ACTA No. 40			
NOMBRE DEL COMITÉ O DE LA REUNIÓN: Comité técnico de compras para establecer el presupuesto oficial del objeto contractual: “Entregar a título de compraventa materiales de formación para el desarrollo de proyectos e iniciativas del programa de Gestión de la Innovación y la Competitividad del Centro de Gestión y Desarrollo Sostenible Surcolombiano. "			
CIUDAD Y FECHA:	Pitalito, 01 de septiembre del 2024	**HORA INICIO:** 9:00 am	**HORA FIN:** 12:00 pm
LUGAR Y/O ENLACE:	Oficina de Innovación y Competitividad	**DIRECCIÓN / REGIONAL / CENTRO:** Centro de Gestión y Desarrollo Sostenible Surcolombiano	

AGENDA O PUNTOS PARA DESARROLLAR:

1. Verificación de especificaciones técnicas
2. Análisis de cotizaciones y concepto técnico
3. Definir presupuesto oficial para trámite de contratación en Secop II

OBJETIVO(S) DE LA REUNIÓN:

Establecer el presupuesto oficial para dar ejecución al proceso que tiene como objeto: “Entregar a título de compraventa materiales de formación para el desarrollo de proyectos e iniciativas del programa de Gestión de la Innovación y la Competitividad del Centro de Gestión y Desarrollo Sostenible Surcolombiano. "

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

Se reúnen los integrantes del Comité técnico de compras del proceso cuyo objeto contractual es: “Entregar a título de compraventa materiales de formación para el desarrollo de proyectos e iniciativas del programa de Gestión de la Innovación y la Competitividad del Centro de Gestión y Desarrollo Sostenible Surcolombiano", con fin de llevar a cabo la revisión técnica y presupuestal del consolidado allegado por la oficina de contratación, donde se observa que con base en la publicación realizada en la página del SENA y el Secop II en el proceso con el enlace: https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticePhases/View?PPI=CO1.PPI.41297179&isFromPublicArea=True&isModal=False, se recibieron cinco, (5) precotizaciones suministradas por las empresas: Metalogi´s, AG Dotaciones y suministros, Blue Coffee y Glop Coffee, CTL Company, las cuales se listan y analizan a continuación según los lotes 1, 2, 3 y 4.

Tabla 1 – Relación de cotizaciones

EMPRESA COTIZANTE	VALOR DE LA COTIZACION
METALOGIS	$ 54.293.758
AG DOTACIONES	$ 53.029.363
CTL COMPANY	$ 46.649.789
BLUE COFFEE	$ 18.236.711
GLOP COFFEE	$ 73.758.158

Verificación a cotizaciones recibidas:

- **METALOGI´S**: la cotización presentada por la empresa registra todos los ítems solicitados en el lote 1 requeridos por la entidad, al momento de verificar la descripción técnica de los elementos ofertados, se identificó por parte del equipo técnico estructurador de la compra que, la cotización allegada cumple con todas las especificaciones técnicas solicitadas por la entidad; y por consiguiente se tiene en cuenta en el consolidado del estudio de mercado.

- **AG DOTACIONES Y SUMINISTROS:** la cotización presentada por la empresa registra todos los ítems solicitados en el lote 1 requeridos por la entidad, al momento de verificar la descripción técnica de los elementos ofertados, se identificó por parte del equipo técnico estructurador de la compra que, la cotización allegada cumple con todas las especificaciones técnicas solicitadas por la entidad; y por consiguiente se tiene en cuenta en el consolidado del estudio de mercado.

- **BLUE COFFEE:** la cotización presentada por la empresa registra todos los ítems solicitados en el lote 2 y 4 requeridos por la entidad, al momento de verificar la descripción técnica de los elementos ofertados, se identificó por parte del equipo técnico estructurador de la compra que, la cotización allegada cumple con todas las especificaciones técnicas solicitadas por la entidad; y por consiguiente se tiene en cuenta en el consolidado del estudio de mercado.

- **GLOP COFFEE**: la cotización presentada por la empresa registra todos los ítems solicitados en el lote 2 y 4 requeridos por la entidad, con respecto al lote 3, no registran cotización para el ÍTEM 20, sin embargo al momento de verificar la descripción técnica de los demás elementos ofertados, se identificó por parte del equipo técnico estructurador de la compra que, la cotización allegada cumple con todas las

especificaciones técnicas solicitadas por la entidad; y por consiguiente se tiene en cuenta en el consolidado del estudio de mercado.

- **CTL COMPANY:** la cotización presentada por la empresa registra todos los ítems solicitados en el lote 2 y 4 requeridos por la entidad, con respecto al lote 3, no registran cotización para el ÍTEM 20, sin embargo al momento de verificar la descripción técnica de los demás elementos ofertados, se identificó por parte del equipo técnico estructurador de la compra que, la cotización allegada cumple con todas las especificaciones técnicas solicitadas por la entidad; y por consiguiente se tiene en cuenta en el consolidado del estudio de mercado.

Por consiguiente, con base en la información definida en las cotizaciones de las empresas antes mencionadas, los apoyos técnicos del proceso han realizado el consolidado aritmético de dichos valores unitarios más el IVA correspondientes, arrojando un estimativo aproximado por cada lote.

Para establecer el consolidado del estudio de mercado se aplicó el método de media aritmética así:

$$Media\ aritmética = \frac{\sum_1^N x_i}{N} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 \ldots . + x_n}{N}$$

Al ser una medida de tendencia central y muy sensible a los datos atípicos lo que busca es aportarnos información sobre el estadígrafo que nivela los valores de la serie mediante la rebaja del exceso de valor en los datos mayores para incorporarlo a la falta de valor en los datos menores.

El fin de este método “media aritmética” destaca por representar el reparto equitativo, el equilibrio y la equidad en la obtención de un estimado.

