FORMATO No. 01
FORMATO DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA

Bajo la gravedad de juramento manifiesto lo siguiente:

1. Tengo capacidad legal para presentar cada uno de los ofrecimientos hechos en esta propuesta.
2. Manifiesto que _SI___soy responsable de IVA.
3. La información suministrada es veraz y no fija condiciones económicas artificialmente bajas con el propósito de obtener la adjudicación del contrato.
4. Conozco las condiciones técnicas de tiempo, modo y lugar, y las demás especificaciones señaladas en el estudio previo para la ejecución del contrato y las acepto comprometiéndome a su cumplimiento.
5. El valor total de la oferta, incluido IVA, las demás deducciones de ley y erogaciones a que haya lugar, asciende a la suma de Doscientos veinte millones ciento veintidós mil doscientos setenta y tres ($ 220.122.273,00) M/cte., desagregado así:

ITEM	DESCRIPCION TECNICA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO SIN IVA	IVA 19%	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
1	Pantalón en Jean Azul Índigo (12 a 14 onzas) Composición de la tela 100% algodón - Hombre 98% algodón 2% elastano. 5 bolsillos. Cierre bragueta en cremallera y botón superior, triple costura. Con doble cinta en material reflectivo que puede ser de microesferas o micro prismas que cumpla con un mínimo de 330 candelas / lux x m2, color plata de 2" (pulgadas), clase 3, ubicada en la parte inferior de la bota; diseño clásico elaborado en dos delanteros y dos posteriores, bota recta con pretina elaborada en tela doble, en el frente debe tener un ojal y botón plástico, su contorno mínimo cinco pasadores distribuidos uniformemente. El tiro del pantalón debe ir cerrado a dos costuras y la encajada debe ir cerrada con doble puntada de cadeneta. Los costados y la entrepierna pueden ir cerrados con fileteadora y/o con puntada de seguridad o doble costura. La bota manga debe terminar con un dobladillo en puntada sencilla de 18mm +/- 5mm cumple con la norma ANSI/ISEA 107-2010. Todas las tallas." La prenda debe tener la marca del Proveedor o del fabricante. La marquilla de composición y origen debe estar insertada en la costura de confección y no debe tener empates o sobrepuestos	UNIDAD	160	80.600,00	15.314,00	95.914,00	15.346.240,00
2	CHALECO REFLECTIVO EN POLIÉSTER - ALTA VISIBILIDAD	UNIDAD	30	53.100,00	10.089,00	63.189,00	1.895.670,00

	1. Materiales y construcción • Material principal: Tejido 100% poliéster de alta durabilidad y resistencia al desgaste. • Diseño: Chaleco tipo abrigo sin mangas, con ajuste frontal mediante cierre en velcro o cremallera (según referencia del fabricante). • Color base: Disponible en verde neón y verde neón combinado con rojo neón, para máxima visibilidad diurna. • Bandas reflectivas: • Dos bandas horizontales alrededor del torso. • Una banda vertical en cada costado del frente. • Fabricadas en material reflectivo color plata de 2 pulgadas (5 cm) de ancho. • Costuras: Reforzadas, elaboradas con hilo de poliéster de alta resistencia. • Talla: Única para adulto, de ajuste universal. • Peso: Liviano, diseñado para uso prolongado sin generar incomodidad. 2. Propiedades técnicas • Alta visibilidad: Garantiza visibilidad tanto en condiciones diurnas como nocturnas. • Reflexión de luz: Cumple con requisitos de material reflectivo clase 2, visible en condiciones de baja iluminación. • Comodidad: Corte ergonómico que permite libertad de movimiento. • Durabilidad: Resistente a la exposición solar y al uso continuo en exteriores. • Transpirabilidad: Tejido liviano que permite circulación del aire, evitando el sobrecalentamiento del usuario. 3. Normatividad de referencia • EN ISO 20471 (anterior EN471): Ropa de señalización de alta visibilidad para uso profesional - requisitos de rendimiento y diseño. • Certificación CE: Cumple con estándares europeos de seguridad para prendas de alta visibilidad. 5. Presentación del producto • Colores disponibles: Verde neón / Verde neón con rojo neón. • Talla: Única ajustable para adulto. • Empaque: Unidad individual con etiqueta de identificación y recomendaciones de uso.						

3	CHAQUETA ACOLCHADA CON REFLECTIVO. Chaqueta impermeable con forro interno, cierre con cremallera central cubierta. Cuello tipo alpinista con capota, Con cinta en material reflectivo que puede ser de microesferas o micro prismas que cumpla con un mínimo de 330 candelas / lux x m2, color plata de 2" (pulgadas), ubicada en espalda y antebrazo. Dos bolsillos externos laterales, logo institucional bordado en la parte de la espalda, Protección contra el frio, tejido interno micro polar, espesor promedio de la tela 1 milimetro, peso 200 gramos, con alto nivel de impermeabilidad, exterior 100% nylon. Imagen Institucional bordada a todo color.	UNIDAD	40	236.600,00	44.954,00	281.554,00	11.262.160,00
4	OVEROL EN DRILL GRIS OSCURO CON CREMALLERA: Corte y confección: Overol tipo piloto, con cierre frontal en cremallera de doble sentido, sin conductores de energía. Material: Tela Dril Vulcano, 100% algodón, peso mínimo 7.5 oz. Color: Gris oscuro (tipo piloto). Cintas reflectivas: Cinta reflectiva de 2" (plata), con tecnología de microesferas o microprismas, luminancia mínima de 330 candelas/lux·m², ubicada en la espalda. Bolsillos: • Bolsillos laterales guarda-herramientas en el pantalón. Identificación institucional: • Logo bordado a todo color en parte superior izquierda (dimensión 9 x 7 cm). Tallas: Todas las tallas. Requisito adicional: Aportar muestras.	UNIDAD	30	143.700,00	27.303,00	171.003,00	5.130.090,00
5	IMPERMEABLE 2 PIEZAS CALIBRE 18 AMARILLO CON REFLECTIVO. Corte y confección: Impermeable en dos piezas (chaqueta y pantalón) con cierre frontal mediante cremallera y velcro central. Material: PVC calibre 16, costuras termoselladas para mayor resistencia al agua. Color: Amarillo. Cintas reflectivas: Material reflectivo de 50 mm de ancho, ubicado en chaqueta y pantalón. Chaqueta: Incluye capucha integrada. Pantalón: Sistema de resorte en la pretina, que permite libertad y comodidad en el movimiento. Tallas: Todas las tallas disponibles. Requisito adicional: Aportar muestras.	UNIDAD	30	81.600,00	15.504,00	97.104,00	2.913.120,00
6		UNIDAD	5	597.500,00	113.525,00	711.025,00	3.555.125,00

	ROPA RETARDANTE DE LLAMAS - NOMEX COMFORT 1. Materiales y construcción • Tipo de prenda: Overol enterizo de protección contra arco eléctrico, flama, radiación ultravioleta y calor. • Material principal: Tela Nomex Comfort de 4.5 oz, con propiedades inherentes de resistencia térmica. Composición: • 93% Nomex® (fibra aramida con resistencia inherente a la llama). • 5% Kevlar® (alta resistencia mecánica y térmica). • 2% Fibra antiestática (prevención de acumulación de cargas eléctricas). Propiedades del tejido: • Liviano, respirable y de secado rápido. • No pierde sus propiedades ignífugas con los lavados o el uso prolongado. Diseño: • Cuello tipo militar. • Puños con ajuste elástico o en velcro según diseño. • Cierre frontal con cremallera resistente (tipo YKK o equivalente). • Costuras realizadas con hilo ignífugo de alta tenacidad. Cinta reflectiva: Color plata, de 2 pulgadas, ubicada en brazos y piernas para visibilidad en baja iluminación. • Logo institucional: Bordado en bolsillo superior izquierdo, dimensiones 9 x 7 cm, a todo color según lineamientos gráficos de la entidad. 2. Propiedades técnicas • Atenuación al arco eléctrico (ATPV): Mínimo 4 cal/cm². • Resistencia inherente a la flama y al calor: No se derrite ni gotea al exponerse al fuego. • Protección UV: Alta resistencia a la radiación ultravioleta. • Transpirabilidad y confort térmico: Facilita la disipación del calor corporal durante la jornada laboral. • Durabilidad: Mantiene sus propiedades ignífugas durante toda la vida útil de la prenda. • Peso del tejido: 4.5 oz (liviano para uso prolongado). 3. Normatividad de referencia • ASTM F1506 - Requisitos de desempeño para prendas de protección contra arco eléctrico y						

	flama. • NFPA 2112 - Norma para prendas resistentes a la llama para protección del trabajador contra fuego repentino. • CGSB 155.20 - Norma canadiense de protección frente a fuego repentino. • ISO 11612 - Ropa de protección contra el calor y la llama. • IEC 61482-2 - Ropa de protección contra riesgos térmicos de un arco eléctrico. • NFPA 70E - Requisitos de seguridad eléctrica en el lugar de trabajo. 4. Presentación del producto • Color: Azul institucional o tono definido por la entidad. • Tallas: S, M, L, XL, XXL y medidas especiales bajo solicitud. • Logo: Bordado institucional de 9 x 7 cm. • Empaque: Unidad individual con etiqueta técnica y recomendaciones de lavado.						
7	BATA ARCHIVO: Corte y confección: Bata unisex, manga larga o ¾, cuello tipo sport, largo de 88 cm (medido desde la espalda). Costura sencilla, libre de pliegues, burbujas o defectos. cinturón posterior elaborado en el mismo material de la bata. Material: Dril, acrílico, crepé, dacrón, mezclilla, algodón, poliéster, popelina o vellón. Color: Blanco 100%. Cierre: Frontal con mínimo 5 botones de 4 orificios, resistentes. Ojales reforzados en los extremos. Bolsillos: • 2 bolsillos inferiores tipo parche de 17 cm x 14 cm. • 1 bolsillo superior tipo parche de 15 cm x 14 cm con logo institucional. Imagen institucional: Bordada a todo color en la parte superior izquierda, dimensión 9 x 7 cm. Tallas: Todas las tallas disponibles. Requisito adicional: Aportar muestras.	UNIDAD	15	79.600,00	15.124,00	94.724,00	1.420.860,00
8	PAVA TIPO SAFARI PARA CASCO: Material: Tela Dril (60% algodón, 40% poliéster). Color: Azul o beige. Características: • Protector de cuello desmontable. • Circunferencia total: 50 cm. • Ala de protección solar: 15 cm. • Abertura para casco: 20 cm.	UNIDAD	30	48.500,00	9.215,00	57.715,00	1.731.450,00

9	BOTA DE SEGURIDAD CAÑA ALTA PARA TRABAJO EN CAMPO - RESISTENTE A CONDICIONES TÉRMICAS Y OPERATIVAS EXIGENTES 1. Materiales y componentes •Capellada: Cuero graso hidrofugado, resistente al agua (calibre 2.0-2.2 mm), conforme a NTC 1077. •Puntera: No metálica en material composite, dieléctrica, con resistencia a impacto y compresión conforme a EN 12568 o equivalente. •Forro interno: Textil de alta transpirabilidad, con rápida dispersión de la humedad y secado rápido, resistente a olores y moho. •Contrafuerte: Lámina termoplástica de alta rigidez (calibre 1.5-2.0 mm) para protección del talón. •Plantilla: Material polimérico, flexible y de alta resistencia mecánica. •Diseño: Caña alta, que brinda protección adicional en tobillo y pierna frente a condiciones operativas exigentes, contacto con material caliente y proyección de partículas. 2. Suela •Caucho industrial de alta densidad. •Antideslizante. •Resistente a aceites e hidrocarburos. •Cumplimiento de dureza conforme a NTC 467. 3. Sistema de ajuste •Hilos en nylon multifilamento de alta resistencia a la humedad y abrasión. •Ojaletes de alta resistencia. •Cordones en algodón trenzado o nylon, según diseño. 4. Normatividad de referencia •Cumplimiento de requisitos para calzado de seguridad de uso industrial (ISO 20345 o equivalente). 5. Tallas •Disponibles de la 35 a la 46.	PAR	25	259.900,00	49.381,00	309.281,00	7.732.025,00

