvula (según referencia) Color identificativo: Blanco Sistema de ajuste: Bandas elásticas y clip nasal ajustable Sellado facial: Ajuste facial pasivo Descripción y características: Dispositivo de protección respiratoria diseñado para filtrar partículas sólidas y líquidas no oleosas presentes en el aire. No requiere limpieza, mantenimiento ni piezas adicionales. Su diseño anatómico facilita el sellado facial y el confort durante la jornada laboral. Normas aplicables: NIOSH 42 CFR 84 - N95; EN 149:2001 + A1:2009 - FFP2 Presentación: Caja por 12 unidades	1,00	CX	86.496,34	86.496,34
18	46182000	MÁSCARA RESPIRADOR MEDIA CARA DOBLE CARTUCHO: Nombre del elemento: Máscara facial de media cara con doble cartucho Tipo de protección: Protección respiratoria reutilizable Clase: Respirador de media cara Material de la pieza facial: Elastómero termoplástico o silicona hipoalergénica Diseño: Pieza facial de media cara, doble cartucho lateral Sistema de ajuste: Arnés de cabeza ajustable multipunto, de fácil regulación Sistema de sellado: Sellado perimetral facial en elastómero flexible Válvula de exhalación: Válvula central de exhalación de baja resistencia, direcciona el flujo hacia abajo Compatibilidad de filtros y cartuchos: Sistema compatible exclusivamente con filtros y cartuchos intercambiables de la misma marca, mediante acople estandarizado Sistema de acople: Acople rápido y seguro para cartuchos, prefiltros y retenedores Tallas disponibles: Pequeña (S), Mediana (M), Grande (L) Características funcionales: Permite uso combinado de cartuchos para	1,00	UN	263.751,60	263.751,60

		gases/vapores y filtros para partículas Descripción y características: Respirador reutilizable de media cara diseñado para proteger las vías respiratorias frente a gases, vapores y material particulado, mediante el uso de cartuchos y filtros intercambiables, garantizando ajuste facial adecuado, baja resistencia respiratoria y confort durante el uso prolongado. Normas aplicables: NIOSH NTC 1584 - Definiciones y clasificación; NTC 1589 - Métodos de ensayo; NTC 1728 - Protección contra gases tóxicos; NTC 1733 - Requisitos generales; NTC 3399 - Filtros para partículas.				
19	46182000	RESPIRADOR LIBRE MANTENIMIENTO CON VÁLVULA: Nombre del elemento: Respirador libre mantenimiento con válvula Tipo de protección: Protección respiratoria Clase: Respirador de media cara Descripción y características: El Respirador para Partículas 8210, N95 está diseñado para ayudar a proveer una protección respiratoria cómoda y confiable al trabajador contra ciertas partículas sin aceite debido a que proporciona una eficiencia de filtración mínimum de 95% contra partículas sin aceite. El Respirador para Partículas 8210, N95 brinda una efectiva, confortable e higiénica protección respiratoria contra la gran mayoría de polvos y partículas sin presencia de aceite. Es un respirador plegable con materiales de construcción ligeros que dan mayor comodidad al usuario y promueven mayor tiempo de uso. Cuenta con un material filtrante electrostático avanzado que permiten una mayor facilidad para respirar. Su forma plegable, el diseño de sus bandas elásticas, y el clip de aluminio para el ajuste a la nariz aseguran un excelente sello adaptándose a un amplio rango de tamaños de cara. Características: Cintas elásticas: Látex de hule natural Clip metálico: Aluminio. Elemento filtrante: Tela no tejida de polipropileno y poliéster. Peso apróx.: 10g. Color: Blanco con ligas amarillas No usar cuando las concentraciones sean mayores a 10 veces el límite de exposición o menor de 0,05 mg/m3. No usar en atmósferas cuyo contenido de oxígeno sea menor a 19.5 %. No usar en atmósferas en las que el contaminante esté en concentraciones IDLH (inmediatamente peligrosas para la vida y la salud). Presentación: Caja por 50 unidades.	1,00	CX	784.400,40	784.400,40
20	46182004	CARTUCHO PARA VAPOR ORGÁNICO/ GAS ÁCIDO: Nombre del elemento: Cartucho para gases y vapores Denominación técnica: Cartucho químico combinado para vapores orgánicos y gases ácidos Tipo de protección: Protección respiratoria Clase: Cartucho químico combinado Tipo de contaminante: Vapores orgánicos y gases ácidos Color identificativo: Marrón (A) + Blanco (E) Material absorbente: Carbón activado impregnado selectivamente Diseño: Cartucho cilíndrico o plano Sistema de conexión: Bayoneta o rosca estándar Compatibilidad de ajuste: Debe ser compatible con la marca y modelo del respirador (media cara o cara completa). No se permite la combinación entre fabricantes sin certificación expresa de compatibilidad. Características funcionales: Protección simultánea frente a vapores orgánicos y gases ácidos; sistema intercambiable. Descripciones y característica: Elemento filtrante diseñado para la protección respiratoria frente a vapores orgánicos y gases ácidos mediante carbón activado tratado químicamente, permitiendo la adsorción y neutralización de los contaminantes antes de su inhalación. Normas aplicables: NIOSH 42 CFR 84 - Organic Vapor / Acid Gas; EN 14387 - Tipo A + E	1,00	PAR	135.674,28	135.674,28
		CARTUCHO PARA MULTIGASES: Nombre del elemento: Cartucho para gases y vapores Denominación técnica: Cartucho químico multigases Tipo de protección: Protección respiratoria Clase: Cartucho				

		químico multigases Tipo de contaminante: Vapores orgánicos, gases inorgánicos, gases ácidos, amoníaco y aminas Clasificación técnica: ABEK Color identificativo: Marrón (A) + Gris (B) + Blanco (E) + Verde (K) Material absorbente: Carbón activado impregnado selectivamente Diseño: Cartucho cilíndrico o plano Sistema de conexión: Bayoneta o rosca estándar Compatibilidad de ajuste: Debe ser compatible con la marca y modelo del respirador (media cara o cara completa). No se permite la combinación entre fabricantes sin certificación expresa de compatibilidad. Características funcionales: Protección simultánea frente a múltiples gases; sistema intercambiable Descripción y características: Elemento filtrante diseñado para la protección respiratoria contra una amplia gama de gases y vapores mediante carbón activado tratado químicamente, permitiendo una protección integral en ambientes con riesgos combinados. Normas aplicables: NIOSH 42 CFR 84 - Multigas; EN 14387 - Tipo ABEK				
21	46182004		1,00	PAR	232.202,32	232.202,32
0	TRONCO Y CUERPO					