Con relación al LOTE 1 se presenta la justificación de materiales de formación de altos costos, que son esenciales para el desarrollo de los proyectos internos y externos:

ITEM	NOMBRE DEL ELEMENTO DE CONSUMO Y/O DEVOLUTIVOS	DESCRIPCIÓN COMPLETA DEL ELEMENTO DE CONSUMO Y/O DEVOLUTIVOS	JUSTIFICACION REQUERIMIENTO	FOTO DEL ELEMENTO

1	**tablero de control**	TABLERO DE CONTROL DE MOTOBOMBAS CON SECUENCIADOR 220V Cofre Metálico 40x40x20 (1 und) Variador de Velocidad 2HP 220V (2 unds) Minibreaker 2X4A CHINT (1 und) Bornera Riel ONKA 4MM (6 unds) Bornera Riel ONKA 2.5MM (4 und) Muletilla 3 posiciones CHINT (2 unds) Voltímetro, Amperímetro, Frecuencímetro Digital 22mm (2 unds) Piloto Funcionando (2 unds) Guardamotor 4-6A CHINT (2 unds) Alternador SEQUENCER (1 und) Base de 8 pines Planos RELPOL (2 unds) Relevo 8 pines 220v (2 unds) Cable de Control y Potencia Canaleta Ranurada y Riel Omega Terminales y marquillas	El tablero de control de motobombas con secuenciador 220V constituye un material de formación estratégico para los proyectos de acuicultura, al integrar variadores de velocidad, protecciones eléctricas y dispositivos de maniobra que garantizan la operación segura y alternada de los aireadores en sistemas de recirculación y oxigenación, optimizando el consumo energético y asegurando la continuidad de los procesos productivos. Su implementación en el Centro de Gestión y Desarrollo Sostenible Surcolombiano fortalece en los titulados en Electricidad competencias clave en montaje, cableado, protección y control de motores, mientras que en los titulados de Producción Acuícola promueve la apropiación práctica de los sistemas hidráulicos y eléctricos necesarios para la sostenibilidad de los cultivos. En este sentido, el tablero cumple simultáneamente un rol operativo y pedagógico, al reproducir condiciones reales de automatización y control aplicables al sector, impulsando la innovación tecnológica y la mejora continua de los procesos acuícolas en la región.	
4	**sensor de humedad**	Sensor de humedad del suelo y EC con LoRaWAN, Características: LoRaWAN 1.0.3 Class A Detección de humedad, temperatura y conductividad eléctrica Con compensación de temperatura Banda: AU915 Compatible con comandos AT para cambiar los parámetros Ultra bajo consumo de potencia Actualización de datos periódicamente Con batería de 4000mAh Con cable de 3m Cubierta a prueba de agua IP66	El sensor de humedad del suelo y conductividad eléctrica con conectividad LoRaWAN es un material estratégico para los proyectos de I+D+i en agricultura de precisión del Centro de Gestión y Desarrollo Sostenible Surcolombiano, al integrarse con la infraestructura de red LoRaWAN AU915 ya implementada en el centro. Su capacidad de medir humedad, temperatura y EC con compensación térmica, sumada a su bajo consumo, batería de larga duración y protección IP66, lo convierten en una herramienta robusta para el monitoreo continuo de variables críticas del suelo. Este dispositivo no solo optimiza la gestión hídrica y nutricional de los cultivos, sino que también fortalece la formación en IoT, análisis de datos y agricultura digital, permitiendo a los aprendices participar en escenarios reales de innovación tecnológica que impulsan la sostenibilidad y competitividad del sector agrícola en la región.	

	6	**Sensor de PH**	Sensor de pH analógico con electrodo industrial para Arduino, Potencia del Módulo: 5.00V Tamaño del Módulo: 43 mm × 32 mm Rango de Medición: 0-14 pH Temperatura de Medición: 0-60 ℃ Precisión: ± 0,1 pH (a 25 ℃) Tiempo de Respuesta: ≤ 1 min Sensor de pH con Conector BNC Interfaz PH2.0 (de 3 pines) Potenciómetro para Ajuste de Ganancia Indicador LED de Energía Longitud del Cable del Sensor al Conector BNC: 660 mm	El sensor de pH analógico con electrodo industrial es un material esencial para los proyectos de I+D+i en agricultura y acuicultura de precisión del Centro de Gestión y Desarrollo Sostenible Surcolombiano, así como en iniciativas orientadas a los procesos de fermentación del café, al responder a la necesidad de contar con dispositivos robustos y confiables, en contraste con otros sensores más económicos del mercado que suelen ser frágiles y generar lecturas poco estables. Este equipo ofrece un rango completo de 0 a 14 pH, con una alta precisión (±0,1 pH a 25 °C) y un tiempo de respuesta rápido, asegurando datos consistentes y verificables tanto en condiciones de laboratorio como en campo.	
	7	**Microcontrolador**	Microcontrolador: STM32H747XI con doble núcleo Cortex®-M7+M4, 32 bits, MCU Arm® de bajo consumo (ver hoja de datos)Módulo de Radio: Murata 1DX con WiFi 802.11b/g/n de 65 Mbps y Bluetooth® (ver hoja de datos)Elemento Seguro: ATECC608A-MAHDA-T (ver hoja de datos)USB: Puerto USB-C® para programación/HIDUSB-A: Host (habilitar con PA_15)Pines:Pines de E/S Digitales: 76Pines de entrada analógica: 12DAC: 2 (DAC0/DAC1)Pines PWM: 12Varios: Pines VRT y OFFComunicación:UART: Sí, 4xI2C: Sí, 3xSPI: Sí, 2xCAN: Sí (requiere transceptor externo)Conectores:Cámara: I2C + D54-D67Pantalla: D1N, D0N, D1P, D0P, CKN, CKP + D68-D75Conector de Audio: DAC0, DAC1, A7Alimentación:Voltaje de operación del circuito: 3.3VVoltaje de entrada (VIN): 6-24VCorriente DC por Pin de E/S: 8 mAVelocidad del Reloj:Cortex® M7: 480 MHzCortex® M4: 240 MHzMemoria: STM32H747XI con 2 MB de Flash y 1 MB de RAMDimensiones:Ancho: 53 mmLargo: 101 mm	.El módulo basado en el microcontrolador STM32H747XI con doble núcleo, conectividad WiFi/Bluetooth Murata 1DX y seguridad de hardware ATECC608A constituye una plataforma de alto desempeño y bajo consumo que responde a las necesidades de los talentos Tecnoparque en proyectos de I+D+i de la región, permitiendo desarrollar soluciones IoT seguras, robustas y en tiempo real para sectores como la caficultura, acuicultura e invernaderos multipropósito. Su capacidad de integrar múltiples sensores, controlar actuadores críticos y garantizar trazabilidad confiable facilita la apropiación tecnológica, acelera el paso de prototipo a piloto y contribuye directamente al desarrollo sostenible y competitivo de la región.	