10	BOTA SEGURIDAD TRIDENSIDAD Botas con capelladas en cuero y tela textil, puntera en policarbonato y suela en poliuretano, tridensidad confortable y liviano. Características •Puntera en policarbonato, no metalica •Dieléctrica con alta resistencia a la abrasion y flexible con recubrimiento en la puntera para menor desgaste. •Suela en poliuretano PU PU-bicolor - tridensidad •Resistente hidrocarburos, grasa, aceite, gasolina etc. •Liviana •Plantilla interna microporosa (EVA) transpirable 3mm •semi-impermeables *Lengueta: Lona forrada y acolchada Abrasión de Suela: ISO 4649:2017 Método A Flexión de Suela: UNE-EN ISO 20344:2022 Numeral 8.6 Adherencia Total en Suela: UNE-EN ISO 20344:2022 Numeral 5.2 Resistencia Dieléctrica: ASTM F 2412 de 2018a Numeral 9 & ASTM F 2413 de 2018 8 Resistencia Mecánica de la Puntera : UNE -EN ISO 22568-2- IMPACTO Num.5.3 COMPRESIÓN Num.5.4	PAR	140	147.400,00	28.006,00	175.406,00	24.556.840,00
11	BOTA SIN PUNTERA TRIDENSIDAD Bota de seguridad unisex para uso donde hay riesgos de impacto o compresión. Recomendado en labores industriales, mensajería y sectores logísticos. Botas con capelladas lona looper, sin puntera en policarbonato y suela en poliuretano, tridensidad, confortable y liviano. Características Sin Puntera Dieléctrica Suela en poliuretano tridensidad Resistente a hidrocarburos, grasa, aceite, gasolina etc. Liviana Plantilla interna microporosa Semi-impermeables	PAR	7	158.100,00	30.039,00	188.139,00	1.316.973,00
12		PAR	17	154.400,00	29.336,00	183.736,00	3.123.512,00

	MOCASIN DAMA - HOMBRE: Color: Negro y/o azul. Construcción: Inyectada. Capellada: Malla textil 100% poliéster. Lengüeta: Malla textil 100% poliéster. Cuello: Espumado con ribete para mayor comodidad. Plantilla: EVA microporoso transpirable de 3 mm. Contrafuerte: Tela no tejida de poliéster con resinas acrílicas (para mayor firmeza en el talón). Suela: Poliuretano bidensidad, resistente a hidrocarburos, dieléctrica, flexible y de alta resistencia a la abrasión. Propiedades técnicas: • Abrasión de suela: UNE-EN ISO 20345:2022. • Flexión de suela: UNE-EN ISO 20345:2011. • Adherencia total en suela: UNE-EN ISO 20345:2011. • Resistencia dieléctrica: ASTM F-2413:2018.						
13	ZAPATON IMPERMEBABLE SERVICIOS GENERALES: Bota de trabajo y protección de caña corta, diseñada para personal de laboratorios, servicios generales y hospitalarios. Construcción: Fabricada en PVC impermeable. Forro interno: 100% poliéster tejido rizo, que proporciona confort y absorción de humedad. Plantilla interna: Anatómica y removible, en material confort (PU o EVA), con diseño higiénico que facilita limpieza y ventilación. Suela: De labrado profundo que facilita la remoción de residuos y mejora el agarre en distintas superficies de trabajo. Diseño: Caña corta (altura aproximada: 15 - 20 cm) para mayor comodidad y fácil colocación. Peso promedio: 1.5 - 2.0 kg/par (talla 41). Tallas disponibles: De la 35 a la 40 (o en todas las tallas según requerimiento).	PAR	6	69.800,00	13.262,00	83.062,00	498.372,00

	Normatividad técnica: Cumple con ASTM F2892-18.						
14	TRAJE ANTIFLUIDO SERVICIOS GENERALES 1. Estilo y conformación • Conjunto de dos piezas: blusa y pantalón para mujer. 2. Blusa mujer • Cuello: Escote o cuello según diseño propuesto. • Manga: Corta. • Cuerpo: Con entalle en costados, cremallera invisible lateral y bolsillos funcionales. • Logo institucional: Bordado de 3 x 3 cm en la parte superior izquierda. 3. Pantalón mujer • Bota: Recta. • Bolsillos: Dos delanteros funcionales. • Cintura: Con elástico y cordón o tiras para ajuste ergonómico. 4. Diseño • Presentar mínimo cinco (5) propuestas diferentes de tendencia. • Presentar carta de materiales y colores para selección final. 5. Material • Tela: Microfibra lisa antifluido de alta resistencia, ligera, transpirable y de fácil lavado. • Color: A escoger según carta de materiales y colores. • Características adicionales recomendadas: Secado rápido, resistencia a fluidos y estabilidad dimensional tras lavados frecuentes. 6. Costuras y confección • Realizadas en máquina plana y fileteadora o cerradora.	UNIDAD	20	139.300,00	26.467,00	165.767,00	3.315.340,00

	• Sin fruncidos, torcidos o pliegues. • Tensión adecuada para evitar que se agrieten o abran. • Largos de costuras uniformes. • Acabados limpios, sin hilos sueltos, con buenos remates. • Hilos: Del mismo color del material principal. • Refuerzo: En áreas de mayor tensión (entrepierna, bolsillos, costados). 7. Calidad del diseño • Horma y aplome adecuados, garantizando un excelente patronaje y ergonomía. • Máximos estándares de calidad en materiales, diseño y confección. 8. Tallaje • El proveedor debe contar con toda la curva de tallas, incluidas tallas no comerciales si se requieren. • Debe garantizar ajustes por antropometría de cada servidor público usuario. 9. Limitaciones de uso • El patronaje debe garantizar comodidad y buena presentación en actividades de servicios generales. • Debe ser duradero y funcional para uso operativo diario. 10. Presentación del producto • Prendas bien presentadas, pulidas y limpias desde muestra hasta entrega final. • Cada conjunto debe entregarse en empaque individual dentro de bolsa de la marca.						

15	**GUANTES DIELÉCTRICOS, UTILIZACIÓN MÁXIMA 1000 V CLASE 0 o 00 (1.000 VOLTIOS)** Composición (kit obligatorio): El suministro debe incluir los siguientes tres (3) componentes, de uso conjunto obligatorio: • Guante dieléctrico clase 0: Fabricado en látex natural o material aislante, diseñado para protección eléctrica. • Guante protector (sobreguante): Elaborado en cuero tipo vaqueta, para protección mecánica del guante dieléctrico. • Guantín interno: Elaborado en material textil (algodón), para absorción de humedad y confort. **Guante dieléctrico – características técnicas:** • Clase: 0 o 00 • Nivel de protección: Hasta 1.000 V CA y 1.500 V CC • Voltaje de prueba: 5.000 V CA • Material: Látex natural o equivalente • Diseño: Anatómico, flexible • Longitud mínima: 360 mm • Tallas: Varias tallas disponibles **Normatividad:** • Cumplimiento de ASTM D120 y/o IEC 60903 • Deben contar con ensayo de laboratorio vigente **Uso:** Protección de manos en trabajos con riesgo eléctrico en actividades de mantenimiento, instalación y operación. **Presentación:** Kit completo (1 par de guantes dieléctricos + 1 par de guantes protectores + 1 par de guantines).	PAR	10	274.000,00	52.060,00	326.060,00	3.260.600,00

16	GUANTE DE NITRILO REFORZADO 1. Materiales y construcción • Material espalda: Tejido sin costuras en poliéster, que brinda comodidad y flexibilidad. • Material palma: Recubrimiento en nitrilo en palma y dedos, que proporciona agarre y resistencia al desgaste. • Diseño: Ajuste anatómico, liviano, con puño tejido elástico para mejor sujeción. • Dorso: Ventilado para favorecer la transpiración. 2. Propiedades técnicas • Sensibilidad táctil adecuada para trabajos de precisión (manipulación de herramientas y tornillería). • Buen agarre en seco y superficies ligeramente húmedas o aceitosas. • Flexibles y cómodos para uso prolongado. 3. Color • Palma: negro. • Espalda: rojo. 4. Tallas disponibles • L y XL. • Ajuste ceñido que permite movilidad y destreza manual. 5. Presentación del producto • Suministro en pares. • Identificación de talla y material.	PAR	200	24.700,00	4.693,00	29.393,00	5.878.600,00
17	GUANTES DE NITRILO - COLOR AMARILLO (USO EN CAFETERÍAS): 1. Materiales y construcción • Material principal: Látex natural de alta resistencia. • Acabado interior: Flocado (algodón textil) que absorbe la transpiración y facilita colocación y retiro. • Acabado exterior: Textura grabada para mejorar el agarre en superficies húmedas o resbaladizas. • Diseño anatómico, flexible y cómodo para uso prolongado. 2. Propiedades técnicas • Longitud: 30 cm (protección extendida hasta el antebrazo). • Espesor: 0.5 mm, adecuado para manipulación de utensilios con agua caliente y detergentes. • Resistencia química básica frente a jabones, detergentes, grasas y aceites. • Impermeables y de alta flexibilidad para maniobrar vajilla y utensilios delicados. 3. Normatividad de referencia • EN 420:2003+A1:2009 → Requisitos generales de guantes de protección (ergonomía, tallaje,	PAR	30	11.400,00	2.166,00	13.566,00	406.980,00

	inocuidad). • EN 374-1:2016 → Protección contra riesgos químicos (nivel básico). 4. Tallas disponibles • Tallas 7, 8, 9 y 10. 5. Presentación del producto • Empaque en pares, con talla visible en el empaque. • Colore disponible: generalmente amarillo.						
18	GUANTES DE NITRILO- COLOR VERDE (LIMPIEZA LOCATIVA): 1. Materiales y construcción • Material principal: Látex natural de alta resistencia. • Acabado interior: Flocado (algodón textil) para absorción de sudor y mayor confort. • Acabado exterior: Textura grabada que mejora el agarre en superficies húmedas o resbaladizas. • Diseño anatómico, flexible y de ajuste seguro para uso prolongado. 2. Propiedades técnicas • Longitud: 30 cm (protección extendida hasta el antebrazo). • Espesor: 0.35 mm (adecuado para labores de limpieza sin alta exposición a químicos concentrados). • Impermeables, con resistencia a detergentes, jabones, soluciones de limpieza comunes y contacto con agua. • Alta flexibilidad y destreza manual para manipular elementos de aseo. 3. Normatividad de referencia • EN 420:2003+A1:2009 → Requisitos generales de guantes de protección. • EN 374-1:2016 → Protección contra riesgos químicos de bajo nivel (detergentes y productos de limpieza). 4. Tallas disponibles • Tallas 7, 8, 9 y 10. 5. Presentación del producto • Color: Verde (identificación para labores de limpieza). • Empaque en pares, con talla marcada en el producto o empaque.	PAR	30	14.400,00	2.736,00	17.136,00	514.080,00