22	46181501	DELANTAL PVC (AMARILLO) CALIBRE 18: Nombre del elemento: Delantal en PVC. Tipo de protección: Protección del tronco y parte frontal del cuerpo. Clase: Delantal impermeable. Material: Policloruro de vinilo (PVC) flexible. Espesor del material: >= 0,30 mm (referencial, uso industrial). Diseño: Delantal frontal con tiras de sujeción en cuello y cintura. Longitud: Media o larga (según aplicación). Talla: Única o ajustable. Características funcionales: Impermeable, resistente a salpicaduras, fácil limpieza. Descripción y características: Elemento diseñado para proteger el torso, abdomen y parte superior de las piernas frente a salpicaduras de líquidos, humedad, suciedad y contaminantes no térmicos, permitiendo movilidad y rápida colocación. Normas aplicables: EN ISO 13688 - Requisitos generales de ropa de protección.	1,00	UN	53.807,04	53.807,04
23	46181501	PETO EN CARNAZA: Tipo de protección: Protección térmica y mecánica del tronco. Clase: Peto para trabajos en caliente. Material principal: Carnaza bovina seleccionada. Espesor del material: >= 1,4 mm (uso industrial). Color: Natural / Marrón. Diseño: Peto frontal largo, cobertura desde pecho hasta rodillas. Uniones y costuras: Costuras reforzadas con hilo de aramida (Kevlar o equivalente) o poliéster de alta tenacidad, doble costura en zonas críticas. Refuerzos estructurales: Refuerzos en pecho, abdomen y muslos mediante doble capa de carnaza en áreas de mayor exposición térmica. Herrajes: Hebillas metálicas galvanizadas o en acero, remaches metálicos anticorrosión en puntos de tracción. Sistema de sujeción: Tirantes ajustables tipo arnés cruzado en espalda para mejor distribución de carga. Bolsillos: Bolsillo frontal reforzado, cosido internamente, sin elementos metálicos expuestos al calor. Características funcionales: Alta resistencia a chispas, escoria y calor radiante. Descripción y características: Elemento de protección fabricado en carnaza bovina de alta densidad, diseñado para absorber y disipar el calor generado por proyección de partículas incandescentes, escoria y chispas. Las uniones reforzadas, herrajes metálicos de alta resistencia y costuras técnicas garantizan durabilidad en ambientes de trabajo exigentes.	1,00	UN	62.060,88	62.060,88
		DELANTAL PVC (BLANCO) DE LABORATORIO CALIBRE 18: Tipo de protección: Protección del tronco y parte frontal del cuerpo. Clase: Delantal impermeable. Material: Policloruro de vinilo (PVC) flexible. Espesor del material: >= 0,30 mm (referencial, uso industrial). Diseño: Delantal frontal con tiras de sujeción en cuello y cintura. Longitud: Media o larga (según				

24	46181501	Media o larga (según aplicación). Talla: Única o ajustable. Características funcionales: Impermeable, resistente a salpicaduras, fácil limpieza. Descripción y características: Elemento diseñado para proteger el torso, abdomen y parte superior de las piernas frente a salpicaduras de líquidos, humedad, suciedad y contaminantes no térmicos, permitiendo movilidad y rápida colocación. Normas aplicables: EN ISO 13688 - Requisitos generales de ropa de protección. Tallas: De la S a la XL (a solicitud del supervisor)	1,00	UN	40.448,10	40.448,10
25	46181518	IMPERPEABLE DE DOS PIEZAS, CALIBRE 18 (COLOR AMARILLO): Tipo de protección: Protección del tronco y cuerpo. Clase: Conjunto impermeable. Componentes: Chaqueta impermeable + Pantalón impermeable. Material: Policloruro de vinilo (PVC). Espesor del material: >= 0,30 mm (uso industrial). Diseño chaqueta: Manga larga, capucha integrada, cierre frontal (broches o cremallera), puños ajustables. Diseño pantalón: Cintura elástica o ajustable, bota recta o con broches. Caracteristicas funcionales: Impermeabilidad total, mayor cobertura corporal, movilidad controlada. Descripción y características: Conjunto diseñado para proteger tronco, brazos y extremidades inferiores frente a lluvia intensa, humedad y salpicaduras de agua, ofreciendo mayor cobertura y ajuste que la capa impermeable. Normas aplicables: EN 343 - Protección contra la lluvia; EN ISO 13688 - Requisitos generales. Talla: De la S a la XL (a solicitud del supervisor)	1,00	UN	163.282,28	163.282,28
26	46181518	CAPA IMPERMEABLE EN COLOR AMARILLO: Nombre del elemento: Capa impermeable en PVC Tipo de protección: Protección del tronco y cuerpo Clase: Prenda impermeable de protección climática Material: Policloruro de vinilo (PVC) Espesor del material: >= 0,20 mm (referencial) Diseño: Capa tipo poncho o gabán largo, con capucha integrada Descripción y características: Prenda diseñada para proteger el tronco, brazos y parte superior del cuerpo frente a lluvia intensa, salpicaduras de agua y humedad ambiental, manteniendo al usuario seco durante actividades a la intemperie. Normas aplicables: EN 343 - Protección contra la lluvia; EN ISO 13688 - Requisitos generales Talla: De la S a la XL (a solicitud del supervisor)	1,00	UN	92.020,32	92.020,32
27	46181518	BATA ANTIFLUIDO CON LOGO DEL SENA: Definición: Bata manga larga, en tela antifluido universal con logo de la Entidad. Nombre del elemento: Bata antifluido Tipo de protección: Protección del tronco y cuerpo Clase: Bata de protección contra fluidos Material: Tela no tejida (TNT) de polipropileno, SMS o tela laminada antifluido Gramaje: >= 40 g/m² (según uso requerido) Diseño: Manga larga, puños elásticos o tejidos, cierre posterior o frontal Descripción y características: Prenda diseñada para cubrir tronco, brazos y parte superior del cuerpo, protegiendo al usuario frente a salpicaduras de fluidos, secreciones y contaminantes líquidos, manteniendo confort térmico y movilidad. Normas aplicables: EN 14126 - Ropa de protección contra agentes infecciosos; EN ISO 13688 - Requisitos generales Talla: De la S a la XL y XXL	1,00	UN	182.750,68	182.750,68
28	46181501	DELANTAL DE CARNAZA: Nombre del elemento: Delantal en carnaza Tipo de protección: Protección térmica y mecánica del tronco Clase: Peto para trabajos en caliente Material: Carnaza bovina seleccionada Espesor del material: >= 1,4 mm (uso industrial) Descripción y características: Delantal de carnaza liviano con cinturón graduable, con bolsillo. Para uso industrial de soldadura, esmerilado. Tamaño 100 cms x 60 cms elaborado en una pieza, con normas de resistencia nfpa, con costuras reforzadas en cintas, cuello y espalda. Normas aplicables: EN	1,00	UN	78.597,12	78.597,12

		ISO 11611 - Ropa de protección para soldadura; EN ISO 13688 - Requisitos generales.				