16	**sensor de oxigeno disuelto**	Sensor de Oxígeno Disuelto en Agua, CaracteristicasSonda de calidad que no necesita tiempo de polarizaciónSolución química reemplazable en el cabezal de bajo mantenimientoCompatible con voltajes de 3.3-5V presente en la mayoría de Arduinos y microcontroladoresSalida análoga de 0~3V para acoplar con todo tipo de conversores A/DInterface Plug and PlayRango de presión máxima de trabajo 50PSIVida útil del electrodo: 1 Año en uso normalPeriodo de reemplazo de la solución en el sensor: una vez por mes.Periodo de reemplazo de la membrana:1~2 meses en agua fangosa, 4~5 meses en agua limpiaLongitud del cable: 2 metrosConector de la sonda tipo BNC	El sensor de oxígeno disuelto en agua es un dispositivo de alta precisión y bajo mantenimiento, esencial para proyectos de I+D+i en la región, ya que permite medir en tiempo real la calidad del agua en aplicaciones de piscicultura, agricultura hidropónica y monitoreo ambiental. Su compatibilidad con voltajes de 3.3–5V y salida análoga de 0–3V lo hace fácilmente integrable con microcontroladores como Arduino y STM32, facilitando la construcción de sistemas IoT locales. Gracias a su diseño plug and play, cabezal químico reemplazable y membranas de larga duración, este sensor asegura continuidad en procesos de control y gestión, fortaleciendo la apropiación tecnológica de los talentos Tecnoparque y contribuyendo al desarrollo sostenible y competitivo del sector productivo regional.	
46	**Dobladora**	Dobladora De Acrílico, Dobladora Térmica De Pvc De 300 Mm, C tipo de artículo: conector doblador acrílico : enchufe de la UE 250 V Potencia: 800 W Batería: medidor de temperatura: 1,5 V LR44 (no incluida) Lista de paquetes: 1 dobladora 1 bomba 2 manguera de agua de silicona 1 termolador de gran potencia 1 medidor de temperatura 1 accesorio	El material para doblado térmico de acrílico y PVC de 300 mm constituye un recurso clave en los procesos de innovación y prototipado, ya que permite transformar láminas plásticas en formas precisas y funcionales, indispensables para la creación de carcasas, soportes, canalizaciones y estructuras personalizadas. Su capacidad de operar con alta potencia y control térmico estable asegura resultados uniformes y de calidad, facilitando la integración de componentes en proyectos de IoT, sistemas electrónicos y desarrollos de manufactura ligera.	
54	Microprocesador	Raspberry Pi cuenta con un procesador de 64 bits Arm Cortex-A76 de cuatro núcleos a una velocidad de 2.4 GHz, GPU VideoCore VII de 800MHz, salida de pantalla dual 4Kp60 por HDMI y soporte para cámaras de última generación, Procesador: 2.4GHz quad-core 64-bit Arm Cortex-A76 CPU, con extensión criptográfica, 512KB por core L2 cache y 2MB L3 cache. VideoCore VII GPU, que soporta OpenGL ES 3.1, Vulkan 1.2 Dos salidas 4Kp60 HDMI® con soporte HDR Decoder 4Kp60 HEVC LPDDR4X-4267 SDRAM 8GB de RAM Dual-band 802.11ac Wi-Fi® Bluetooth 5.0 / Bluetooth Low Energy (BLE) Ranura para microSD, con soporte para alta velocidad en modo SDR104 2 puertos × USB 3.0, soportando 5Gbps simultáneos 2 puertos × USB 2.0 Gigabit Ethernet, con soporte PoE+ (se vende por separado PoE+ HAT)	La Raspberry Pi con procesador Arm Cortex-A76 de 64 bits a 2.4 GHz y 8 GB de RAM representa un material de alto valor para proyectos de I+D+i, al combinar alto rendimiento de cómputo, conectividad avanzada y versatilidad en integración. Su GPU VideoCore VII con soporte 4Kp60 y Vulkan 1.2 permite aplicaciones en visión por computador y análisis de datos gráficos, mientras que los conectores MIPI para cámara/display abren posibilidades en monitoreo agrícola, control de calidad y sistemas inteligentes. La presencia de Wi-Fi de doble banda, Bluetooth 5.0, puertos USB 3.0 y Gigabit Ethernet con soporte PoE+ la hace ideal para entornos de IoT y edge computing, garantizando comunicación rápida y segura. Además, su GPIO de 40 pines y soporte PCIe 2.0 facilitan la expansión hacia sistemas embebidos y hardware especializado. Para los talentos Tecnoparque, este material potencia la apropiación tecnológica, ya que permite pasar del prototipado básico a soluciones de alto nivel en agroindustria, acuicultura, energías renovables y manufactura avanzada, contribuyendo directamente al	

		2 conectores MIPI para camera/display de 4 líneas 1 interface PCIe 2.0 para dispositivos express 5V/5A corriente directa via USB-C, con soporte para Power Delivery - PD GPIO de 40 pines estándar para Raspberry Pi Entrada para Reloj en Tiempo Real (RTC), usando batería externa	desarrollo competitivo y sostenible de la región.	

De acuerdo con lo anterior, el consolidado aritmético inicial arrojó un valor total por cada lote así:

LOTE 1

MATERIALES LÍNEA TICS E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

El consolidado aritmético inicial arrojó un valor total de **CINCUENTA Y TRES MILLONES SEISCIENTOS SESENTA Y UN MIL QUINIENTOS SESENTA Y UN PESOS M/C $ 53.661.561 (Tabla 2).**

Tabla 2. Consolidado aritmético inicial, de estudio de mercado LOTE 1.

CONSOLIDACION CUADRO COMPARATIVO DE COTIZACIONES "Entregar a título de compraventa materiales de formación para el desarrollo de proyectos e iniciativas del programa de Gestión de la Innovación y la Competitividad del Centro de Gestión y Desarrollo Sostenible Surcolombiano." LOTE 1										
Proceso: Gestión Contractual					**COTIZACION METALOGIST (NIT: 1083869209-5)**		**COTIZACION (AG DOTACIONES NIT: 7727414-2)**		**PROMEDIO VALOR TOTAL Y UNITARIO IVA INCLUIDO.**	
ITEM	**DESCRIPCION (BIEN O SERVICIO)**	**CODIGO UNSPSC**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANT**	**VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL IVA INCLUIDO**	**VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL IVA INCLUIDO**	**PROMEDIO VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO**	**PROMEDIO VALOR TOTAL IVA INCLUIDO**