19	GUANTE INDUSTRIAL CALIBRE 35 - COLOR NEGRO: 1. Materiales y construcción • Material principal: Látex de caucho natural. • Acabado: Uniforme, libre de poros o perforaciones. • Hipoalergénico, libre de talco, con olor característico a caucho natural. • Diseño ergonómico, anatómico al contorno natural de la mano, para confort en usos prolongados. • Dimensiones: Longitud 30 cm, calibre 35 (espesor), diámetro aproximado de boca 15 cm. 2. Propiedades técnicas • Superficie antideslizante: Labrado en palma y dedos para mejor agarre en condiciones húmedas o con sustancias químicas. • Alta resistencia mecánica: frente a abrasión, tracción y desgarro. • Resistencia química: Adecuados para manipulación de detergentes, ácidos y bases inorgánicas. • Aislamiento térmico: Proporciona protección básica frente a temperaturas moderadas, propias de labores industriales. • Durabilidad: Larga vida útil en labores exigentes. 3. Normatividad de referencia • EN 420:2003+A1:2009 → Requisitos generales de guantes de protección. • EN 388:2016 → Riesgos mecánicos. • EN 374-1:2016 → Protección contra riesgos químicos. 4. Presentación del producto • Color: negro • Longitud: 35 cm (protección extendida hasta parte del antebrazo). • Tallas: M, L, XL (según disponibilidad). • Empaque: En pares, con talla visible en el empaque.	PAR	100	12.400,00	2.356,00	14.756,00	1.475.600,00

20	GUANTES MOSQUETERO: 1. Materiales y construcción • Composición: Guante mosquetero 100% látex natural, recubierto en PVC. • Color: Negro. • Calibre: 35 (espesor reforzado). • Longitud: 50 cm (protección extendida hasta más arriba del antebrazo). • Diseño en una sola pieza, que evita quiebres o fisuras en el material. • Terminación en orillo, lo que aumenta la resistencia al desgarro y ayuda a desviar líquidos. • Acabado interno: Suave y flexible para mayor confort. 2. Propiedades técnicas • Antideslizantes: Labrado especial en palma y dedos para un mejor agarre, incluso en superficies húmedas. • Alta resistencia mecánica: Diseñados para un uso exigente en labores industriales. • Flexibilidad: Mantienen suavidad y facilidad de movimiento, a pesar del espesor. • Diseño anatómico: Forma curva en los dedos para un ajuste más cómodo y natural. • Durabilidad: Mayor vida útil frente a desgarros y desgaste. 3. Normatividad de referencia • → Requisitos de guantes de NTC 1726 protección para uso industrial. 4. Presentación del producto • Color: Negro. • Longitud: 50 cm. • Tallas: Todas las tallas disponibles (S, M, L, XL). • Empaque: En pares, con identificación visible de talla.	PAR	50	48.200,00	9.158,00	57.358,00	2.867.900,00

21	GUANTES MANEJO DE BASURA: Materiales y construcción • Composición: Guante tejido en algodón con recubrimiento en nitrilo y/o neopreno. • Color: Blanco con recubrimiento azul y/o verde. • Puño: Cerrado con soporte elástico en muñeca para mejor ajuste. • Acabado: Estándar. • Tallas: Todas las tallas disponibles (S, M, L, XL). 2. Propiedades técnicas • Resistencia mecánica: Aptos para manipulación de materiales ásperos y abrasivos. • Resistencia química: Ofrecen protección frente a medios aceitosos y grasientos. • Antideslizantes: El recubrimiento mejora el agarre en condiciones secas y húmedas. • Durabilidad: Recubrimiento de alta resistencia que prolonga la vida útil. • Confort: Interior textil que favorece la transpirabilidad y comodidad durante el uso prolongado. 3. Normatividad de referencia • EN 388:2016 - Guantes de protección contra riesgos mecánicos. • EN 420 - Requisitos generales de guantes de protección. 4. Presentación del producto • Colores: Blanco con recubrimiento azul y/o verde. • Tallas: S, M, L, XL. • Empaque: En pares, con identificación visible de talla.	PAR	50	34.400,00	6.536,00	40.936,00	2.046.800,00
22	GUANTES MULTIFEX: 1. Materiales y construcción • Composición: Tejido de punto en HDPE (polietileno de alta densidad) con fibra de vidrio, nylon y material elástico. • Recubrimiento: Palma y falanges distales recubiertas en PU (poliuretano) gris, que ofrece mayor resistencia a la abrasión y mejor agarre. • Grosor: 2,06 - 2,10 mm. • Confección: Tejido sin costuras internas para mayor comodidad. • Puño: Cerrado con resorte en color para identificación de tallaje. • Lavables y reutilizables. 2. Propiedades técnicas • Resistencia mecánica: Alta resistencia frente a abrasión, cortes, desgarros y perforaciones.	PAR	10	36.800,00	6.992,00	43.792,00	437.920,00

	• Protección anticorte: Tejido HDPE con fibra de vidrio que mejora la seguridad en trabajos de manipulación de materiales cortantes. • Flexibilidad y destreza: Diseño delgado y ergonómico que permite manipular piezas pequeñas sin perder sensibilidad. • Confort: Tejido transpirable, ligero y sin costuras internas que evita molestias durante el uso prolongado. • Durabilidad: Recubrimiento de PU que prolonga la vida útil frente a desgaste y fricción. 3. Normatividad de referencia • EN 420:2003 + A1:2009 - Requisitos generales para guantes de protección. • EN 388:2016 - Resultado 4543DX: - Resistencia a la abrasión: 4 (máxima). - Resistencia al corte (coup test): 5 (máxima). - Resistencia al desgarro: 4 (máxima). - Resistencia a la perforación: 3. - Resistencia al corte por TDM (ISO 13997): D. - Protección contra impactos: X (no aplica). 4. Presentación del producto • Color: Tejido gris con recubrimiento en PU gris. • Tallas: S, M, L, XL (identificación mediante color en el resorte del puño). • Empaque: En pares, con etiqueta de certificación visible.						
23	GUANTES DE NITRILO AZUL - DESECHABLES: 1. Materiales y construcción • Material: 100% Nitrilo de alta resistencia. • Presentación: Caja x 100 unidades. • Color: Azul. • Diseño: Ambidiestro, se adapta tanto a mano derecha como izquierda. • Libre de látex: Reduce el riesgo de reacciones alérgicas. • Libre de polvo: Evita contaminación cruzada en superficies y alimentos. • Calibre: 8 mils (espesor reforzado). 2. Propiedades técnicas • Alta resistencia a la perforación, tensión y desgaste. • Elasticidad y flexibilidad que permiten un ajuste anatómico cómodo. • Excelente sensibilidad táctil para manipulación precisa. • Impermeables a líquidos y aceites. • Compatibles con alimentos (grado alimenticio). • Resistencia química básica frente a grasas, detergentes y algunos solventes ligeros.	CAJA	100	38.400,00	7.296,00	45.696,00	4.569.600,00

	3. Normatividad de referencia • EN ISO 374-1:2016 - Protección contra riesgos químicos (según fabricante). • EN 455-1/2/3 - Requisitos para guantes médicos de un solo uso. • ASTM D6319 - Guantes de examen de nitrilo. 4. Presentación del producto • Color: Azul. • Tallas: M, L, XL (según solicitud de la entidad). • Empaque: Caja x 100 unidades, con identificación de talla y lote de fabricación.						
24	GUANTES DE PROTECCIÓN DE CUERO PARA MOTOCICLISTAS: 1. Materiales y construcción • Material principal: Cuero natural de cordero, flexible y adaptable a la mano. • Palma: Cuero de cabra reforzado, altamente resistente a la abrasión. • Refuerzos adicionales: Elementos en TPU (Poliuretano Termoplástico) en palma y dedos para mayor resistencia a impactos y fricción. • Diseño ergonómico: Fuelle de expansión lateral para mayor confort y movilidad. • Cierre en muñeca: Ajuste mediante velcro para seguridad. • Puño corto: Cerrado y ajustable. • Botón de fijación: Permite mantener unidos ambos guantes cuando no están en uso. 2. Propiedades técnicas • Protección en nudillos y falanges: Carcasa rígida en TPU de alta resistencia. • Resistencia a la abrasión y desgaste gracias al refuerzo de cuero en zonas críticas. • Alta flexibilidad por el diseño anatómico y materiales suaves. • Confort mejorado: Fuelle lateral que facilita la movilidad natural de la mano. • Durabilidad: Construcción en cuero de alta calidad que prolonga su vida útil. 3. Normatividad de referencia	PAR	10	233.000,00	44.270,00	277.270,00	2.772.700,00

	• Cumplimiento con EN 13594:2015 (Guantes de protección para motociclistas - requisitos de seguridad). • Cumple con principios de protección mecánica de la norma EN 388 (resistencia a la abrasión, corte, desgarro y perforación). 4. Presentación del producto • Color: Negro (u otros disponibles según dotación). • Tallas: S, M, L, XL. • Empaque: En pares, con identificación visible de talla y lote de fabricación.						
25	CASCO CON BARBUQUEJO DIELÉCTRICO - TIPO II - VARIOS COLORES 1. Materiales y construcción • Material principal: Fabricado en polímero de alta resistencia, dieléctrico (no conductor de electricidad). • Tipo: Casco de seguridad Tipo II (protección contra impactos verticales y laterales). • Sistema de ajuste: Arnés interior tipo araña de 4 puntos con barbuquejo de 3 puntos para mayor estabilidad y seguridad. • Acolchado interno: Espuma interior que mejora el confort y absorción de impactos. • Colores disponibles: Varios (según la necesidad institucional). • Tallas: Ajuste universal (talla única regulable). 2. Propiedades técnicas • Protección dieléctrica: Resistencia contra riesgos eléctricos (no conductor). • Alta resistencia mecánica: Material diseñado para soportar impactos verticales y laterales. • Confort prolongado: Sistema de suspensión ergonómico que distribuye la presión. • Estabilidad reforzada: Barbuquejo de 3 puntos que evita desprendimiento accidental del casco. • Durabilidad: Resistente a condiciones de intemperie y envejecimiento por exposición solar. 3. Normatividad de referencia • ANSI Z89.1-2014, Tipo II, Clase E (dieléctrico) - Protección contra impactos y descargas eléctricas. • Cumple con NTC 1523 (Norma Técnica Colombiana) para cascos de seguridad industrial. 4. Presentación del producto • Colores: Varios disponibles (a definir por la entidad). • Talla: Ajuste universal. • Empaque: Unidad individual con manual de uso, mantenimiento y vida útil.	UNIDAD	30	116.300,00	22.097,00	138.397,00	4.151.910,00

26	CASCO DE OBRA CON DOBLE CARCASA ABS Y VISERA RETRÁCTIL: 1. Materiales y construcción • Carcasa externa: Doble carcasa en ABS de alta resistencia (absorción de impactos, deformación controlada). • Visera: Retráctil en Policarbonato (PC) con tratamientos: - Antivaho (N). - Antirayadura (K). - Protección contra arcos eléctricos y proyecciones de metales fundidos o líquidos calientes. • Arnés interior: 3 bandas textiles con 6 puntos de fijación. • Ajuste: Circunferencia de cabeza 53-63 cm con sistema Rotor One-D. • Opciones de altura: 2 posiciones (alto/bajo) para mejorar confort. • Sudadera interna: Espuma de absorción de sudor. • Etiquetas: Autoadhesivas retroreflectantes para alta visibilidad. • Color estándar: Blanco. • Talla: Ajustable (única). 2. Propiedades técnicas • Resistencia dieléctrica: Hasta 1000 VAC / 1500 VCC (Clase 0 - EN 50365:2002). • Protección contra arco eléctrico: Clase 1 (GS-ET 29). • Rango de temperaturas de uso: -20 °C a +50 °C. • Resistencia mecánica: - Impactos verticales y laterales. - Deformación lateral (LD). - Proyecciones de metal en fusión (MM). • Visera: Protección ocular integrada conforme a normas EN (impactos, rayos UV, arco eléctrico). 3. Normatividad de referencia • Reglamento (UE) 2016/425 - Equipos de Protección Individual. • EN 397:2012 + A1:2012 - Cascos de protección para la industria. • EN 50365:2002, Clase 0 - Cascos eléctricamente aislantes para baja tensión. • GS-ET 29, Clase 1 - Protección contra arco eléctrico. • EN 166:2001 - Protección ocular (visera). • EN 170:2002, 2C-1.2 - Filtros ultravioleta. 4. Presentación del producto • Color: Blanco (otros colores según disponibilidad). • Talla: Ajustable (53-63 cm).	UNIDAD	5	418.100,00	79.439,00	497.539,00	2.487.695,00

	• Empaque: Unidad individual con manual de uso, ajuste y mantenimiento.						