0	MANOS Y BRAZOS					
29	46181504	GUANTES ANTICORTE NIVEL 5 CUBIERTA EN POLIURETANO: Nombre del elemento: Guantes Anticorte Nivel 5 con Cubierta en Poliuretano. Tipo de protección: Protección de manos. Clase: Anticorte - uso reutilizable. Material: Soporte textil de fibras de alta resistencia (HPPE, Kevlar, acero o mezcla); recubrimiento de poliuretano (PU) en palma y dedos. Color: Gris/negro, blanco/gris u otros según fabricante. Descripción y características: Guantes diseñados para proteger contra riesgos de corte elevados, con nivel 5 de resistencia al corte. El recubrimiento de PU proporciona excelente destreza, agarre en seco y resistencia a la abrasión, manteniendo sensibilidad táctil para trabajos de precisión. Caracteristicas funcionales: Alta resistencia al corte, buena destreza, agarre en seco, transpirabilidad del dorso, ergonomía. Normas aplicables: EN 388 - Riesgos mecánicos (Nivel 5 de corte); ANSI/ISEA 105 - Nivel A5 (cuando aplique). Presentación: par. Talla única o de acuerdo con la marca (s, m, l)	1,00	PAR	56.701,12	56.701,12
30	46181500	MANGA DE CARNAZA: Nombre del elemento: Protector de Antebrazo - Protección Mecánica Manga Carnaza Tipo de protección: Protección mecánica Clase: Protector rígido de antebrazo Material: Carnaza Color: BEIS (según fabricante) Talla: Única / ajustable Descripción y características: Manga en carnaza para soldar, fabricado en carnaza de res. Carnaza espesor mayor de 1.3 mm. Hilo de algodón calibre 30/4. Correas en reata. Presentación: par.	1,00	PAR	84.190,12	84.190,12
31	46181504	GUANTES ANTICORTE NIVEL 5: Nombre del elemento: Guantes Anticorte Nivel 5 Tipo de protección: Protección de manos Clase: Anticorte - uso reutilizable Material: Guantes de malla metálica y protectores de los brazos, Guantes y protectores de los brazos de materiales distintos a la malla metálica. Color: Gris/negro, blanco/gris u otros según fabricante Descripción y características: Guantes diseñados para proteger contra riesgos de corte elevados, con nivel 5 de resistencia al corte. proporciona excelente destreza, agarre en seco y resistencia a la abrasión, manteniendo sensibilidad táctil para trabajos de precisión. Características funcionales: Alta resistencia al corte, buena destreza, agarre en seco, transpirabilidad del dorso, ergonomía Normas aplicables: EN 388 - Riesgos mecánicos (Nivel 5 de corte); ANSI/ISEA 105 - Nivel A5 (cuando aplique); EN/ISO 388 EN 420 o EN ISO 21420: 2020 Ministerio de trabajo y seguridad social. Resolución 2400 de 1979 y las normas que la reemplacen, modifiquen o sustituyan. Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo. Norma Técnica Colombiana NTC 1754. Factores Humanos. Designación de tallas. Guantes. UNE EN 10821:1997. Ropa de protección. Guantes y protectores de los brazos contra los cortes y pinchazos producidos por cuchillos de mano. Parte 1. Guantes de malla metálica y protectores de los brazos. UNE EN 1082-2:2001. Ropa de protección. Guantes y protectores de brazos contra los cortes y pinchazos producidos por cuchillos de mano. Parte 2. Guantes y protectores de los brazos de materiales distintos a la malla metálica. Presentación: par. Talla única o de acuerdo con la marca (s, m, l)	1,00	PAR	835.560,88	835.560,88
		GUANTES DE PROTECCIÓN MECÁNICA CORTOS - REEMPLAZO CARNAZA: Nombre del elemento: Guantes de Protección Mecánica (reemplazo guantes de carnaza reforzado). Certificados Anticorte Nivel A4/A5 con Recubrimiento en				

32	46181504	Nitrilo. Tipo de protección: Protección de manos. Clase: Protección mecánica certificada - reutilizable. Material: Soporte tejido en fibras de alto desempeño (HPPE, aramida, fibra de vidrio o mezcla); recubrimiento de nitrilo en palma y dedos. Color: Gris/negro, gris/azul u otros según fabricante. Descripción y características: Guantes diseñados para protección avanzada contra riesgos mecánicos, especialmente corte, fabricados con fibras de alto rendimiento y recubrimiento de nitrilo que proporciona excelente resistencia a la abrasión y agarre en seco y húmedo. Constituyen un reemplazo técnico certificado de los guantes de carnaza reforzada. Características funcionales: Alta resistencia al corte (A4 o A5), resistencia a la abrasión, buen agarre, destreza manual, ergonomía y confort. Normas aplicables: EN 388:2016+A1:2018 - Riesgos mecánicos (corte A4/A5); ANSI/ISEA 105 - Nivel de corte A4/A5 (equivalente); EN ISO 21420 - Requisitos generales. Presentación: par.	1,00	PAR	63.300,86	63.300,86