1	TABLERO DE CONTROL DE MOTOBOMBAS CON SECUENCIADOR 220V Cofre Metálico 40x40x20 (1 und) Variador de Velocidad 2HP 220V (2 unds) Minibreaker 2X4A CHINT (1 und) Bornera Riel ONKA 4MM (6 unds) Bornera Riel ONKA 2.5MM (4 und) Muletilla 3 posiciones CHINT (2 unds) Voltímetro, Amperímetro, Frecuencímetro Digital 22mm (2 unds) Piloto Funcionando (2 unds) Guardamotor 4-6A CHINT (2 unds) Alternador SEQUENCER (1 und) Base de 8 pines Planos RELPOL (2 unds) Relevo 8 pines 220v (2 unds) Cable de Control y Potencia Canaleta Ranurada y Riel Omega Terminales y marquillas	39121104	UNIDAD	**1**	$ 4.408.600	$ 4.408.600	$ 4.308.600	$ 4.308.600	$ 4.358.600	$ 4.358.600
2	Fuente LRS 50-5 de 10A, Voltaje DC de Salida 5V Dimensiones 82mm X 99mm X 30mm Corriente Máxima de salida 10A Rango de voltaje 115- 220 VAC seleccionable por switch Voltaje Ajustable 4.5 ~5.5 VDC Eficiencia 85%	39121004	UNIDAD	**1**	$ 133.700	$ 133.700	$ 133.700	$ 133.700	$ 133.700	$ 133.700
3	Sensor de temperatura y humedad LoRaWAN LSN50v2-S31, Características:Senso r: SHT31Rango de temperatura: -40 a + 80°CExactitud: ±0.2 @ 0-90°CResolución: 0.01CRango de humedad: 0 ~ 99.9% RHExactitud: ± 2%RH (0 ~ 100%RH)Resolución: 0.01% RHLoRaWAN v1.0.3 Class ABanda: AU915Sensor con cable de 3mSoporta comandos AT para cambio de parámetrosSoporta alarma de temperaturaUplink en forma periódica o InterrupciónDownlink para cambiar la configuraciónFuncion a con batería de Li-SOCl2 8500mAh	41111970	UNIDAD	**1**	$ 458.204	$ 458.204	$ 458.204	$ 458.204	$ 458.204	$ 458.204
4	Sensor de humedad del suelo y EC con LoRaWAN, Características: LoRaWAN 1.0.3 Class A Detección de humedad, temperatura y conductividad eléctrica Con compensación de temperatura Banda: AU915 Compatible con comandos AT para cambiar los parámetros Ultra bajo consumo de potencia Actualización de datos periódicamente Con batería de 4000mAh Con cable de 3m Cubierta a prueba de agua IP66	41111966	UNIDAD	**1**	$ 990.473	$ 990.473	$ 985.473	$ 985.473	$ 987.973	$ 987.973
5	Módulo de Expansión Arduino Nano, Compatibilidad Arduino Nano v2.x and v3.x Pines de entrada/salida tipo servomotor (VCC/GND/SIGNAL) 14 Pines analógicos 8 Pines PWM 6 Pines de alimentación (servo) 1 Pines de expansión I2C 5 Salida AREF Voltaje de salida 3.3V Tamaño 8cm x 9cm x 9cm Peso 200 gramos	32101628	UNIDAD	**10**	$ 10.500	$ 105.000	$ 11.000	$ 110.000	$ 10.750	$ 107.500

6	Sensor de pH analógico con electrodo industrial para Arduino, Potencia del Módulo: 5.00V Tamaño del Módulo: 43 mm × 32 mm Rango de Medición: 0-14 pH Temperatura de Medición: 0-60 ℃ Precisión: ± 0,1 pH (a 25 ℃) Tiempo de Respuesta: ≤ 1 min Sensor de pH con Conector BNC Interfaz PH2.0 (de 3 pines) Potenciómetro para Ajuste de Ganancia Indicador LED de Energía Longitud del Cable del Sensor al Conector BNC: 660 mm	41111966	UNIDAD	**3**	$ 682.500	$ 2.047.500	$ 680.500	$ 2.041.500	$ 681.500	$ 2.044.500
7	Microcontrolador: STM32H747XI condoble núcleo Cortex®-M7+M4, 32 bits, MCU Arm® de bajo consumo (ver hoja de datos)Módulode Radio: Murata 1DX con WiFi 802.11b/g/n de 65 Mbps y Bluetooth® (ver hoja de datos)Elemento Seguro: ATECC608A-MAHDA-T (ver hoja de datos)USB: Puerto USB-C® para programación/HIDUS B-A: Host (habilitar con PA_15)Pines:Pines de E/S Digitales: 76Pines de entrada analógica: 12DAC: 2 (DAC0/DAC1)Pines PWM: 12Varios: Pines VRT y OFFComunicación:U ART: Sí, 4xI2C: Sí, 3xSPI: Sí, 2xCAN: Sí(requiere transceptor externo)Conectores:C ámara: I2C + D54- D67Pantalla: D1N, D0N, D1P, D0P, CKN, CKP + D68-D75Conector de Audio: DAC0, DAC1,A7Alimentación:Voltaj e de operación del circuito: 3.3VVoltaje de entrada (VIN): 6- 24VCorriente DC por Pin de E/S: 8 mAVelocidad del Reloj:Cortex® M7: 480 MHzCortex® M4:240 MHzMemoria:STM32H747XI con 2MB de Flash y 1 MB de RAMDimensiones:An cho: 53 mmLargo:101 mm	32101628	UNIDAD	**3**	$ 611.381	$ 1.834.143	$ 612.381	$ 1.837.143	$ 611.881	$ 1.835.643
8	Fuente Conmutada 24v 20a - Fuente Cnc Impresora 3d, Salida (OUTPUT)Voltaje de CC: 24VCorriente Nominal: 20.8ARango de Corriente: 0 ~ 20.8APotencia Nominal: 500WOndulación y Ruido (máx.): 200mVp-pRango de Ajuste de Voltaje: 20 ~ 26.4VTolerancia de Voltaje: ±1.0%Regulación de Línea: ±0.5%Regulación de Carga: ±0.5%Tiempo de Configuración, Subida: 1000ms, 50ms/230VAC; 1000ms/115VAC a plena cargaTiempo de Mantenimiento: 20ms/230VAC; 16ms/115VAC a plena cargaEntrada (INPUT)Rango de Voltaje: 90 ~ 132VAC / 180 ~ 264VAC conmutables, 254 ~ 370VDCRango de Frecuencia: 47 ~ 63HzEficiencia (Tip.): 85%Corriente de CA (Tip.): 4A/230VACCorriente de Arranque: 60A/230VACCorriente de Fuga: <3.5mA / 240VACProtecciónSo brecarga: Protección por limitación de corriente constante, se recupera automáticamente al eliminar la condición de fallo.Sobrevoltaje: 27.6 ~ 32.4VSobretemperatu ra: Protección tipo shutdown de salida cuando se	39121004	UNIDAD	**1**	$ 278.600	$ 278.600	$ 268.600	$ 268.600	$ 273.600	$ 273.600