27	KIT RODILLERAS Y CODERAS DE PROTECCIÓN PARA MOTOCICLISTA: 1. Materiales y construcción • Rodilleras articuladas para mayor comodidad y libertad de movimiento. • Coderas con diseño ergonómico asimétrico • Carcasa externa: Anti Shock Shell en PE (polietileno de alta resistencia). • Interior: Acolchado en EVA de alta densidad, amortiguador de impacto. • Refuerzo: Espuma ventilada de alta calidad para mayor confort. • Recubrimiento: Tejido en malla transpirable 100% poliéster. • Ajuste: Correas elásticas ajustables con puntas en velcro. • Portátiles y de uso durable. • Talla: Única adultos. • Color estándar: Negro (con detalles variables según fabricante). 2. Propiedades técnicas • Protección integral frente a impactos y fricciones en pavimento o superficies rígidas. • Absorción de impactos mediante acolchado interno. • Resistencia a la abrasión y a las abolladuras. • Diseño ergonómico para adaptarse al movimiento natural del usuario. • Transpirabilidad que permite uso prolongado sin incomodidad. • Alta durabilidad en condiciones de uso exigente. 3. Normatividad de referencia • Certificación del fabricante que garantice resistencia al alto impacto. • Cumplimiento de requisitos de seguridad aplicables a equipos de protección de motociclistas. 4. Presentación del producto • Kit: Incluye rodilleras + coderas. • Color: Negro (detalles según fabricante). • Talla: Única adultos. • Empaque: Set completo con identificación visible del fabricante y certificación de resistencia.	PAR	11	159.900,00	30.381,00	190.281,00	2.093.091,00

28	PAR DE RODILLERAS PROFESIONALES DE PVC: 1. Materiales y construcción • Cubierta externa: PVC de alta resistencia, diseñada para protección frente a clavos, piedras y superficies irregulares. • Estructura interna: Acolchado en EVA para absorción de impactos. • Refuerzo: Tejido en poliéster resistente al desgaste. • Forro: Transpirable para mayor comodidad en uso prolongado. • Ajuste: Banda elástica con fijación de velcro (longitud 53 cm). • Dimensiones por pieza: Alto 22 cm, Ancho 10 cm, Largo 18 cm. • Presentación: Juego de 2 piezas (rodilleras). 2. Propiedades técnicas • Protección frente a impactos y superficies puntiagudas (clavos, piedras, escombros). • Absorción de impactos gracias al acolchado EVA. • Ergonomía: Ajuste seguro con bandas elásticas y diseño cómodo para el trabajo prolongado. • Resistencia: Materiales reforzados para uso profesional y duradero. • Transpirabilidad: Forro interno que reduce acumulación de calor. 3. Normatividad de referencia • Certificación del fabricante sobre resistencia y durabilidad. • Aplicable a normativas de equipos de protección individual para rodillas. 4. Usos recomendados • Trabajos en construcción, mantenimiento y oficios que requieran arrodillarse sobre superficies duras o irregulares. • Protección frente a riesgos mecánicos de impacto y abrasión. • Actividades de instalación, carpintería, plomería y electricidad. 5. Presentación del producto • Kit: Par de rodilleras. • Color: Negro con cubierta PVC reforzada. • Dimensiones: 22 × 10 × 18 cm (cada pieza). • Empaque: Unidad (par) con identificación visible del fabricante.	PAR	2	108.450,00	20.605,50	129.055,50	258.111,00

29	GAFAS DE SEGURIDAD PARA PROTECCIÓN CONTRA RADIACIÓN UV. 1. Materiales y construcción • Lentes: Policarbonato de alta resistencia al impacto, con corrección óptica. • Color de lentes: Oscuro (gris), apto para uso en exteriores. • Estructura: Diseño ergonómico tipo deportivo, liviano. • Patillas: Ajustables o flexibles, con terminal antideslizante para mejor sujeción. • Cubrimiento lateral: Integrado para protección contra partículas. • Tratamiento superficial: Antirayadura y antiempañante. 2. Propiedades técnicas • Protección contra radiación ultravioleta (UV). • Disminución del deslumbramiento por exposición solar. • Resistencia a impactos de partículas. • Diseño liviano que permite uso prolongado sin fatiga. • Adecuadas para actividades operativas en exteriores. 3. Normatividad de referencia • ANSI Z87.1 - Protección ocular y facial. 4. Presentación del producto • Lente oscuro (gris). • Talla única (diseño ergonómico universal). • Suministro unitario, con cordón de seguridad.	UNIDAD	100	22.700,00	4.313,00	27.013,00	2.701.300,00
30	GAFAS DE SEGURIDAD 1. Materiales y construcción • Lentes: Policarbonato transparente de alta resistencia, con corrección óptica. • Color de lentes: Transparente (uso en interiores). • Estructura: Diseño ergonómico tipo deportivo, liviano. • Patillas: Flexibles, con terminal antideslizante para mejor ajuste. • Cubrimiento lateral: Integrado para protección contra partículas. • Tratamiento superficial: Antirayadura y antiempañante. 2. Propiedades técnicas • Protección ocular frente a impactos de partículas. • Visión clara sin distorsión, adecuada para actividades internas. • Tratamiento antiempañante que mejora la visibilidad en ambientes con cambios de temperatura. • Diseño liviano que permite uso prolongado sin fatiga.	UNIDAD	50	21.000,00	3.990,00	24.990,00	1.249.500,00

	• Protección contra radiación UV. 3. Normatividad de referencia • ANSI Z87.1 - Protección ocular y facial. 4. Presentación del producto • Lente transparente. • Talla única (diseño ergonómico universal). • Suministro unitario, con cordón de seguridad.						
31	GORRA TIPO CACHUCHA: 1. Materiales y construcción • Composición textil: 100% algodón o mezcla 65% algodón - 35% poliéster. • Tejido: Plano. • Tafilete: Entretela fusionada, estable dimensionalmente, no teñida, libre de burbujas. • Visera: • Base en material plástico rígido. • Superior: Forrada en el mismo material principal de la gorra. • Inferior: Forrada en una sola pieza de material uniforme. • Doble pespunte para mayor resistencia. • Sistema de ajuste: Correa en el mismo material principal con hebilla tipo caimán metálica (color plateado). • Botón superior: Forrado en el material principal, ubicado en el vértice de unión de los cascos, remachado en la parte interna. • Piezas frontales: Abullonadas, diseñadas para permitir el bordado institucional. 2. Propiedades técnicas • Alta resistencia al uso frecuente. • Visera semirrígida que protege contra radiación solar moderada y mejora la visibilidad. • Confortable y ergonómica, diseñada para uso prolongado. • Estabilidad dimensional de las piezas gracias a la entretela fusionada. 3. Presentación del producto • Talla: Circunferencia estándar adulto (ajustable). • Color: Según definición institucional (carta de	UNIDAD	30	34.900,00	6.631,00	41.531,00	1.245.930,00

	colores). • Logo: Bordado institucional 32-34 mm, en colores institucionales. • Empaque: Unidad individual, limpia y planchada, lista para entrega.						
32	CAMISETA TIPO POLO: 1. Materiales y construcción • Composición: 100% algodón, o mezcla mínima 65% algodón - 35% poliéster. • Tejido: Punto tipo piqué o jersey (según diseño). • Cuello: Tipo camisero en rib o confeccionado en la misma tela. • Mangas: Cortas, terminadas en dobladillo de la misma tela o en rib (según diseño). • Ruedo: Dobladillo mínimo de 15 mm ± 5 mm en el mismo material, con costura en máquina recubridora de dos agujas, separación mínima de 6 mm. • Marquilla: • Con marca del proveedor o fabricante. • Incluye composición y origen. • Insertada en costura de confección (no sobrepuesta ni con empates). 2. Propiedades técnicas • Prenda fresca, ligera y transpirable. • Alta resistencia al uso continuo y múltiples lavadas. • Acabados resistentes, sin hilos sueltos ni torsiones. • Tejido piqué/jersey con buena caída, ajuste y comodidad. 3. Normatividad de referencia • Norma interna de confección y calidad textil. (No aplica norma internacional de EPP, por tratarse de dotación institucional de identificación y uniforme). 4. Presentación del producto • Tallas: Según necesidades de la entidad (toda la curva de tallaje disponible). • Color: Según carta de colores institucionales definida por la entidad. • Logo institucional: Bordado en costado izquierdo, punto corazón. • Dimensiones: 6 cm de ancho × 5.85 cm de alto. • Colores: Colores institucionales definidos. • Leyenda inferior: • Texto: “BRIGADISTAS”. • Dimensiones: 7 cm de ancho × 1.5 cm de alto. • Tipografía: Zurich Ublk EXBT, mayúscula sostenida.	UNIDAD	40	65.200,00	12.388,00	77.588,00	3.103.520,00

	• Empaque: Unidad individual, limpia, planchada y en bolsa plástica transparente.						
33	DELANTAL PORTA HERRAMIENTAS: 1. Materiales y construcción • Tela: Denier 600 × 600, de alta resistencia, fuerte y duradera. • Refuerzo: Costuras reforzadas en puntos de mayor tensión. • Parte interna: Acolchonada, con diseño ergonómico para mayor comodidad y seguridad. • Dimensiones: 60 × 7.5 × 25.5 cm (equivalente a 55 × 10.25 pulgadas). 2. Propiedades técnicas • Múltiples bolsillos de diferentes tamaños, para organización de herramientas y piezas pequeñas. • Diseño de bolsillos que permite acceso rápido y fácil a los implementos. • Gancho integrado para martillo, cómodo para accesar durante la labor. • Bolsillo especial para cinta métrica, ubicado para facilitar su uso inmediato. • Estructura acolchada que protege al usuario del contacto directo con herramientas pesadas o con aristas. 3. Normatividad de referencia • No aplica norma de EPP directa, corresponde a	UNIDAD	2	151.000,00	28.690,00	179.690,00	359.380,00

	dotación de apoyo para labores operativas. • Referencia en calidad de telas industriales y resistencia de accesorios para uso en construcción y mantenimiento. 4. Presentación del producto • Color: Negro o según disponibilidad del proveedor. • Acabado: Material impermeable de fácil limpieza. • Empaque: Unidad individual en bolsa plástica transparente. • Ajuste: Tiras regulables que permiten adaptarlo a la contextura del usuario.						
34	BARBUQUEJOS PARA CASCO DE 4 PUNTOS DE APOYO POR UNIDADES: 1. Materiales y construcción • Cinta: Nylon de alta resistencia, flexible y cómoda. • Herrajes: Plástico resistente de uso industrial. • Mentonera: Plástico suave y elástico, diseñado para disminuir la presión sobre el mentón. • Hebilla: De plástico resistente, permite graduación de ajuste. • Broche: Para apertura y cierre seguro. 2. Propiedades técnicas • Sistema de sujeción de 4 puntos (2 ganchos laterales y 2 posteriores). • Brinda máxima estabilidad del casco en condiciones de viento, movimiento o trabajos en altura. • Compatible con cascos dieléctricos y cascos universales de seguridad que tengan sistema de colocación de barbuquejo. • Permite ajuste personalizado para mayor comodidad del usuario. 3. Normatividad de referencia • ANSI Z89.1 - Cascos de protección industrial. • NTC 1731 - Cascos de seguridad industrial. • Compatibilidad con cascos que cumplen norma ANSI/ISEA y/o EN 397. 4. Presentación del producto • Unidad individual.	UNIDAD	40	13.600,00	2.584,00	16.184,00	647.360,00