33	46181504	GUANTES DE PROTECCIÓN MECÁNICA LARGOS - REEMPLAZO CARNAZA: Nombre del elemento: Guantes de Protección Mecánica (reemplazo guantes de carnaza reforzado). Certificados Anticorte Nivel A4/A5 con Recubrimiento en Nitrilo. Tipo de protección: Protección de manos. Clase: Protección mecánica certificada - reutilizable. Material: Soporte tejido en fibras de alto desempeño (HPPE, aramida, fibra de vidrio o mezcla); recubrimiento de nitrilo en palma y dedos. Color: Gris/negro, gris/azul u otros según fabricante. Descripción y características: Guantes diseñados para protección avanzada contra riesgos mecánicos, especialmente corte, fabricados con fibras de alto rendimiento y recubrimiento de nitrilo que proporciona excelente resistencia a la abrasión y agarre en seco y húmedo. Constituyen un reemplazo técnico certificado de los guantes de carnaza reforzada. Características funcionales: Alta resistencia al corte (A4 o A5), resistencia a la abrasión, buen agarre, destreza manual, ergonomía y confort. Normas aplicables: EN 388:2016+A1:2018 - Riesgos mecánicos (corte A4/A5); ANSI/ISEA 105 - Nivel de corte A4/A5 (equivalente); EN ISO 21420 - Requisitos generales. Presentación: par. Talla única o de acuerdo con la marca (s, m, l y xl).	1,00	PAR	104.922,30	104.922,30
34	46181504	GUANTES DE CAUCHO CORTOS: Nombre del elemento: Guantes de Caucho (Látex Natural) Cortos o largos- Calibre 35 Tipo de protección: Protección de manos Clase: Protección química ligera y mecánica básica - reutilizable Material: 100 % látex natural de bajo contenido de amonio, libre de talco Color: Amarillo industrial, naranja u otros colores de alta visibilidad Descripción y características: Guantes industriales fabricados en látex natural de alta calidad, calibre 35, con longitud mínima de 28 cm (corto) y 35 a 45 cm (largo), diseñados para ofrecer protección frente a soluciones químicas diluidas y riesgos mecánicos leves. Incorporan texturizado especial en palma y dedos que mejora el agarre y reduce el deslizamiento de objetos. Características funcionales: Alta elasticidad, excelente ajuste anatómico, agarre antideslizante, resistencia química ligera, facilidad de colocación y retiro. Normas aplicables: EN 388 - Riesgos mecánicos (niveles básicos); EN ISO 374-1 - Protección contra productos químicos (Tipo C - químicos diluidos); EN ISO 21420 - Requisitos generales para guantes. Presentación: par. Talla única o de acuerdo con la marca (xs, s, m, l).	1,00	PAR	23.326,38	23.326,38
		GUANTES DE CAUCHO LARGOS: Nombre del elemento: Guantes de Caucho (Látex Natural) Cortos o largos- Calibre 35 Tipo de protección: Protección de manos Clase: Protección				

35	46181504	de manos Clase: Protección química ligera y mecánica básica - reutilizable Material: 100 % látex natural de bajo contenido de amonio, libre de talco Color: Amarillo industrial, naranja u otros colores de alta visibilidad Descripcion y características: Guantes industriales fabricados en látex natural de alta calidad, calibre 35, con longitud mínima de 28 cm (corto) y 35 a 45 cm (largo), diseñados para ofrecer protección frente a soluciones químicas diluidas y riesgos mecánicos leves. Incorporan texturizado especial en palma y dedos que mejora el agarre y reduce el deslizamiento de objetos. Caracteristicas funcionales: Alta elasticidad, excelente ajuste anatómico, agarre antideslizante, resistencia química ligera, facilidad de colocación y retiro. Normas aplicables: EN 388 - Riesgos mecánicos (niveles básicos); EN ISO 374-1 - Protección contra productos químicos (Tipo C - químicos diluidos); EN ISO 21420 - Requisitos generales para guantes. Presentación: par. Talla única o de acuerdo con la marca (xs, s, m, l).	1,00	PAR	23.326,38	23.326,38
36	42132201	GUANTES ESTÉRILES: Nombre del elemento: Guantes Estériles Tipo de protección: Protección de manos Clase: Barrera biológica y química ligera - estériles, uso único Material: Látex natural, nitrilo o neopreno (según versión), libres de talco Color: Blanco, crema o natural Descripcion y características: Guantes desechables estériles diseñados para proporcionar una barrera eficaz contra agentes biológicos y contaminación cruzada. Fabricados bajo condiciones controladas y sometidos a procesos de esterilización certificados (óxido de etileno o radiación gamma). Proporcionan ajuste anatómico, alta sensibilidad táctil y seguridad en procedimientos que requieren asepsia. Normas aplicables: EN 455 (Partes 1 a 4) - Guantes médicos de un solo uso; ASTM D3577 / ASTM D6319 (según material); ISO 11137 / ISO 11135 - Esterilización; EN ISO 21420 - Requisitos generales. Presentación: Caja por 100 unidades.	1,00	CX	286.202,14	286.202,14
37	46181504	GUANTES JERSEY CON CUBIERTA EN NITRILO: Nombre del elemento: Guantes Jersey con Cubierta en Nitrilo Tipo de protección: Protección de manos Clase: Mecánica ligera-media, uso reutilizable Material: Tejido jersey de algodón; recubrimiento de nitrilo en palma y dedos Color: Blanco o crudo con recubrimiento azul, negro u otros Descripción y características: Guantes fabricados en tejido jersey de algodón que proporciona confort y absorción del sudor, con recubrimiento de nitrilo que ofrece resistencia a la abrasión y buen agarre en superficies secas, húmedas o ligeramente aceitosas. Adecuados para trabajos generales y mantenimiento. Normas aplicables: EN 388 - Riesgos mecánicos; EN ISO 21420 - Requisitos generales para guantes de protección. Presentación: par.	1,00	PAR	31.801,56	31.801,56