	excede la temperatura, recuperación automática al bajar la temperatura									
9	Soporte, Prensa, Electrónica, Impreso. Soporte para circuitos impresos (circuito impreso no incluído), ideal como tercera mano para sostener impresos mientras revisa, solda, corta, refacciona, analiza y demás. Es graduable, fácil de manejar, excelente ayudante en el banco de trabajo	23151607	UNIDAD	**1**	$ 49.700	$ 49.700	$ 48.700	$ 48.700	$ 49.200	$ 49.200
10	Máscara De Soldadura Fotosensible, DESCRIPCIÓN:Ideal para TIG MIG MMATamaño de visualización 3.64X1.67 con 2 sensores Premium, cambia de claro a oscuro en 1/30000 seg.Mejor claridad, vista de color real: claridad óptica 1/1/1/1Diseño compatible con lentes tramposos/lupas de aumento.Mayor duración de la batería, comodidad superior con el casco estilo pivote* CARACTERÍSTICAS: - Material: PA/PP- Tipos de suministro de energía: Battery- Protección din: 13- Condición del artículo: New* OTRAS CARACTERÍSTICAS: * CONTENIDO DEL PAQUETE:1 x Máscara de Soldar Fotosensible Para TIG MIG ARCGarantía del vendedor: 30 días	46181704	UNIDAD	**1**	$ 448.466	$ 448.466	$ 448.560	$ 448.560	$ 448.513	$ 448.513
11	Electrodo de Soldadura E7014 1/8 Lincoln Gricon,Especificaciones TécnicasTipo de Electrodo: RutílicoUso: Industrial Características: Electrodo rutílico, alta tasa de deposición y penetración media- moderada. Ideal para trabajos de alto rendimiento y relleno. Rango de Corriente: 90 - 130 ATipo de Corriente: Corriente Alterna (AC) DimensionesAncho: 14 cmLargo: 35 cm Contenido y Origen Contenido: 5 kg (Caja de 12 unidades de 5 kg cada una)País de Origen: ColombiaGarantía Garantía del Producto: 12 meses	39121436	UNIDAD	**1**	$ 200.060	$ 200.060	$ 201.160	$ 201.160	$ 200.610	$ 200.610
12	Equipo De Ropa Protectora De Para Proteger Para Soldar, Material: cuero de piel .Carta del tamaño:Tamaño de la chaqueta: aprox. 85 * 50cm / 33.46x19.69inchTama ño de la cubierta de soldadura: aprox. 50x25x5cm / 19.69x9.84x1.97inch Guantes de soldadura Tamaño: Aprox. 35x14x3cm / 13.78x5.51x1.18 pulgadasTamaño del manguito del manguito elástico: aprox. 50x15x2cm / 19.69x5.91x0.79inchE l paquete incluye:1 pieza de chaqueta protectora de soldador1 pieza de soportillo de soldadura1 pieza de guantes de soldadura1 pedazo de manga de manga elástica	31211903	UNIDAD	1	$ 412.125	$ 412.125	$ 411.125	$ 411.125	$ 411.625	$ 411.625

13	Soporte Flexibe 3 mano, Descripción del producto: abrazadera de mesa, fácil de instalar y quitar. Le brindan una mano más confiable, lo que le permite hacer el trabajo de manera más fácil y eficiente. Diseño 5 brazos flexibles y ajustables para ayudar a las manos con clips desmontables. Ideal para trabajar con electrónica, reparación de joyas, manualidades, modelaje, pintura, pasatiempos, etc. Fabricado con material de metal y plástico de primera calidad para un uso duradero. Especificaciones : material: metal, plástico Tabla de tallas : longitud del brazo: aproximadamente 90 mm + 270 mm/3,54 pulgadas + 10,63 pulgadas Longitud del brazo: aproximadamente 300 mm/11,81 pulgadas El paquete incluye: manos que ayudan a soldar 1 pieza	31162504	UNIDAD	**1**	$ 73.876	$ 73.876	$ 72.876	$ 72.876	$ 73.376	$ 73.376
14	Malla De Cobre Para Desoldar Malla para desoldar de 1.5 mm de grosor, permite desoldar estaño de forma rápida y segura esencial para aplicaciones en electrónica en componentes y placas.	1162111	UNIDAD	**10**	$ 16.800	$ 168.000	$ 15.800	$ 158.000	$ 16.300	$ 163.000
15	Set Kit Caja Juego Copas Y Llaves Ratchets Profesional 94 Pz La caja profesional de llaves y ratchet fabricadas en acero cromo vanadio incluye: Copas de profundidad desde la #6 hasta la #19 Juego de puntas con cuadrante de 1/4, 6 tipo torx, 6 tipo Allen, 4 puntas de estrella, 3 Puntas tipo pala, Puntas especiales Acople cuadrante 5/16 Copas desde la #4 hasta la #32 Hexagonales 1 Volvedor 1/2 (sirve como extensión) 1 Extension para ratchet de 1/2 1 Ratchet 1/2 1 Ratchet 1/4 Ecualizable 1/2 Ecualizable 1/4 Juego de llaves Allen Ecualizable para puntas Destornillador de impacto para puntas de 1/4 1 Volvedor 1/4 2 extensiones para ratchet de 1/4	27111729	UNIDAD	**1**	$ 385.000	$ 385.000	$ 386.000	$ 386.000	$ 385.500	$ 385.500
16	Sensor de Oxígeno Disuelto en Agua, características Sonda de calidad que no necesita tiempo de polarización Solución química reemplazable en el cabezal de bajo mantenimiento Compatible con voltajes de 3.3-5V presente en la mayoría de Arduinos y microcontroladores Salida análoga de 0~3V para acoplar con todo tipo de conversores A/DInterface Plug and PlayRango de presión máxima de trabajo 50PSIVida útil del electrodo: 1 Año en uso normal Periodo de reemplazo de la solución en el sensor: una vez por mes.Periodo de reemplazo de la membrana:1~2 meses en agua fangosa, 4~5 meses en agua limpiaLongitud del	41111966	UNIDAD	**1**	$ 1.293.482	$ 1.293.482	$ 1.283.482	$ 1.283.482	$ 1.288.482	$ 1.288.482