	• Color: Negro con herrajes plásticos en color estándar (negro/gris). • Sistema de ajuste adaptable a diferentes tallas de casco universal. • Empaque: Bolsa plástica individual.						
35	CAMIBUZO TIPO POLO MANGA LARGA: 1. Materiales y construcción • Composición: 100% filamento de poliéster. • Base textil con certificación: Norma OEKO-TEX® STD 100. • Cumplimiento de normas de desempeño textil: – AATCC 183, AATCC 197-2022, AATCC 198, AATCC 199. – AATCC TM79-2010E2 (2018)E2 OPC, JIS L1902, JIS Z2801. – AATCC 15-2021E, AATCC 16.3-2020 OPC.3, AATCC 61-2013E (2020)E2. • Color: Gris nube. • Mangas: Largas. • Puños: En rib, resistentes y ajustados. • Costura: Doble, para mayor resistencia. • Cuello: Tipo polo camisero. 2. Propiedades técnicas • Tejido transpirable y de secado rápido. • Alta resistencia al desgaste y a la deformación. • Certificaciones que garantizan seguridad química, solidez del color, resistencia al sudor, lavado y abrasión. • Comodidad en jornadas largas gracias a su diseño ergonómico y liviano. 3. Normatividad de referencia • Norma OEKO-TEX® Standard 100 – Certificación internacional de inocuidad textil. • Normas AATCC y JIS mencionadas, que garantizan calidad en resistencia, transpirabilidad,	UNIDAD	160	92.300,00	17.537,00	109.837,00	17.573.920,00

	seguridad y durabilidad del tejido. 4. Presentación del producto • Color: Gris nube. • Logo: Institucional bordado en el costado izquierdo (punto corazón). - Dimensión: 9 cm (alto) x 7 cm (ancho). • Tallas: Todas las tallas, de acuerdo con las necesidades de la entidad. • Unidad de entrega: Prenda individual. • Marquilla: De composición y origen, insertada en costura (sin empates o sobrepuestos). • Muestras: El proveedor debe aportar muestra de la prenda.						
36	REATA (CINTA) DE AMARRE DE CARGA CON RATCHET - 20.000 lb (2" x 12 m) 1. Materiales y construcción • Cinta de amarre en poliéster de 2 pulgadas (5 cm) de ancho. • Longitud: 12 metros. • Ratchet (mecanismo de tensión) en acero de alta resistencia. • Ganchos tipo doble J (JJ) en acero. 2. Propiedades técnicas • Capacidad de trabajo (WLL): 10.000 lb. • Resistencia máxima: 20.000 lb. • Alta resistencia a cargas pesadas y prolongadas. • Diseñada para amarre y sujeción de carga en vehículos. 3. Normatividad de referencia • Cumple con estándares de seguridad para sistemas de amarre de carga. 4. Presentación del producto • Ancho: 2 pulgadas (5 cm). • Longitud: 12 metros.	UNIDAD	3	135.800,00	25.802,00	161.602,00	484.806,00

	• Capacidad: 20.000 lb. • Suministro unitario.						
37	REATA (CINTA) DE AMARRE DE CARGA CON RATCHET – (2" x 8,23 m) 1. Materiales y construcción • Cinta de amarre en poliéster de 2 pulgadas (5 cm) de ancho. • Longitud: 8,23 metros. • Ratchet (mecanismo de tensión) en acero de alta resistencia. • Ganchos tipo doble J en acero. 2. Propiedades técnicas • Capacidad de trabajo (WLL): 1.666 lb (760 kg). • Resistencia a la rotura: 2.500 kg. • Cinta flexible, de fácil manipulación. • Diseñada para amarre y sujeción de carga. 3. Normatividad de referencia • Cumple con requisitos de seguridad para sistemas de amarre de carga. 4. Presentación del producto • Ancho: 2 pulgadas (5 cm). • Longitud: 8,23 metros. • Capacidad: 1.666 lb (trabajo) / 2.500 kg (rotura). • Suministro unitario.	UNIDAD	3	115.600,00	21.964,00	137.564,00	412.692,00

38	CASCO PARA MOTOCICLETA: 1. Materiales y construcción • Material principal: Termoplástico de alta resistencia (ABS). • Tipo de casco: Integral, con dos tamaños de coraza para mejor ajuste. • Interior: Desmontable y lavable. • Acolchado: Tapizado de lujo en tela 100 % poliéster con propiedades antibacteriales. • Sistema de retención: Cierre micrométrico de fácil ajuste. • Peso: 1400 g ± 50. • Ventilación: Cámaras frontales (superiores e inferiores) y cámara trasera para salida de aire. • Colores disponibles: Negro y otros. • Tallas: Todas las tallas disponibles según necesidad institucional. 2. Propiedades técnicas • Seguridad certificada: Cumple con al menos una de las normas internacionales vigentes (DOT, ECE 2205 o NTC 4533). • Tecnología anti-empañante: Preparado para Pinlock 30. • Comodidad y ajuste: Interior ergonómico con acolchado antibacterial. • Alta resistencia: Diseñado para proteger contra impactos de alta energía en conducción de motocicletas. 3. Normatividad de referencia • DOT (Department of Transportation - Estados Unidos). • ECE 2205 (Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas). • NTC 4533 (Norma Técnica Colombiana para cascos de motociclistas). 4. Presentación del producto • Colores: Negro u otros disponibles. • Tallas: M-L-XL. • Empaque: Unidad individual con manual de uso, mantenimiento y vida útil.	UNIDAD	8	515.500,00	97.945,00	613.445,00	4.907.560,00

39	PROTECTOR AUDITIVO TIPO COPA PARA INSERTAR A CASCO - MODELO CM-501: 1. Materiales y construcción • Copas: Fabricadas en ABS y policarbonato de alta resistencia al impacto y choques contra materiales fijos. • Almohadillas: Espumas suaves con materiales antialérgicos para mayor confort y seguridad. • Sistema de acople: Universal, diseñado para insertarse y adosarse a cualquier casco de seguridad compatible. • Peso: 230 gramos, diseño liviano para uso prolongado. • Partes metálicas: No conductor, sin elementos metálicos expuestos. 2. Propiedades técnicas • Nivel de reducción de ruido (NRR): 22-23 dB, según condiciones de uso. • Ajuste ergonómico: Copas con espacio suficiente para adaptarse a orejas de diferentes tamaños. • Comodidad y estabilidad: Diseñados para mantener su posición en el casco y reducir la pérdida de atenuación por movimientos. • Durabilidad: Resistencia mecánica a impactos y choques propios del entorno laboral. 3. Normatividad de referencia • Cumple con la norma ANSI S3.19-1974 (Requisitos de atenuación para protectores auditivos). • Cumple con la NTC 2272:1998 (Acústica - Método para la medición de la protección real del oído brindada por protectores auditivos y de la atenuación física de las orejeras). 4. Presentación del producto • Color: Copas en diseño estándar (negro con detalles según fabricante). • Compatibilidad: Adaptable a cascos de seguridad industrial con ranuras para inserción de protectores auditivos. • Empaque: Unidad individual con manual de instalación, uso y mantenimiento.	UNIDAD	20	93.600,00	17.784,00	111.384,00	2.227.680,00

40	GORRA DE PROTECCIÓN SOLAR TIPO CHAVO: 1. Materiales y construcción • Tejido principal: 100% algodón o mezcla 65% algodón y 35% poliéster. • Tejido plano: transpirable, liviano y de rápido secado. • Tafilete: entretela fusionada, estable dimensionalmente, no teñida y libre de burbujas. • Visera: elaborada en plástico rígido de alta resistencia, con doble pespunte; - Superior: recubierta con el mismo material principal. - Inferior: recubierta en una sola pieza. • Cubierta adicional: solapa trasera protectora para cuello y orejas. • Piezas frontales: diseño abullonado para mayor comodidad. • Logo: institucional bordado o estampado, medidas 32-34 mm. • Sistema de ajuste: talla única con cordón o broche graduable, para adaptarse cómodamente a cualquier usuario. 2. Propiedades técnicas • Protección UV: resistencia comprobada contra radiación solar directa. • Comodidad: materiales ligeros y frescos que permiten transpiración en climas cálidos. • Durabilidad: costuras reforzadas y resistencia mecánica al uso prolongado. • Rápido secado: tejido que evita acumulación de humedad por sudoración. • Diseño ergonómico: amplia visera frontal y solapa posterior para mayor cobertura. 3. Normatividad de referencia • Cumple con la ISO 13688:2013 - Ropa de protección. Requisitos generales. 4. Presentación del producto • Color: institucional o variaciones aprobadas (ej. azul, negro). • Talla: única con ajuste graduable. • Empaque: unidad individual en bolsa plástica protectora con manual de uso y recomendaciones de lavado.	UNIDAD	30	37.700,00	7.163,00	44.863,00	1.345.890,00

41	RIÑONERA TIPO CANGURO (BOTIQUÍN): 1. Materiales y construcción • Material principal: lona tipo morral, de alta resistencia al desgaste y desgarros. • Color: negro institucional. • Bolsillos externos: 3 en total, con cierre en cremallera Yidi #6. - 2 bolsillos frontales - 1 bolsillo central ubicado en el falso del canguro. • Sistema de sujeción: correa en reata (cinta nylon) ajustable según necesidad del usuario. • Hebillas: tipo Lambor de 19 mm marca Jordao. • Trabillas: marca Jordao, reforzadas para garantizar durabilidad. • Logo institucional: bordado en costado izquierdo (punto corazón). - Medidas: 6 cm ancho × 5,85 cm alto. - Leyenda “BRIGADISTAS” en tipografía ZurichUblk EXBT, mayúscula sostenida, debajo del logo. - Medidas de la leyenda: 7 cm ancho × 1,5 cm alto. • Tallas: adulto, ajustable mediante correa graduable. 2. Propiedades técnicas • Durabilidad: lona de alto rendimiento, resistente a cargas y fricción. • Comodidad: diseño ergonómico que permite el ajuste firme a la cintura. • Capacidad de almacenamiento: múltiples compartimientos para distribución eficiente de insumos de primeros auxilios. • Seguridad: cremalleras de alta calidad que evitan aperturas accidentales. • Practicidad: permite el acceso rápido y ordenado al contenido en situaciones de emergencia. 3. Presentación del producto • Color: negro con logo institucional bordado y leyenda “BRIGADISTAS”. • Medidas: 17 cm × 10 cm × 23 cm. • Talla: ajustable para adulto. • Empaque: unidad individual en bolsa plástica protectora, con manual de uso, limpieza y mantenimiento.	UNIDAD	15	154.200,00	29.298,00	183.498,00	2.752.470,00
42	RESPIRADOR REUTILIZABLE MEDIA CARA - SERIE 7000: 1. Materiales y construcción • Pieza facial: Fabricada en elastómero	UNIDAD	10	236.350,00	44.906,50	281.256,50	2.812.565,00

	termoplástico (TPE), material suave, flexible e hipoalergénico, que garantiza un sellado facial cómodo y seguro. • Diseño: Media cara reutilizable, liviana y ergonómica, con doble cartucho para protección respiratoria frente a partículas, gases y vapores. • Sistema de conexión: De acople rápido tipo "EasyLock" o equivalente, que no requiere adaptadores adicionales para la instalación de filtros o cartuchos. • Correa de sujeción: Fabricada en polipropileno (PP) y licra, ajustable, con hebillas de liberación rápida que permiten un ajuste seguro y confortable. • Válvulas: - Válvula de inhalación en goma natural. - Válvula de exhalación en silicona, de fácil mantenimiento y reemplazo. • Peso aproximado: 100 gramos. • Color: Según fabricante. • Tallas disponibles: S,7001, M,7002 y L,7003. 2. Propiedades técnicas • Protección: Frente a partículas, gases y vapores, dependiendo del tipo de filtro o cartucho acoplado. • Confort: Cuerpo facial diseñado para minimizar la presión y permitir respiración natural, incluso en uso prolongado. • Seguridad: - Libre de PVC y de componentes metálicos que puedan generar chispas o igniciones. - Alta resistencia a la inflamabilidad: las piezas faciales soportan exposición breve a llama directa (800 °C ± 50 °C) y se autoextinguen. • Fuga interna máxima: No debe exceder el 5 % del aire inhalado en pruebas de ajuste facial. • Mantenimiento: Diseño modular que permite fácil limpieza y reemplazo de componentes. 3. Normatividad de referencia • Cumple con la norma EN 140:1998 (Equipos de protección respiratoria - Semimáscaras y cuartos de máscara - Requisitos, ensayos y marcado). • Fabricación bajo sistema de gestión de calidad ISO 9001:2000 o equivalente. 4. Presentación del producto • Contenido: 1 respirador media cara (pieza facial). • Empaque: Unidad individual con manual de uso, mantenimiento y almacenamiento. • Compatibilidad: Debe permitir acople con						