38	42132201	GUANTES NITRILO AZUL NO ESTÉRILES: Nombre del elemento: Guantes de Nitrilo Azul No Estériles Tipo de protección: Protección de manos Clase: Barrera química y biológica ligera - no estériles, uso único Material: Nitrilo (copolímero sintético), libre de látex y de talco Color: Azul Descripción y características: Guantes desechables no estériles fabricados en nitrilo, diseñados para proporcionar una barrera eficaz frente a agentes biológicos y químicos de baja peligrosidad. Ofrecen buena resistencia a perforación, alta sensibilidad táctil y ajuste anatómico. Adecuados para tareas que no requieren esterilidad. Normas aplicables: EN 455 (Partes 1 y 2) - Guantes médicos de un solo uso; ASTM D6319 - Guantes de nitrilo; EN ISO 21420 - Requisitos generales. Presentación: Caja por 100 unidades.	1,00	CX	74.900,98	74.900,98
		GUANTES DE HILAZA ALGODÓN Y/O HILAZA POLIESTER CON				

39	46181504	Y/O HILAZA POLIESTER CON CUBIERTA EN LÁTEX CORRUGADO: Nombre del elemento: Guantes de hilaza de algodón con cubierta en látex corrugado. Tipo de protección: Protección de manos. Clase: Mecánica ligera-media, uso reutilizable. Material: Tejido de hilaza de algodón; recubrimiento de látex natural corrugado en palma y dedos. Color: Crudo/blanco con recubrimiento azul, naranja o amarillo. Descripción y características: Guantes diseñados para protección mecánica básica, fabricados en hilaza de algodón que aporta confort y absorción del sudor. El recubrimiento de látex corrugado mejora el agarre en superficies secas o húmedas y aumenta la resistencia a la abrasión. Normas aplicables: EN 388 - Riesgos mecánicos; EN ISO 21420 - Requisitos generales para guantes de protección. Presentación: par. Todas las tallas (75 talla M Y 75 talla L)	1,00	PAR	25.320,82	25.320,82
40	42132203	GUANTES PARA VETERINARIO: Nombre del elemento: Guantes para Veterinario. Tipos de protección: Protección de manos y antebrazo. Clase: Barrera biológica y química ligera - uso único. Material: Polietileno (PE), polietileno de alta densidad (HDPE) o nitrilo, según versión. Color: Transparente o natural. Talla: Única. Descripción y características: Guantes largos diseñados específicamente para actividades veterinarias, con longitud extendida (hasta el hombro) que proporciona una barrera de protección integral durante procedimientos clínicos y zootécnicos. Fabricados en material flexible y resistente, permiten la manipulación segura de animales y fluidos biológicos. Normas aplicables: EN ISO 374-5 - Protección contra microorganismos; EN ISO 21420 - Requisitos generales para guantes. Presentación: Caja o bolsa por 50 unidades. Talla única o de acuerdo con la marca (, s, m, l).	1,00	CX	94.500,28	94.500,28
41	46181504	GUANTES NYLON CON CUBIERTA EN NITRIL ESPUMADO: Nombre del elemento: Guantes de Nylon con Cubierta en Nitrilo Espumado. Tipo de protección: Protección de manos. Clase: Mecánica ligera-media, uso reutilizable. Material: Soporte tejido en nylon (calibre 13 o similar); recubrimiento de nitrilo espumado en palma y dedos. Color: Negro, gris, azul u otros según fabricante. Descripción y características: Guantes diseñados para trabajos que requieren buena destreza, agarre y protección frente a riesgos mecánicos leves a moderados. El recubrimiento de nitrilo espumado proporciona excelente agarre en seco y húmedo, mayor transpirabilidad y resistencia a la abrasión, manteniendo sensibilidad táctil. Normas aplicables: EN 388 - Riesgos mecánicos; EN ISO 21420 - Requisitos generales para guantes de protección. Presentación: par. Talla M - 30 Y el resto talla L.	1,00	PAR	50.429,82	50.429,82
42	46181504	GUANTES VAQUETA INGENIERO REFORZADO CORTOS: Nombre del elemento: Guantes de Vaqueta Ingeniero Reforzado Tipo de protección: Protección de manos Clase: Protección mecánica - reutilizable Material: Cuero de vaqueta natural de alta resistencia, con refuerzos en palma y dedos Color: Amarillo natural o beige Descripción y características: Guantes fabricados en cuero de vaqueta de alta calidad, diseñados para brindar protección mecánica en trabajos de alto esfuerzo manual. Incorporan refuerzos estratégicos en palma y dedos que incrementan la resistencia a la abrasión y prolongan la vida útil del producto. Normas aplicables: EN 388 - Riesgos mecánicos (niveles básicos); EN ISO 21420 - Requisitos generales para guantes. Talla única o de acuerdo con la marca (xs, s, m, l).	1,00	PAR	25.442,20	25.442,20
		GUANTES VAQUETA INGENIERO REFORZADO LARGOS: Nombre del elemento: Guantes de Vaqueta Ingeniero Reforzado Tipo de protección: Protección				

		de manos Clase: Protección mecánica - reutilizable Material: Cuero de vaqueta natural de alta resistencia, con refuerzos en palma y dedos Color: Amarillo natural o beige Descripción y características: Guantes fabricados en cuero de vaqueta de alta calidad, diseñados para brindar protección mecánica en trabajos de alto esfuerzo manual. Incorporan refuerzos estratégicos en palma y dedos que incrementan la resistencia a la abrasión y prolongan la vida útil del producto. Normas aplicables: EN 388 - Riesgos mecánicos (niveles básicos); EN ISO 21420 - Requisitos generales para guantes. Talla única o de acuerdo con la marca (, s, m, l y xl).				