	cable: 2 metrosConector de la sonda tipo BNC									
17	Cable THHW A 600V No 6 AWG - Color Rojo, CONDUCTOR / NORMA CALIBRE: 6 NORMA: AWG ÁREA: 13.3 mm² CLASE DE CABLEADO: B FORMACIÓN: 7 Alambres RESISTENCIA D.C. a 20°C (Nom): 1.3226 ohm/km CARGA DE ROTURA (Inf): 294 kg AISLAMIENTO / NORMA MATERIAL DE AISLAMIENTO: PVC NORMA: UL 83 ESPESOR (Mín. Prom.): 0.76 mm DIÁMETRO: 6.13 mm RESISTENCIA DE AISLAMIENTO a 15°C (Min): 185,000 Mohm-km TEMPERATURA (°C) / TENSIÓN DE OPERACIÓN (V): 90°C / 600 V TENSIÓN DE PRUEBA: 2 kV AC / 6 kV DC CHAQUETA INDIVIDUAL MATERIAL: THWN-2 ESPESOR (Nom): 0.13 mm DIÁMETRO: 6.47 mm	26121539	METRO	**58**	$ 12.530	$ 726.740	$ 11.530	$ 668.740	$ 12.030	$ 697.740
18	Cable THHW A 600V No 6 AWG - Color amarillo, CONDUCTOR / NORMA CALIBRE: 6 NORMA: AWG ÁREA: 13.3 mm² CLASE DE CABLEADO: B FORMACIÓN: 7 Alambres RESISTENCIA D.C. a 20°C (Nom): 1.3226 ohm/km CARGA DE ROTURA (Inf): 294 kg AISLAMIENTO / NORMA MATERIAL DE AISLAMIENTO: PVC NORMA: UL 83 ESPESOR (Mín. Prom.): 0.76 mm DIÁMETRO: 6.13 mm RESISTENCIA DE AISLAMIENTO a 15°C (Min): 185,000 Mohm-km TEMPERATURA (°C) / TENSIÓN DE OPERACIÓN (V): 90°C / 600 V TENSIÓN DE PRUEBA: 2 kV AC / 6 kV DC CHAQUETA INDIVIDUAL MATERIAL: THWN-2 ESPESOR (Nom): 0.13 mm DIÁMETRO: 6.47 mm	26121539	METRO	**58**	$ 12.530	$ 726.740	$ 11.530	$ 668.740	$ 12.030	$ 697.740
19	Cable THHW A 600VNo 6 AWG - Color azul, CONDUCTOR / NORMACALIBRE: 6 NORMA: AWG ÁREA: 13.3 mm² CLASE DE CABLEADO: B FORMACIÓN: 7Alambres RESISTENCIA D.C. a 20°C (Nom): 1.3226ohm/kmCARGA DE ROTURA(Inf): 294 kg AISLAMIENTO / NORMA MATERIAL DEAISLAMIENTO: PVC NORMA: UL 83 ESPESOR (Mín.Prom.): 0.76 mmDIÁMETRO: 6.13 mm RESISTENCIA DE AISLAMIENTO a 15°C (Min): 185,000Mohm-km TEMPERATURA (°C)/ TENSIÓN DE OPERACIÓN (V): 90°C / 600 V TENSIÓN DE PRUEBA: 2 kV AC / 6 kV DCCHAQUETA INDIVIDUAL MATERIAL: THWN-2 ESPESOR (Nom):0.13 mmDIÁMETRO: 6.47 mm	26121539	METRO	**58**	$ 12.530	$ 726.740	$ 11.530	$ 668.740	$ 12.030	$ 697.740

20	Cable THHW A 600V No 6 AWG - Color blanco, CONDUCTOR / NORMA CALIBRE: 6 NORMA: AWG ÁREA: 13.3 mm² CLASE DE CABLEADO: B FORMACIÓN: 7 Alambres RESISTENCIA D.C. a 20°C (Nom): 1.3226 ohm/km CARGA DE ROTURA (Inf): 294 kg AISLAMIENTO / NORMA MATERIAL DE AISLAMIENTO: PVC NORMA: UL 83 ESPESOR (Mín. Prom.): 0.76 mm DIÁMETRO: 6.13 mm RESISTENCIA DE AISLAMIENTO a 15°C (Min): 185,000 Mohm-km TEMPERATURA (°C) / TENSIÓN DE OPERACIÓN (V): 90°C / 600 V TENSIÓN DE PRUEBA: 2 kV AC / 6 kV DC CHAQUETA INDIVIDUAL MATERIAL: THWN-2 ESPESOR (Nom): 0.13 mm DIÁMETRO: 6.47 mm	26121539	METRO	58	$ 12.530	$ 726.740	$ 11.530	$ 668.740	$ 12.030	$ 697.740
21	Cable THHW A 600V No 6 AWG - Color verde, CONDUCTOR / NORMA CALIBRE: 6 NORMA: AWG ÁREA: 13.3 mm² CLASE DE CABLEADO: B FORMACIÓN: 7 Alambres RESISTENCIA D.C. a 20°C (Nom): 1.3226 ohm/km CARGA DE ROTURA (Inf): 294 kg AISLAMIENTO / NORMA MATERIAL DE AISLAMIENTO: PVC NORMA: UL 83 ESPESOR (Mín. Prom.): 0.76 mm DIÁMETRO: 6.13 mm RESISTENCIA DE AISLAMIENTO a 15°C (Min): 185,000 Mohm-km TEMPERATURA (°C) / TENSIÓN DE OPERACIÓN (V): 90°C / 600 V TENSIÓN DE PRUEBA: 2 kV AC / 6 kV DC CHAQUETA INDIVIDUAL MATERIAL: THWN-2 ESPESOR (Nom): 0.13 mm DIÁMETRO: 6.47 mm	26121539	METRO	**58**	$ 12.530	$ 726.740	$ 11.530	$ 668.740	$ 12.030	$ 697.740
22	Cable encauchetado 3x8 AWG, Capacidad de Corriente Nominal55 ASección Calibre 8 AWGDiámetro Exterior Aprox.15.1 mmPeso Total Aprox. 409 kg/km Temperatura Máxima de Operación Nominal: 90°C Cortocircuito: 150°C Resistencia Eléctrica DC a 20°C2.10 Ohm/km	26121539	METRO	**66**	$ 43.285	$ 2.856.810	$ 43.285	$ 2.856.810	$ 43.285	$ 2.856.810
23	Cinta Termo encogibles negro, Temperatura de encogimiento 90ºC Encogimiento bidireccional Rango de encogimiento 50% lateral y 50% longitudinal Relación de contratación del termo encogible es de 2 a 1 Temperatura de operación de -55ºC a 125ºC Aislamiento 600V	44103124	METRO	1	$ 9.240	$ 9.240	$ 9.540	$ 9.540	$ 9.390	$ 9.390