	diferentes tipos de filtros y cartuchos para partículas, gases y vapores (según contaminante).						
43	CARTUCHO PARA VAPORES ORGÁNICOS 7100 (par)- COMPATIBLE CON RESPIRADOR SERIE 7000: 1. Materiales y construcción • Cuerpo del cartucho: Fabricado en material termoplástico de alta resistencia al impacto y a la deformación. • Sistema de acople: Tipo EasyLock o equivalente, compatible con el respirador reutilizable media cara serie 7000, sin necesidad de adaptadores adicionales. • Elemento filtrante: Contiene carbón activado de alta eficiencia, tratado químicamente para adsorber vapores orgánicos. • Sellado: Junta perimetral de seguridad que garantiza estanqueidad y evita fugas. • Diseño: Compacto, liviano y balanceado para reducir la fatiga durante el uso prolongado. • Color del cuerpo: Según codificación del fabricante (identificación del tipo de gas o vapor conforme a norma). • Peso aproximado: 70 - 100 gramos por cartucho. 2. Propiedades técnicas • Protección: Contra vapores orgánicos con punto de ebullición superior a 65 °C (tales como solventes, pinturas, adhesivos, disolventes industriales, entre otros). • Eficiencia: Alta capacidad de retención de vapores orgánicos sin alteración del flujo respiratorio. • Resistencia a la inhalación: Debe cumplir con los límites establecidos por la norma EN 14387:2004 + A1:2008 o equivalente para filtros contra gases y vapores. • Durabilidad: Su vida útil depende de la concentración del contaminante, humedad ambiental y tiempo de exposición. • Compatibilidad: Puede utilizarse junto con prefiltros para partículas, mediante el mismo sistema de acople directo. 3. Normatividad de referencia • norma EN 14387:2004 + A1:2008 - Filtros para gases y vapores y combinaciones con filtros de partículas. • Cumple con la Certificación CE conforme al Reglamento (UE) 2016/425 sobre equipos de	UNIDAD	10	255.200,00	48.488,00	303.688,00	3.036.880,00

	protección personal. 4. Presentación del producto • Contenido: 1 par de cartuchos para vapores orgánicos. • Compatibilidad: Exclusiva con respiradores reutilizables de la serie 7000 o equivalentes con sistema de conexión tipo EasyLock. • Empaque: Par individual sellado, con fecha de fabricación y vencimiento visible. • Identificación: Debe contar con código o marcado que indique el tipo de protección (por ejemplo, “A1” o “A2”, según norma aplicable).						
44	Disco de Filtro para Partículas P100 (Par) - Compatible con Respiradores Serie 7000: 1. Materiales y construcción • Tipo de elemento: Filtro para partículas finas, nieblas, humos metálicos y aerosoles sólidos y líquidos, clase P100. • Medio filtrante: Material de microfibra sintética de alta eficiencia (HEPA), libre de fibra de vidrio, diseñado para capturar al menos el 99.97 % de partículas ≥0.3 micras. • Cuerpo y estructura: Disco liviano con borde sellado térmicamente para evitar fugas y mantener la integridad del filtro durante su uso. • Sistema de acople: Tipo EasyLock o equivalente, compatible con los respiradores reutilizables media cara serie 7000, sin necesidad de adaptadores. • Color del filtro: Según codificación del fabricante (usualmente magenta, conforme a norma para filtros P100). • Peso aproximado: 10 - 20 gramos por disco. 2. Propiedades técnicas • Clase de eficiencia: P100 (eficiencia mínima del 99.97 % contra partículas sólidas y líquidas, incluyendo aceites). • Resistencia a la respiración: Cumple con los límites establecidos por la norma EN 143:2000 + A1:2006 o equivalente. • Compatibilidad: Puede utilizarse de forma independiente o combinado con cartuchos para vapores orgánicos mediante adaptador o sistema de conexión directa. • Durabilidad: Dependerá de la concentración de contaminantes, humedad y condiciones de trabajo. • Reemplazo: Cuando se perciba aumento de resistencia respiratoria o suciedad visible. 3. Normatividad de referencia • Cumple con norma EN 143:2000 + A1:2006	UNIDAD	30	46.200,00	8.778,00	54.978,00	1.649.340,00

	- Filtros para partículas. • Cumple con norma EN 140:1998 cuando se usa con respiradores serie 7000 o equivalentes. • Certificación CE conforme al Reglamento (UE) 2016/425 sobre equipos de protección personal. 4. Presentación del producto • Contenido: 1 par de discos filtrantes clase P100. • Compatibilidad: Exclusiva con respiradores reutilizables de la serie 7000 o equivalentes. • Empaque: Par individual sellado, con fecha de fabricación y vencimiento visible. • Identificación: Debe contar con marcado o código visible que indique la clase del filtro ("P100").						
45	PROTECTOR SOLAR FPS 50+: 1. Materiales y composición • Tipo de producto: Emulsión o crema dermatológica de uso tópico para protección solar. • Principios activos: Filtros solares químicos y físicos con amplio espectro de protección contra radiación UVA y UVB. • Presentación: Envase plástico o tipo tubo con tapa dispensadora. • Contenido: Presentación mínima de 118 ml. • Textura: No grasosa, de fácil absorción y con poco efecto "mimo" (blancuzco). • Fragancia y color: Libre de perfume y colorantes, apto para pieles sensibles. • Compatibilidad: Apto para todo tipo de piel (seca, grasa, mixta o sensible). 2. Propiedades técnicas • Factor de Protección Solar (FPS): Superior a 50+, ofreciendo alta protección frente a la radiación solar. • Protección UVA y UVB: Filtros que ayudan a prevenir el envejecimiento prematuro, quemaduras solares y daños cutáneos causados por el sol. • Hipoalergénico: Formulado para minimizar el riesgo de reacciones alérgicas. • No comedogénico: No obstruye los poros. • Fácil aplicación: Textura ligera, rápida absorción y acabado seco. • Resistencia: Formulado para ofrecer durabilidad ante sudor o exposición moderada al agua (según fabricante). 3. Normatividad de referencia • Registro Sanitario INVIMA: Cumple con los requisitos exigidos por el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA)	UNIDAD	50	59.900,00	11.381,00	71.281,00	3.564.050,00

	para productos cosméticos y de cuidado personal en Colombia. • El producto debe contar con número de registro INVIMA vigente visible en su etiqueta. 4. Presentación del producto • Envase: Plástico tipo tubo o dispensador. • Contenido: 120 ml o superior (según proveedor). • Etiqueta: Debe incluir número de registro INVIMA, factor de protección solar, fecha de vencimiento y modo de aplicación. • Empaque: Unidad individual con hoja informativa sobre recomendaciones de uso y almacenamiento.						
46	PETO EN CARNAZA: 1. Materiales y construcción • Material principal: Carnaza lateral de cuero curtido de alta resistencia, gruesa y garantizada. • Grosor del cuero: Mínimo de 1.3 mm y máximo de 1.8 mm, conforme a estándares internacionales de seguridad para protección mecánica y térmica. • Costuras: Reforzadas con hilo de algodón trenzado de 4 cabos, calibre 40, con una densidad de 4 a 5 puntadas por centímetro. • Correas de ajuste: Dos correas en reata de carnaza o lona resistente, con longitud mínima de 60 cm y ancho de 1.5 cm. • Hebillas: Metálicas, resistentes a la tracción y a la oxidación. • Sistema de sujeción: Cintas ajustables en cuello y espalda para mayor comodidad y firmeza durante el uso. • Color: Natural del cuero (beige o gris claro, según lote de curtido). 2. Propiedades técnicas • Resistencia mecánica: Alta resistencia al rasgado, punción y abrasión.	UNIDAD	8	65.150,00	12.378,50	77.528,50	620.228,00

	• Protección térmica: Aislante contra chispas, proyecciones de partículas calientes y calor por contacto. • Durabilidad: Elevada resistencia al desgaste y al uso prolongado en ambientes industriales. • Confort: Permite movilidad adecuada sin comprometer la protección. • Flexibilidad: El cuero curtido mantiene una textura firme pero flexible que facilita el trabajo manual. 3. Normatividad de referencia • Cumple con los parámetros generales de protección mecánica y térmica establecidos en estándares internacionales de equipos de protección individual (EPI) para labores de soldadura, mantenimiento e industria pesada. (No posee norma específica nacional obligatoria, pero debe cumplir con requisitos de calidad del fabricante y ficha técnica del proveedor.) 4. Presentación del producto • Color: Natural del cuero (gris o beige). • Talla: Única, con correas ajustables para diferentes contexturas. • Empaque: Unidad individual. • Etiqueta: Debe incluir datos del fabricante, lote de producción y recomendaciones de uso y mantenimiento.						

47	POLAINAS PARA GUADAÑAR: 1. Materiales y construcción • Material principal: Polietileno de alta resistencia montado sobre base de tela en nylon acolchado, que brinda protección y confort al usuario. • Refuerzos: Estructura semirrígida que cubre desde el empeine hasta la parte inferior de la rodilla, protegiendo contra impactos y proyecciones. • Correas de sujeción: Fabricadas en reata o cinta de nylon de alta tenacidad, con hebillas plásticas o metálicas para ajuste seguro a la pierna y al pie. • Sistema de ajuste: Correas regulables que permiten adaptar la polaina a diferentes tallas de pierna y tipos de calzado. • Costuras: Reforzadas con hilo de poliéster de alta resistencia, garantizando durabilidad ante el uso continuo. • Color: Negro o combinación con verde (según disponibilidad del fabricante). 2. Propiedades técnicas • Protección mecánica: Alta resistencia al impacto de piedras, ramas u objetos proyectados durante labores de guadañado. • Impermeabilidad parcial: El recubrimiento en polietileno ayuda a repeler salpicaduras de agua, tierra y residuos vegetales. • Comodidad: Diseño ergonómico que se ajusta a la forma de la pierna sin limitar la movilidad. • Durabilidad: Materiales resistentes al desgaste, la humedad y la abrasión. • Peso liviano: Facilita la movilidad del trabajador durante jornadas prolongadas. 3. Normatividad de referencia • Cumple con los criterios generales de protección mecánica para extremidades inferiores establecidos en estándares internacionales de EPP para labores agrícolas y de mantenimiento. (No existe norma NTC específica para este tipo de elemento, se ajusta a los requisitos de calidad del fabricante y del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo - SG-SST). 4. Presentación del producto • Tallas: Variadas (ajustables para diferentes contexturas). • Color: Negro o verde según disponibilidad. • Empaque: Par individual. • Identificación: Debe incluir etiqueta con datos del fabricante y recomendaciones de uso y mantenimiento.	UNIDAD	8	158.100,00	30.039,00	188.139,00	1.505.112,00