43	46181504		1,00	PAR	33.922,14	33.922,14
44	46181504	GUANTES PARA MOTOCICLETA: Nombre del elemento: Guantes para Motocicleta Tipo de protección: Protección de manos Clase: Protección mecánica y abrasión - uso vial Material: Cuero sintético o natural, refuerzo rígido en nudillos (TPU o carbono), tejidos técnicos resistentes a la abrasión Descripción y características: Guantes diseñados para conducción de motocicleta, con protección rígida en nudillos para absorber impactos y proteger contra abrasión en caídas. Longitud mínima 25 cm, cubriendo muñeca y parte del antebrazo, con sistema de ajuste seguro para estabilidad durante la conducción. Características funcionales: Protección de nudillos, resistencia a la abrasión, buen agarre, ajuste ergonómico Normas aplicables: EN 13594 - Guantes para motociclistas; EN ISO 21420 - Requisitos generales. Talla única o de acuerdo con la marca (, s, m, l y xl).	1,00	PAR	95.402,30	95.402,30
45	46181504	GUANTES DIELÉCTRICOS CLASE 00: Nombre de elementos: Guante Dieléctrico Clase 00 Tipo de protección: Protección eléctrica (aislante) Clase: Dieléctrico Clase 00 Material: Látex natural aislante de alta pureza, sin costuras Color: Beige/crema (u otros según fabricante) Descripción y características: Guante aislante diseñado para trabajos eléctricos en baja tensión, fabricado en látex natural con espesor controlado y superficie lisa que facilita la inspección. Proporciona aislamiento eléctrico conforme a su clase cuando se encuentra en buen estado y con ensayo vigente. Características funcionales: Aislamiento eléctrico, elasticidad, ajuste anatómico, superficie lisa para detección de defectos. Normas aplicables: IEC 60903 / EN 60903 - Guantes aislantes; ASTM D120 - Guantes de goma aislantes; EN ISO 21420 - Requisitos generales. Parámetro: Tensión máxima de uso. Valor: 1.000 V AC / 1.500 V DC. Parámetro: Tensión de ensayo. Valor: 5.000 V AC. Presentación: par. Talla única o de acuerdo con la marca (, s, m, l y xl).	1,00	PAR	381.602,06	381.602,06
46	46181504	GUANTES DIELÉCTRICOS CLASE 2: Nombre del elemento: Guante Dieléctrico Clase 2 Tipo de protección: Protección eléctrica (aislante) Clase: Dieléctrico Clase 2 Material: Látex natural aislante de alta pureza, sin costuras Color: Beige/crema (u otros según fabricante) Descripción y características: Guante aislante diseñado para trabajos eléctricos en media tensión, fabricado en látex natural con mayor espesor y rigidez controlada para garantizar el aislamiento eléctrico correspondiente a su clase. Superficie lisa que facilita la inspección y detección de defectos. Características funcionales: Aislamiento eléctrico de alto nivel, resistencia dieléctrica reforzada, durabilidad, ajuste anatómico. Normas aplicables: IEC 60903 / EN 60903 - Guantes aislantes; ASTM D120 - Guantes de goma aislantes; EN ISO 21420 - Requisitos generales. Parámetro: Tensión máxima de uso. Valor: 17.000 V AC / 25.500 V DC Parámetro: Tensión de ensayo. Valor: 20.000 V AC	1,00	PAR	483.001,96	483.001,96
0	PIES Y PIERNAS					
		BOTA DE SEGURIDAD MEDIA				

47	46181605	BOTA DE SEGURIDAD MEDIA CAÑA EN CUERO, DIELÉCTRICA CON PUNTERA DE SEGURIDAD: Nombre del elemento: Bota de seguridad media caña, dieléctrica con puntera de seguridad Tipo de protección: Protección de pies Clase: Calzado de seguridad dieléctrico Materia - Capellada: Cuero graso hidrofugado, calibre 1,8 - 2,0 mm Material - Suela: Poliuretano bi densidad PU/PU, inyectada directamente al corte Color: Negro Talla: Horma para hombre y mujer (tallas según requerimiento institucional) Puntera de seguridad: Composite, resistente a impacto 200 J y compresión 15 kN Protección dieléctrica: Aislación eléctrica hasta 18 kV, corriente de fuga < 1 mA, sin disrupción Forro interno: Textil 100% poliéster, antimicótico y antibacteriano, alta dispersión de humedad Plantilla: Anatómica, removible, antifatiga, EVA forrada en poliéster Contrafuerte: Reforzado en talón Pasacordones: Plástico de alta resistencia Características funcionales: Antideslizante, resistente a aceites e hidrocarburos, liviana, flexible, aislante térmica Descripción y características: Bota de seguridad de media caña diseñada para proteger al usuario frente a riesgo eléctrico, impacto y compresión en la puntera, con suela antideslizante y materiales que ofrecen resistencia mecánica y confort en jornadas prolongadas. Peligro que controla: Choque eléctrico, impacto y compresión en pies, deslizamientos, exposición a aceites e hidrocarburos Uso y aplicación: Trabajos en interiores y exteriores con riesgo eléctrico y mecánico Sectores/ Actividades recomendadas: Energía, mantenimiento eléctrico, construcción, minería, sector petrolero, agroindustria Normas aplicables: ASTM F2412 / F2413 - Calzado de seguridad; NTC 2385 - Calzado dieléctrico; DIN EN 12568 - Puntera de seguridad; NTC 4811 / DIN 53516 - Abrasión de suela; NTC 632 - Flexión de la suela; NTC 2038 - Unión suela/capellada. Tallas: 35; 36; 37; 38; 39; 40; 41; 42; 43; 44.	1,00	PAR	275.601,62	275.601,62
48	46181605	BOTA DE SEGURIDAD CAÑA ALTA, DIELÉCTRICA CON PUNTERA DE SEGURIDAD: Nombre del elemento: Bota de seguridad caña alta, dieléctrica con puntera de seguridad Tipo de protección: Protección de pies Clase: Calzado de seguridad dieléctrico Materia - Capellada: Cuero graso hidrofugado, calibre 1,8 - 2,0 mm Material - Suela: Poliuretano bi densidad PU/PU, inyectada directamente al corte Color: Negro Talla: Horma para hombre y mujer (tallas según requerimiento institucional) Puntera de seguridad: Composite, resistente a impacto 200 J y compresión 15 kN Protección dieléctrica: Aislación eléctrica hasta 18 kV, corriente de fuga < 1 mA, sin disrupción Forro interno: Textil 100% poliéster, antimicótico y antibacteriano, alta dispersión de humedad Plantilla: Anatómica, removible, antifatiga, EVA forrada en poliéster Contrafuerte: Reforzado en talón Pasacordones: Plástico de alta resistencia Características funcionales: Antideslizante, resistente a aceites e hidrocarburos, liviana, flexible, aislante térmica Descripción y características: Bota de seguridad de caña alta diseñada para proteger al usuario frente a riesgo eléctrico, impacto y compresión en la puntera, con suela antideslizante y materiales que ofrecen resistencia mecánica y confort en jornadas prolongadas. Peligro que controla: Choque eléctrico, impacto y compresión en pies, deslizamientos, exposición a aceites e hidrocarburos Uso y aplicación: Trabajos en interiores y exteriores con riesgo eléctrico y mecánico Sectores/ Actividades recomendadas: Energía, mantenimiento eléctrico, construcción, minería, sector petrolero, agroindustria Normas aplicables: ASTM F2412 / F2413 - Calzado de seguridad;	1,00	PAR	328.601,84	328.601,84

		F2413 - Calzado de seguridad; NTC 2385 - Calzado dieléctrico; DIN EN 12568 - Puntera de seguridad; NTC 4811 / DIN 53516 - Abrasión de suela; NTC 632 - Flexión de la suela; NTC 2038 - Unión suela/capellada. Tallas: 39, 40, 41, 42.				