24	Cinta Termo encogibles rojo, Color rojo Temperatura de encogimiento 90ºC Encogimiento bidireccional Rango de encogimiento 50% lateral y 50% longitudinal Relación de contratación del termo encogible es de 2 a 1 Temperatura de operación de -55ºC a 125ºC Aislamiento 600V	44103124	METRO	**1**	$ 9.240	$ 9.240	$ 9.540	$ 9.540	$ 9.390	$ 9.390
25	Cinta Termo encogibles blanco, Color Blanco Temperatura de encogimiento 90ºC Encogimiento bidireccional Rango de encogimiento 50% lateral y 50% longitudinal Relación de contratación del termoencogible es de 2 a 1 Temperatura de operación de -55ºC a 125ºC Aislamiento 600V	44103124	METRO	**1**	$ 9.240	$ 9.240	$ 9.540	$ 9.540	$ 9.390	$ 9.390
26	Empalme de derivación en Gel GHFC-1 Rango de aplicación: Principal de cable 6 a 2 y derivación de 14 a 8 - GHFC 1 CONECT AP-1	39121303	UNIDAD	**6**	$ 51.450	$ 308.700	$ 52.450	$ 314.700	$ 51.950	$ 311.700
27	Tubo PVC 1. 1/4", Observaciones Material PVC Color Verde Beneficios 1. Peso liviano 2. Fácil Instalación 3. Resistencia al Impacto 4. Resistencia a la Corrosión 5. Fácil Alambrado 6. Resistencia al Fuego 7. Seguridad Tipo Tubería Medidas 1 1/4x 3 Norma Técnica La Tubería se ciñe a la Norma Técnica Colombiana del Instituto Colombiano de Normas Técnicas y está garantizada para la conducción de cables en las instalaciones eléctricas que se efectúen de acuerdo a lo establecido en el Código Colombiano de Instalaciones Eléctricas, Norma Técnica Colombiana 2050, e igualmente en instalaciones telefónicas	40171517	UNIDAD	**19**	$ 16.240	$ 308.560	$ 16.300	$ 309.700	$ 16.270	$ 309.130
28	Tubo PVC 3/4", Características Destacadas Color Base verde Tipo de Producto Tubos PVC Origen Nacional Dimensiones Alto 300.50 cm Ancho 29.99 mm Largo 29.99 mm Materialidad Material PVC	40171517	UNIDAD	**21**	$ 7.420	$ 155.820	$ 7.720	$ 162.120	$ 7.570	$ 158.970
29	Kit de Puesta a Tierra de 15KG Ref: DV1401-15 - H140101, ELECTRODO HIDROSOLTA FLEJE El dispositivo para pozo vertical de puesta a tierra está compuesto por espiras de lámina de cobre que rodean un núcleo o cilindro de malla metálica, con el que se mantiene una separación mediante listones de madera dispuestos longitudinalmente.	39121613	UNIDAD	**1**	$ 348.530	$ 348.530	$ 345.530	$ 345.530	$ 347.030	$ 347.030

30	Curva de 1. 1/4", Alto184.15 mmAncho31.75 mmCaracterísticasLa tubería Conduit, tubos de 3 metros con campana para uniones soldadas NTC 2050.Garantía 6 meses Largo184.15 mmMaterial PVC País de OrigenColombia	40171517	UNIDAD	3	$ 2.590	$ 7.770	$ 2.590	$ 7.770	$ 2.590	$ 7.770
31	Curva de 3/4", Tipo Tubos y fittings PVC Medidas 90 x 3/4 pulgada Características Unión conduit, resistente a impactos y a la humedad. Material Polietileno Uso Para trabajos eléctricos Recomendaciones Usar la debida protección al momento de instalar Color Verde	40171517	UNIDAD	**4**	$ 1.050	$ 4.200	$ 1.050	$ 4.200	$ 1.050	$ 4.200
32	Terminales PVC 1. 1/4, Alto 41.68 mm Ancho 31.75 mm Características La tubería Conduit, tubos de 3 metros con campana para uniones soldadas NTC 2050. Garantía 6 meses Largo 41.68 mm Material PVC País de Origen Colombia	40171517	UNIDAD	**2**	$ 2.870	$ 5.740	$ 2.970	$ 5.940	$ 2.920	$ 5.840
33	Terminales PVC 3/4, Tipo Tubos y fittings PVC Medidas 3/4 pulgada Propack Individual Características Unión conduit, resistente a impactos y a la humedad. Material Polietileno Uso Para trabajos eléctricos Recomendaciones Usar la debida protección al momento de instalar Color Verde	40171517	UNIDAD	**4**	$ 700	$ 2.800	$ 800	$ 3.200	$ 750	$ 3.000
34	Terminales de ponchar No 6, Anchura 0.0100 Mts. – Altura 0.0500 Mts. – Profundidad 0.0050	39121405	UNIDAD	**10**	$ 1.540	$ 15.400	$ 1.540	$ 15.400	$ 1.540	$ 15.400
35	Caja de circuitos con espacio para totalizador x 12, Dimensiones Caja: 74 x 33 x 11 mm Tapa: 76 x 35 mm	39121104	UNIDAD	**1**	$ 480.340	$ 480.340	$ 481.340	$ 481.340	$ 480.840	$ 480.840
36	Totalizador 100 AMP, Información General Modelo: Ezc100N Capacidad: 3x100 A Poder de corte: 18 kA Características del ProductoRango de Producto: EasyPactTipo de Producto o Componente: Disyuntor Aplicación del Dispositivo: DistribuciónTipo de Red: CA (corriente alterna), CC (corriente continua) Tensión Asignada de Empleo:550 V CA a 50/60 Hzconforme a IEC 60947-2250 V CC conforme a IEC 60947-2Poder de Corte (Icu) A 380 V CA (50/60Hz): 18 kA Icu conforme a IEC 60947-2A 250 V CC (2P): 5kA Icu conforme a IEC 60947-2A 110-130 V CA (50/60 Hz): 25 kA Icu conforme a IEC 60947-2A 125 V CC (1P): 5kA Icu conforme a IEC 60947-2A 440 V CA (50/60Hz): 10 kA Icu conforme a IEC 60947-2	39121601	UNIDAD	**1**	$ 279.580	$ 279.580	$ 275.580	$ 275.580	$ 277.580	$ 277.580