48	VISOR DE POLICARBONATO PARA CARETA DE ESMERILAR (8" x 16") CON RIBETE 1. Materiales y construcción • Material: Lámina de policarbonato transparente de alta resistencia, con corrección óptica. • Espesor: Aproximadamente 1 mm. • Refuerzo: Ribete metálico en aluminio, que mejora la rigidez estructural y reduce el riesgo de fractura en bordes. • Diseño: Curvatura ergonómica para protección facial completa. • Compatibilidad: Sistema universal, adaptable a casquetes portavisor tipo ratchet. 2. Propiedades técnicas • Protección facial contra proyección de partículas sólidas, chispas y salpicaduras. • Alta resistencia a impactos de alta velocidad. • Buena transmisión de luz visible, sin distorsión. • Protección contra radiación UV. • Tratamiento antiempañante. • Resistencia a salpicaduras de líquidos no	UNIDAD	12	23.700,00	4.503,00	28.203,00	338.436,00

	corrosivos. 3. Normatividad de referencia • ANSI Z87.1 - Protección ocular y facial. 4. Presentación del producto • Tipo: Visor transparente con ribete en aluminio. • Dimensiones: 8" x 16" (aprox. 20,5 cm x 39,5 cm). • Compatibilidad: Universal para casquetes portavisor. • Suministro unitario.						
49	CINTA ANTIDESLIZANTE FOTOLUMINISCENTE: 1. Materiales y construcción • Composición: Cinta antideslizante fabricada en material texturizado y elástico de alta densidad, con superficie abrasiva de grano fino que mejora la fricción y evita deslizamientos. • Base adhesiva: Adhesivo acrílico de alta adherencia y larga durabilidad, resistente a la humedad y a la intemperie. • Banda fotoluminiscente: Incluye una franja central fotoluminiscente con autocarga lumínica hasta por 8 horas, visible en la oscuridad después de exposición a una fuente de luz. • Soporte: Película flexible de PVC industrial o material similar, resistente al desgaste y deformación. • Dimensiones: • Longitud: 18 metros (rollo estándar). • Ancho: Según requerimiento (habitualmente entre 25 mm y 50 mm). • Espesor: Aprox. 1 mm. • Color: Negro con franja central fotoluminiscente (verde claro). 2. Propiedades técnicas • Alta resistencia al deslizamiento, incluso en condiciones húmedas o aceitosas. • Durabilidad prolongada, adecuada para tráfico peatonal frecuente. • Resistencia al agua, humedad y agentes de limpieza comunes. • Fácil instalación: Retira el protector del adhesivo y aplica sobre superficie limpia y seca. • Fotoluminiscencia prolongada: Brillo visible durante cortes de energía o baja iluminación, mejorando la señalización de rutas de evacuación y zonas de paso. • Elasticidad y flexibilidad: Permite adaptarse a superficies planas o ligeramente curvas. 3. Normatividad de referencia • Cumple con requisitos técnicos de seguridad antideslizante establecidos en normas de desempeño como ASTM D2047 (coeficiente de	UNIDAD	15	484.400,00	92.036,00	576.436,00	8.646.540,00

	fricción estática en superficies húmedas) y lineamientos de señalización y demarcación de rutas de evacuación según NTC 1461 (aplicable a señalización fotoluminiscente). (Se incluyen solo normas directamente relacionadas con las propiedades del material y su función de seguridad). 4. Presentación del producto • Presentación: Rollo de 18 metros lineales. • Color estándar: Negro con franja fotoluminiscente verde. • Empaque: Caja o bolsa protectora con etiqueta de identificación. • Indicaciones de almacenamiento: Conservar en lugar seco, protegido del sol directo y de temperaturas extremas.						
50	CINTA DE POLIPROPILENO “PELIGRO” 10 cm x 350 m: 1. Materiales y construcción • Material base: Polipropileno (PP) de alta resistencia, 100% virgen o reciclado de primera calidad. • Espesor: 35 micrones (µm), lo que proporciona resistencia y flexibilidad a la vez que facilita un rollo más compacto y fácil de almacenar. • Ancho: 10 cm. • Longitud del rollo: 350 metros lineales. • Color: Rojo con estampado en negro de la leyenda “PELIGRO” para máxima visibilidad. • Acabado: Superficie lisa y brillante, resistente al desgarro. • Presentación: En rollos con núcleo de cartón o plástico para su fácil desenrollado. 2. Propiedades técnicas • Alta resistencia mecánica frente a tracción y	UNIDAD	5	39.600,00	7.524,00	47.124,00	235.620,00

	rasgado. • Flexibilidad: Permite estirar y realizar nudos sin romperse, adaptándose a diversas condiciones de uso. • Resistencia ambiental: Soporta exposición prolongada a rayos UV, humedad y temperaturas extremas sin pérdida significativa de color o integridad. • Liviana y reutilizable en tareas de corta o mediana duración. • Alta visibilidad: Contraste de color rojo/negro que permite identificar áreas restringidas o peligrosas a larga distancia. 3. Normatividad de referencia • Cumple con lineamientos de señalización de seguridad según el Código de Colores de Seguridad (NTC 1461) y GTC 45 en lo relacionado con la identificación de peligros y delimitación de áreas de riesgo. (No aplica norma técnica de fabricación específica para este tipo de cinta, solo referencia de color y uso en seguridad industrial.) 4. Presentación del producto • Color estándar: Rojo con impresión negra "PELIGRO". • Medidas: 10 cm de ancho x 350 m de largo. • Empaque: Rollo individual en bolsa protectora o caja de cartón. • Almacenamiento: Mantener en lugar fresco, seco y sin exposición directa al sol para prolongar su vida útil.						

51	CONO DE SEÑALIZACIÓN 70 cm EN PVC CON BASE Y FRANJAS REFLECTIVAS: 1. Materiales y construcción • Cuerpo: Fabricado en PVC flexible de alta resistencia, con aditivos que le otorgan durabilidad y elasticidad ante impactos. • Altura total: 70 centímetros. • Base: Cuadrada, elaborada en PVC de alta densidad, que proporciona gran estabilidad y resistencia al vuelco. • Color: Naranja intenso para alta visibilidad diurna. • Reflectivos: Dos (2) franjas reflectivas de material retrorreflectivo tipo alta intensidad, adheridas al cuerpo del cono para mejorar la visibilidad nocturna o en condiciones de baja iluminación. • Protección UV: Incluye aditivos contra rayos ultravioleta (UV) que previenen el decoloramiento y degradación del material por exposición prolongada al sol. • Diseño: Monobloque, ligero y fácil de transportar, apilable para optimizar el almacenamiento y el transporte. 2. Propiedades técnicas • Resistencia a la intemperie: Mantiene su forma y color en condiciones de lluvia, sol o temperaturas extremas. • Flexibilidad controlada: Permite deformación por impacto sin fracturarse. • Alta visibilidad: Color naranja con franjas reflectivas que garantizan la identificación visual a distancia. • Estabilidad: Base ancha que evita desplazamientos por viento o contacto leve. • Reutilizable y de larga vida útil. 3. Normatividad de referencia • Cumple con los lineamientos del Manual de Señalización Vial - Dispositivos Uniformes para la Regulación del Tránsito en Calles y Carreteras (Ministerio de Transporte de Colombia). • Cumple con los requisitos de visibilidad y retrorreflexión establecidos en la NTC 5808 (dispositivos de control del tránsito). 4. Presentación del producto • Color: Naranja con dos franjas reflectivas plateadas. • Altura: 70 cm. • Base: Cuadrada, de alta estabilidad. • Material: PVC flexible con protección UV. • Empaque: Unidad individual apilable.	UNIDAD	10	93.400,00	17.746,00	111.146,00	1.111.460,00

52	VENTILADOR DE PARED ULTRA SILENCE COLOR NEGRO o BLANCO: Dimensiones: alto 50 cm, ancho 50 cm. Cantidad de aspas: 6. Material plastico. Modelo: ultra silence force pared. Numero de velocidades: 4. Potencia: 90. Tipo panel de control: manual Voltaje: 120 V Tipo de ventilador: mural Cuenta con oscilacion: Si Alimentacion: Electrica	UNIDAD	40	347.400,00	66.006,00	413.406,00	16.536.240,00
53	COJÍN ERGONÓMICO ORTOPÉDICO PARA SILLA (COJÍN COXIS): 1. Materiales y construcción • Núcleo: Fabricado en espuma inyectada de poliuretano (memory foam) de alta densidad y alta resiliencia, que conserva su forma incluso tras uso prolongado. • Funda exterior: En nylon y malla transpirable, con forro removible y lavable mediante cremallera, permitiendo una limpieza sencilla y mayor higiene. • Superficie inferior: Recubierta con textil antideslizante, que evita el desplazamiento del cojín sobre la silla. • Diseño ergonómico: Con cavidad central para liberar presión en el coxis y contorno anatómico que favorece la correcta distribución del peso corporal. • Dimensiones aproximadas: Largo 45 cm x Ancho 39 cm x Alto 12 cm. • Peso: 705 g. • Color: Negro. 2. Propiedades técnicas • Soporte anatómico: Facilita la alineación natural de la columna vertebral, reduciendo la presión en la zona lumbar y el coxis. • Prevención de lesiones musculoesqueléticas: Disminuye el riesgo de dolor lumbar, escoliosis y entumecimiento derivados de la postura prolongada en sedestación. • Efecto de memoria: La espuma se adapta al contorno corporal y recupera su forma original, ofreciendo soporte uniforme sin deformarse. • Transpirabilidad: Su tejido superior permite la circulación del aire, evitando acumulación de calor y humedad. • Estabilidad: Base antideslizante que mantiene el cojín en posición estable durante el uso. • Durabilidad: Fabricado con materiales de alta	UNIDAD	30	143.100,00	27.189,00	170.289,00	5.108.670,00

	resistencia y larga vida útil, ideal para jornadas laborales extendidas. • Portabilidad: Ligero, flexible y fácil de transportar. 3. Presentación del producto • Tipo: Cojín ergonómico ortopédico para asiento de silla. • Material principal: Espuma memory foam de alta densidad. • Funda: Removible, lavable, transpirable y antideslizante. • Dimensiones: 45 x 39 x 12 cm. • Color: Negro. • Peso: 705 g.						
54	BALACLAVA IGNÍFUGA CATEGORÍA 2 - 14 cal/cm²: 1. Materiales y construcción • Material principal: Tejido de punto tipo RIB elaborado con fibras inherentemente ignífugas, compuestas por 97 % algodón tratado Proban FR y 3 % spandex, de 240 g/m² (7 oz/yd²). • Color: Azul navy o gris con azul turquí. • Composición del tejido: Material retardante a la flama, libre de agentes químicos añadidos, con propiedades de autoextinción ante exposición a fuego repentino o arco eléctrico. • Costuras: Hilo ignífugo de alta tenacidad, resistente a la tracción y a la llama. • Etiqueta: Fabricada en resina retardante a la flama, con información de identificación y categoría de protección. • Diseño: - Confección anatómica tipo pasamontañas que cubre cabeza, cuello y parte superior de los hombros, con abertura ampliada en la zona ocular. - Diseño ergonómico que permite ajuste universal y comodidad al usuario. - Cae sobre los hombros para mayor cobertura y protección térmica. • Talla: Única, adaptable a diferentes contornos de cabeza. 2. Propiedades técnicas • Nivel de protección térmica: - Categoría de riesgo: CAT 2. - Energía de ruptura térmica (ATPV): 14 cal/cm². • Resistencia térmica: Retardante a la llama, no se derrite ni gotea bajo exposición al fuego de corta duración. • Comodidad y transpirabilidad: Tejido suave y elástico que permite la disipación del calor y la humedad, manteniendo al usuario fresco y seco.	UNIDAD	8	152.200,00	28.918,00	181.118,00	1.448.944,00