49	46181605	BOTA EN CAUCHO DE SEGURIDAD CAÑA ALTA CON PUNTERA DE SEGURIDAD: Nombre del elemento: Bota en caucho de seguridad caña alta con puntera de seguridad Tipo de protección: Protección de pies y parte inferior de las piernas Clase: Calzado de seguridad impermeable Material - Capellada: Caucho natural o PVC de alta resistencia, impermeable Material - Suela: Caucho/PVC antideslizante, resistente a abrasión Altura de caña: Caña alta (aprox. 35-40 cm) Color: Negro (u otro según especificación institucional) Talla: Según requerimiento institucional Puntera de seguridad: Acero o composite, resistencia 200 J / 15 kN Propiedades de la suela: Antideslizante, resistente a aceites, grasas y detergentes Forro interno: Textil o poliéster, removible, de secado rápido Plantilla: Anatómica, removible Características funcionales: Impermeabilidad total, protección contra impacto en puntera, estabilidad en superficies húmedas Descripción y características: Bota de seguridad de caña alta, fabricada en caucho o PVC, diseñada para proteger el pie y parte inferior de la pierna frente a impactos, compresión, humedad, lodo y superficies resbaladizas, incorporando puntera de seguridad certificada. Normas aplicables: ASTM F2412 / F2413 - Calzado de seguridad; EN ISO 20345 - Calzado de seguridad; NTC 2385 - Calzado de seguridad (cuando aplique). Talla de acuerdo con la marca (36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44).	1,00	PAR	115.501,40	115.501,40
50	46181605	BOTA PVC DE SEGURIDAD CAÑA ALTA, DIELÉCTRICA CON PUNTERA DE SEGURIDAD (AMARILLA): Nombre del elemento: Bota PVC de seguridad caña alta con puntera de seguridad Tipo de protección: Protección de pies y parte inferior de las piernas Clase: Calzado de seguridad impermeable en PVC Material - Capellada: PVC (Policloruro de vinilo) flexible de alta resistencia Material - Suela: PVC o PVC/nitrilo antideslizante, resistente a abrasión Altura de caña: Caña alta (aprox. 35-40 cm) Talla: Según requerimiento institucional Puntera de seguridad: Composite, resistencia 200 J / 15 kN Propiedades de la suela: Antideslizante, resistente a aceites, grasas, detergentes y algunos agentes químicos Forro interno: Textil o poliéster, removible, de secado rápido Plantilla: Anatómica, removible Características funcionales: Impermeabilidad total, estabilidad en superficies húmedas, protección mecánica en puntera Descripción y características: Bota de seguridad en PVC de caña alta, diseñada para proteger el pie y la parte inferior de la pierna frente a impacto, compresión, humedad, lodo y superficies contaminadas, incorporando puntera de seguridad certificada y suela antideslizante. Peligro que controla: Impacto y compresión en los pies, contacto con agua, lodo, detergentes, superficies resbaladizas Uso y aplicación: Uso obligatorio en labores con exposición permanente a humedad, líquidos o residuos, donde exista riesgo mecánico en los pies. Normas aplicación: ASTM F2412 / F2413 - Calzado de seguridad; EN ISO 20345 - Calzado de seguridad; NTC 2385 - Calzado de seguridad (cuando aplique). Talla de acuerdo con la marca (36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44).	1,00	PAR	179.547,20	179.547,20
		BOTA PVC DE SEGURIDAD CAÑA ALTA, DIELÉCTRICA CON PUNTERA DE SEGURIDAD (BLANCA): Nombre del elemento: Bota PVC de seguridad caña alta con puntera de seguridad Tipo de protección: Protección de pies y parte inferior de las piernas Clase: Calzado de seguridad				

51	46181605	impermeable en PVC Material - Capellada: PVC (Policloruro de vinilo) flexible de alta resistencia Material - Suela: PVC o PVC/nitrilo antideslizante, resistente a abrasión Altura de caña: Caña alta (aprox. 35-40 cm) Talla: Según requerimiento institucional Puntera de seguridad: Composite, resistencia 200 J / 15 kN Propiedades de la suela: Antideslizante, resistente a aceites, grasas, detergentes y algunos agentes químicos Forro interno: Textil o poliéster, removible, de secado rápido Plantilla: Anatómica, removible Características funcionales: Impermeabilidad total, estabilidad en superficies húmedas, protección mecánica en puntera Descripción y características: Bota de seguridad en PVC de caña alta, diseñada para proteger el pie y la parte inferior de la pierna frente a impacto, compresión, humedad, lodo y superficies contaminadas, incorporando puntera de seguridad certificada y suela antideslizante. Peligro que controla: Impacto y compresión en los pies, contacto con agua, lodo, detergentes, superficies resbaladizas Uso y aplicación: Uso obligatorio en labores con exposición permanente a humedad, líquidos o residuos, donde exista riesgo mecánico en los pies. Normas aplicación: ASTM F2412 / F2413 - Calzado de seguridad; EN ISO 20345 - Calzado de seguridad; NTC 2385 - Calzado de seguridad (cuando aplique). Talla de acuerdo con la marca (36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44).	1,00	PAR	180.387,34	180.387,34