	• Resistencia al rasgado y a la tracción: Alta durabilidad en labores operativas de mantenimiento y campo. • Peso: Aprox. 240 g/m². • Compatibilidad: Utilizable bajo casco o careta facial, sin comprometer la movilidad ni la visibilidad. • Usos recomendados: Protección del rostro y cuello contra arco eléctrico y fuego repentino en sectores eléctrico, minero, petrolero e industrial. 3. Normatividad de referencia NFPA 2112: Norma para prendas resistentes al fuego utilizadas en protección frente a fuego repentino. • ASTM F1506: Desempeño textil para ropa utilizada por trabajadores expuestos a arco eléctrico. • NFPA 70E: Requisitos para ropa de protección y clasificación de categorías de arco eléctrico. • ASTM F1959: Determinación del valor de desempeño térmico (ATPV) para exposición al arco eléctrico. • OEKO-TEX Standard 100: Certificación de ausencia de sustancias nocivas en textiles. • Resolución 5018 de 2019 (Ministerio del Trabajo - Colombia): Requisitos para ropa de protección contra el riesgo eléctrico y fuego de corta duración. 4. Presentación del producto • Tipo: Balaclava o pasamontañas ignífuga de protección térmica categoría 2. • Material: Tejido Proban FR 97 % algodón / 3 % spandex. • ATPV: 14 cal/cm². • Color: Azul navy o gris/azul turquí. • Talla: Única. • Peso del tejido: 240 g/m². • Categoría de riesgo: CAT 2 - Protección arco eléctrico y fuego repentino. • Empaque: Unidad individual con identificación visible de la categoría y cuidados de lavado.						
55	MONJA O BALACLAVA PARA PROTECCIÓN SOLAR	UNIDAD	40	28.900,00	5.491,00	34.391,00	1.375.640,00

	1. Materiales y construcción • Material principal: Tejido liviano y transpirable elaborado en mezcla de 95 % algodón y 5 % spandex, diseñado para brindar frescura, suavidad y comodidad durante el uso prolongado. • Color: Gris o azul (otros colores disponibles según requerimiento del usuario). • Composición del tejido: Material con protección UV integrada, que ayuda a bloquear la radiación ultravioleta (UVA y UVB) y reduce el riesgo de irritaciones o quemaduras solares. • Costuras: Sistematizadas tipo overlock, confeccionadas con hilos de alta tenacidad, resistentes al uso continuo y a la tracción. • Etiqueta: Fabricada en material textil con información de identificación, instrucciones de cuidado y uso. • Diseño: ü Confección anatómica tipo pasamontañas que cubre cabeza, cuello, orejas y parte superior del pecho, ofreciendo protección integral frente a la exposición solar. ü Abertura ampliada en la zona ocular, que permite buena visibilidad y compatibilidad con otros EPP (gafas, casco, tapabocas). ü Diseño ergonómico y elástico que facilita el ajuste universal, evitando desplazamientos durante el movimiento. ü Material transpirable que favorece la ventilación y la evaporación del sudor, manteniendo la piel fresca. • Talla: Única, adaptable a diferentes contornos de cabeza. 2. Propiedades técnicas • Protección solar: Tejido con factor de protección ultravioleta (UPF 50+), que bloquea hasta el 98 % de los rayos UV. • Transpirabilidad: Alta capacidad de ventilación natural que evita la acumulación de humedad o calor. • Comodidad térmica: Material suave y liviano que mantiene una temperatura corporal estable, ideal para jornadas al aire libre. • Resistencia al rasgado y tracción: Garantiza durabilidad frente a la manipulación frecuente y lavado continuo. • Compatibilidad: Puede usarse conjuntamente con casco, gafas de seguridad, caretas o tapabocas, sin generar incomodidad ni interferir con la función de los demás EPP. • Peso aproximado del tejido: 180 - 200 g/m². • Usos recomendados: Protección de la						

	cabeza, cuello y rostro contra radiación solar directa, polvo y viento en labores a la intemperie (obras civiles, mantenimiento vial, jardinería, servicios públicos, vigilancia, entre otros). 3. Normatividad de referencia • AATCC 183-2020 - Método de prueba para la resistencia de los textiles a la radiación UV. • OEKO-TEX® Standard 100 - Certificación que garantiza la ausencia de sustancias nocivas en textiles. 4. Presentación del producto • Tipo: Monja o balaclava de protección solar para uso laboral y actividades a la intemperie. • Material: 95 % algodón / 5 % spandex. • Protección UV: UPF 50+. • Color: Gris o azul. • Talla: Única. • Peso del tejido: 180 - 200 g/m². • Uso: Protección solar y confort térmico en ambientes cálidos. • Empaque: Unidad individual con etiqueta de identificación y cuidados de lavado.						
56	CARETA PARA SOLDAR INTELIGENTE AUTO-OSCURECIBLE (REGULACIÓN DIN 9-13) 1. Materiales y construcción • Material del cuerpo: Polímero de alta resistencia al impacto, ligero y de gran durabilidad. • Visor: Filtro electrónico auto-oscurecible con tecnología de cristal líquido (LCD) de alta claridad óptica, con área de visión de 89 mm x 39 mm. • Protección ocular: Sistema de oscurecimiento automático activado por sensores fotoeléctricos, que se ajusta en milisegundos al inicio del arco eléctrico. • Ajuste de cabeza: Arnés interno ergonómico con sistema de suspensión regulable para mayor comodidad y estabilidad durante el uso prolongado. • Fuente de energía: Alimentación mixta solar y batería de litio recargable, que garantiza funcionamiento continuo y larga vida útil. • Color: Negro o gris oscuro (según disponibilidad del proveedor). 2. Propiedades técnicas • Rango de oscurecimiento: DIN 9 a 13, ajustable según el tipo de proceso de soldadura. • Modo claro (reposo): DIN 4. • Tiempo de respuesta: < 1/30.000 segundos, garantizando una transición inmediata al iniciar el arco. • Número de sensores: 2 sensores fotoeléctricos	UNIDAD	2	161.500,00	30.685,00	192.185,00	384.370,00

	independientes. • Regulación de sensibilidad: Tipo dimer ajustable, adaptable a diferentes intensidades de luz. • Regulación de retardo (delay): Ajustable entre 0.1 y 1.0 segundos para controlar la duración del oscurecimiento después del arco. • Calidad óptica: 1/1/1/2 conforme a los estándares de clasificación óptica CE. • Peso aproximado: 0.73 kg. • Dimensiones aproximadas: 33 cm (alto) x 23 cm (ancho) x 27 cm (largo). • Procesos compatibles: MIG / TIG / MMA / Plasma. • Resistencia mecánica: Cumple con pruebas de impacto y resistencia térmica conforme a normativa EN. • Visión a color: Permite una visualización realista del arco y del material, mejorando la precisión en el trabajo. • Ergonomía: Diseño equilibrado y liviano que reduce la fatiga cervical durante el uso continuo. 3. Normatividad de referencia • EN 379:2003 + A1:2009 - Filtros automáticos de soldadura para protección ocular. • EN 166:2001 - Protección personal de los ojos. Requisitos generales. • ISO 16321-1:2021 - Protección ocular y facial para soldadura y técnicas conexas. 4. Presentación del producto • Tipo: Careta auto-oscurecible para soldadura. • Rango de oscurecimiento: DIN 9-13. • Área de visión: 89 x 39 mm. • Tiempo de respuesta: <1/30.000 s. • Alimentación: Solar + batería. • Número de sensores: 2. • Peso: 0.73 kg aprox. • Color: Negro o gris oscuro. • Usos recomendados: Procesos de soldadura MMA, MIG, TIG y corte plasma. • Empaque: Unidad individual con manual de ajuste y mantenimiento.						
57	MASCARILLA PARA MATERIAL PARTICULADO CON VALVULA: Fabricadas bajo especificaciones de la norma NIOSH 42CFR84 con aprobación N95 para material particulado libre de neblinas aceitosas. Diseño antropométrico para fácil ajuste a la cara del trabajador. Estructura escalonada que evita la deformación del respirador en condiciones de alta humedad y	UNIDAD	100	8.800,00	1.672,00	10.472,00	1.047.200,00

	temperatura. Ajuste preciso mediante bandas de ajuste graduable. Membrana interna que se adapta a la forma de la nariz que mantiene la hermeticidad y facilita su colocación. Bordes sellados para mayor resistencia al maltrato. Suave capa interna para mayor comodidad de uso. Mayor vida útil gracias a los desarrollos de materiales y diseño. Válvula de exhalación que mantiene más fresco el interior del respirador e incrementa la comodidad de uso.						
58	Tapabocas quirúrgico desechable de polipropileno rectangular de tres pliegues para mejor acople anatómico. Con lamina recubierta que actua como adaptador nasal ajustable. Elástico de ajuste para sujetar por detrás de las orejas . Caja por 50 unidades, empacados individualmente. Registro Invima	CAJA	100	20.700,00	3.933,00	24.633,00	2.463.300,00
59	FAJA LUMBAR. Faja para el uso de carga pesada Proporciona un soporte en la parte baja de la espalda y en el abdomen, permitiendo libertad de movimientos y la máxima comodidad gracias a su forma anatómica. Color: Negro Ancho: 220 mm Elastico: Reforzado con dos corridas de goma dobles en las orillas, impidiendo la deformacion de la faja. Flejes: PVC con memoria (22 cms de largo). Costura:Hilo nylon de alta resistencia que garantiza durabilidad en todas ellas. Velcro: Maxima adherencia. Incorpora cierre con velcro así como tensor de ajuste también con velcro. De esta forma, se ofrece mayor sujeción y movilidad. Con tirantes para mayor comodidad y evitar pérdidas. Lavable y transpirable. Sujeción dinámica y flexible que no impide el movimiento. Sin partes mecánicas que puedan estropearse o haya que cambiar. Talla: M, L, XL, XXL	UNIDAD	35	70.900,00	13.471,00	84.371,00	2.952.985,00

60	TRAJE DE APICULTURA - OVEROL DE PROTECCIÓN Corte y confección: Overol enterizo de cuerpo completo, con cierre frontal central de doble deslizador y costura doble reforzada. Ajuste mediante resortes en cintura, puños y tobillos para evitar el ingreso de abejas. Material: Drill Súper Ocho, 100% algodón, de gramaje grueso. Color: Beige o caqui (tono claro). Protección facial: Máscara de protección facial integrada con angeo plástico fibra de vidrio, con sistema de ajuste mediante cremallera y velcro. Guantes: Guantes incorporados tipo manga larga, con ajuste elástico. Bolsillos: Seis (6) bolsillos tipo parche (dos en pecho, dos frontales y dos traseros). Cierres: Cremallera central frontal de doble deslizador y cremalleras plásticas en bolsillos y protección facial. Cuello y mangas: Cuello tipo militar, mangas largas con puño resortado. Tallas: Todas las tallas.	UNIDAD	1	341.900,00	64.961,00	406.861,00	406.861,00
61	ROLLO DE PELÍCULA DE CONTROL SOLAR - POLARIZADO NANOCARBONO 35% Tipo de material: Película de control solar nanocarbono, libre de metales, fabricada con nanopartículas de carbón de alta eficiencia térmica. Aplicación: Instalación en ventanas y superficies acristaladas de edificaciones administrativas y oficinas. Transmisión de luz visible (VLT): Aproximadamente 35 % (tono medio). Color / tonalidad: Ahumado 35 %, sin efecto espejo. Presentación: Rollo de 1,52 m x 30 metros lineales Uso: Control solar, reducción de carga térmica, protección UV y mejora del confort visual en espacios administrativos.	ROLLO	5	1.486.800,00	282.492,00	1.769.292,00	8.846.460,00
TOTAL				**9.457.850,00**	**1.796.991,50**	**11.254.841,50**	**220.122.273,00**

VALOR TOTAL DE LA PROPUESTA: $ 220.122.273,00

DANIEL CORTES U.

DANIEL CORTES URREGO
C.C. 80.091.538 de Bogotá
Representante Legal Suplente
MAKINAS GROUP S.A.S
NIT.900.500.344-9
Correo: makinasgroup@gmail.com Cel:
3011334743