52	46181605	BOTA DE SOLDADOR: Nombre del elemento: Botas de seguridad altas para soldador Tipo de protección: Protección de pies y piernas Clase: Calzado de seguridad para trabajos de soldadura Material - Capellada: Cuero vacuno flor o carnaza tratada, resistente al calor y a chispas Material - Suela: Caucho o PU resistente a altas temperaturas, antideslizante y antiabrasión Altura de la caña: Caña alta (protección hasta pantorrilla) Color: Café (uso industrial) Talla: Según requerimiento institucional Puntera de seguridad: Composite, resistencia 200 J / 15 kN Plantilla: Anatómica, removible, resistente al calor Sistema de cierre: Sin cordones expuestos / con solapa protectora (según diseño) Características funcionales: Resistencia a chispas y salpicaduras de metal fundido, estabilidad térmica, protección mecánica Descripción y características: Bota de seguridad de caña alta, diseñada para proteger pies y parte inferior de las piernas frente a chispas, proyección de metal fundido, calor radiante, impacto y compresión, propia de procesos de soldadura y oxicorte. Peligro que controla: Proyección de metal fundido, chispas, calor, impacto y compresión Uso y aplicación: Uso obligatorio en trabajos de soldadura, oxicorte y procesos térmicos. Uso recomendado: Ambientes industriales con generación de chispas, escoria y calor. Actividades laborales recomendadas: Soldadura eléctrica, soldadura autógena, oxicorte, mantenimiento metalmecánico, talleres de formación en soldadura. Normas aplicables: EN ISO 20345 - Calzado de seguridad; ASTM F2412 / F2413 - Calzado de seguridad; ISO 20349-2 - Calzado para soldadura (cuando aplique). Talla 44, 42.	1,00	PAR	322.501,90	322.501,90
		POLAINAS CON HEBILLAS PARA SOLDADOR: Nombre del elemento: Polainas para soldadura Tipo de protección: Protección de piernas y empeine Clase: EPP térmico y mecánico complementario Material: Cuero carnaza bovina curtido al cromo o cuero flor tratado Color: Natural / Gris / Marrón Talla: Única o según requerimiento Sistema de sujeción: Hebillas metálicas, broches o velcro industrial resistente al calor Accesorios (si son complemento): Uso obligatorio con botas de seguridad para soldador Características funcionales: Resistencia a chispas, escoria incandescente y salpicaduras de metal fundido Descripción y				

53	46181502	de metal fundido Descripción y características: Elemento de protección personal diseñado para cubrir tobillos, empeine y parte inferior de la pierna, evitando el ingreso de escoria caliente, chispas y metal fundido al interior del calzado durante trabajos de soldadura. Peligro que controla: Quemaduras térmicas, proyección de partículas incandescentes Uso y aplicación: Protección complementaria en procesos de soldadura eléctrica, oxicorte y soldadura autógena. Uso recomendado: Ambientes industriales, talleres metalmecánicos y labores de formación en soldadura. Actividades laborales recomendadas: Soldadura eléctrica (SMAW, MIG, TIG); Oxicorte; Mantenimiento metalmecánico; Formación técnica en soldadura. Normas aplicables: ISO 11611 - Ropa de protección para soldadura; EN ISO 13688 - Requisitos generales	1,00	PAR	58.050,58	58.050,58
B	ELEMENTOS DE EMERGENCIA					
54	53102516	GORRA PARA BRIGADISTA: 100% algodón, o (ii) 35% poliéster y 65% algodón (± 3 puntos porcentuales); Tejido: plano; Tafilete: entretela de acuerdo con las especificaciones de los requisitos generales para todos los productos de confecciones para la entretela en la página uno del presente documento; Visera: la elaboración debe ser en material plástico, en la parte superior debe estar forrada en el mismo material principal y en la parte inferior en una sola pieza; Sistema de ajuste: compuesto por una correa elaborada en el material principal y una hebilla, un remache o con broche plástico; Botón: en la parte superior de la gorra, vértice de unión de los cascos puede llevar un botón, forrado con el mismo material principal y remachado en la parte interna (sólo si se requiere). Color naranja con logo del SENA verde; Tipo: gorra tipo beisbolera de seis (6) cascos, con dos (2) ojetes de ventilación bordados, sistema de ajuste, botón forrado, y al menos dos (2) costuras en la visera; Acabados: la gorra terminada no debe presentar manchas, decoloración o diferencia de tonalidad en la tela, defectos como cortes, huecos o puntadas defectuosas; La gorra no debe presentar abombamientos, falta de simetría en todo el conjunto o pliegues. Los ojetes de ventilación deben estar centrados respecto del ancho del casco; La visera al someterla a flexión manual debe recuperar su forma; Talla: única.	1,00	UN	94.950,10	94.950,10
55	46181507	CHALECO PARA BRIGADISTA: Chaleco Brigadista con cuello en "V"; Debe estar elaborado en tela dril de color Naranja de alta visibilidad; con logo en verde en la parte superior izquierda, y la palabra brigadistas en la parte posterior del chaleco, con Cuatro bolsillos delanteros (Los Dos interiores tipo camuflado con cremallera; uno el superior derecho con cierre velcro; y por último el superior izquierdo sin tapa y con costura guía para lapicero), con cinta reflectiva en la parte delantera a la altura de las clavículas y una cinta reflectivas en la parte trasera superior sobre texto bordado que señale en letras mayúsculas "BRIGADA DE EMERGENCIA"; en la parte trasera a la altura de los riñones lleva un bolsillo tipo camuflado con cremallera en el que se pueda guardar una libreta o cuaderno mediano. Tallas (S, M, L, XL Y XXL)	1,00	UN	161.252,14	161.252,14
56	55121503	BRAZALETES PARA BRIGADISTAS: Brazaletes para brigadistas con velcro en diferentes colores (rojo, amarillo, blanco y azul), con banda reflectiva, con ajustes en velcro que permite graduarlo al brazo dando un ajuste perfecto y brindando comodidad en la realización del trabajo de brigadista. Deben de estar bordados con los nombres de los tipos de brigada (Brigada de integral (amarillos), Brigada de Primeros Auxilios (rojos), Brigada de incendios (blancos),	1,00	UN	25.201,82	25.201,82

brigada de evacuación, Líder de brigada (azul).