37	Automático Termomagneto: 60 A Especificaciones Técnicas Capacidad de Corriente Nominal (In): 100 A Calibre de Corriente para Unidad de Disparo: 20 A Número de Polos: 3 Unidad de Control: Termomagnética (TMD) para protección contra sobrecargas y cortocircuitos Tipo de Montaje: Vertical u horizontal en tablero metálico Dimensiones: Ancho: 75 mm Alto: 130 mm Profundidad: 60 mm Características Eléctricas Tensión Nominal de Operación (Ue): Hasta 550 V CA (50/60 Hz) Capacidad de Desconexión: Hasta 50 kA/415 V Poder de Corte Último (Icu): 7.5 kA a 380 V CA (50/60 Hz) Ajustable según el estado de la red, con capacidad de servicio (Ics) configurada al 25% de Icu Grado de Protección: IP40 para el mando rotativo directo IP54 para el mando rotativo prolongado Grado de Contaminación: III, según IEC 60947	39121601	UNIDAD	**1**	$ 304.444	$ 304.444	$ 304.444	$ 304.444	$ 304.444	$ 304.444
38	Bornera neutro, Perforaciones: 10 PERFORACIONES. Contactos: 9 CTOS	39121409	UNIDAD	**2**	$ 9.800	$ 19.600	$ 9.800	$ 19.600	$ 9.800	$ 19.600
39	Nano V3 – ATmega328 5V + Cable USB Compatible, Microcontrolador: Atmel ATmega328 (ATmega168 versiones anteriores) Tensión de Operación (nivel lógico): 5 V Tensión de Entrada (recomendado): 7- 12V Tensión de Entrada (límites): 6-20V Pines E/S Digitales: 14 (de los cuales 6 proveen de salida PWM Entradas Analógicas: 8 Corriente máx por cada PIN de E/S: 40 mA Memoria Flash: 32 KB (ATmega328) de los cuales 2KB son usados por el bootloader (16 KB – ATmega168) SRAM: 2 KB (ATmega328) (1 KB ATmega168) EEPROM: 1 KB (ATmega328) (512 bytes – ATmega168) Frecuencia de reloj: 16 MHz Dimensiones: 18,5mm x 43,2mm	32101628	UNIDAD	**10**	$ 30.800	$ 308.000	$ 30.800	$ 308.000	$ 30.800	$ 308.000
40	Kit de terminales tubulares aislados para cable. 800 unidades, Características: Número de piezas: 8007 tamaños diferentes 100 piezas por cada tamañoMaterial del aislante: Polipropileno Compatibles con cables desde AWG 10 a AWG 22Conveniente y prácticoDuradero y fácil de instalarMuchos modelos que puede satisfacer su demanda diferente Con caja transparente Contiene:100 verdes AWG 10100 grises AWG 12100 azules AWG 14100 negros AWG 16100 rojos AWG 18100 blancos AWG 20100 amarillos AWG 22100 naranjas AWG 22	39121409	UNIDAD	**1**	$ 97.461	$ 97.461	$ 96.461	$ 96.461	$ 96.961	$ 96.961
41	Lámina acrílica, color cristal, calibre 2,5 mm, de medidas 130*190 cms	60121411	UNIDAD	**6**	$ 214.200	$ 1.285.200	$ 213.200	$ 1.279.200	$ 213.700	$ 1.282.200
42	Lámina acrílica, color especial según pantone o muestra fisica, calibre 2,5 mm, de	60121411	UNIDAD	**6**	$ 326.200	$ 1.957.200	$ 325.200	$ 1.951.200	$ 325.700	$ 1.954.200

	medidas 130*190cms									
43	Lámina acrílica, color traslúcida especial según pantone o muestra fisica, calibre 2,5 mm, de medidas 130*190cms	60121411	UNIDAD	**6**	$ 326.200	$ 1.957.200	$ 325.200	$ 1.951.200	$ 325.700	$ 1.954.200
44	Lamina Mdf 60x45 Cm 3mm	121129	UNIDAD	**20**	$ 13.860	$ 277.200	$ 13.860	$ 277.200	$ 13.860	$ 277.200
45	Mdf Crudo Densidad 600, 4 mm, 183 x 4 metros	121129	UNIDAD	**10**	$ 25.200	$ 252.000	$ 25.200	$ 252.000	$ 25.200	$ 252.000
46	Dobladora De Acrílico, Dobladora Térmica De Pvc De 300 Mm, C tipo de artículo: conector doblador acrílico : enchufe de la UE 250 V Potencia: 800 W Batería: medidor de temperatura: 1,5 V LR44 (no incluida) Lista de paquetes: 1 dobladora 1 bomba 2 manguera de agua de silicona 1 termolador de gran potencia 1 medidor de temperatura, 1 accesorio	23101504	UNIDAD	**1**	$ 1.520.573	$ 1.520.573	$ 1.500.573	$ 1.500.573	$ 1.510.573	$ 1.510.573
47	Cable Extensor Usb 2.0 Alargue Macho Hembra 1,8 Metros Color Negro Con entrada AH y salida AM 2.0. Conecta tus dispositivos y transfiere tus datos con facilidad.	43211617	UNIDAD	**8**	$ 14.827	$ 118.616	$ 15.827	$ 126.616	$ 15.327	$ 122.616
48	Adaptador hub conexión USB 7 En 1 Puerto Hdmi 4k A 60hz Multipuertos Hub Usb 3.0 Lector Tarjeta SD/TF, entrada USB 2.0, 1 puerto de entrada USB 3.0, 1 puerto de entrada USB C para datos, 1 lector de tarjetas SD, 1 lector de tarjetas TF y 1 puerto de entrada de audio de 3.5mm.	43211617	UNIDAD	**8**	$ 86.609	$ 692.872	$ 85.609	$ 684.872	$ 86.109	$ 688.872
49	Convertidor Otg Usb3.0 A Tipo C Celulares Tablet Color NegroModelos compatibles: Dispositivos con puerto TYPE-C y Smart Phone- Corriente de salida:2.1 mAx- Rango de temperatura de trabajo: 10ºC - 35ºC	43211617	UNIDAD	**8**	$ 8.400	$ 67.200	$ 9.000	$ 72.000	$ 8.700	$ 69.600
50	Convertidor Usb A Red Usb 3.0 A Lan Rj45 Giga, Admite capacidad de autodetección de 10/100/1000 Mbps • Interfaz USB 3.0 • Compatible con versiones anteriores de USB 2.0 • Admite Auto MDIX (autodetección de cable de red directa y cruzada) • Admite modos USB completos y de alta velocidad con capacidad de alimentación de bus • Compatible con IEEE 802.3, 802.3u y 802.3ab (10Base-T, 100Base-TX y 1000Base-T) • Admite operaciones full-duplex y half-duplex en Fast Ethernet • Admite el paquete Jumbo de hasta 9 KB • Admite el modo de suspensión y la activación de rmote a través de un paquete de enlace y mágico • Instalación Plug and Play	43211617	UNIDAD	**8**	$ 61.460	$ 491.680	$ 60.000	$ 480.000	$ 60.730	$ 485.840

51	Adaptador De Audio Usb Tipo-c A 3.5mm Conectorjack Audífono Color Blanco, Largo del cable 3,5 m Versión del puerto USB 3.0, Velocidad máxima de transferencia de datos 100 Mbps	43211617	UNIDAD	**5**	$ 20.860	$ 104.300	$ 21.860	$ 109.300	$ 21.360	$ 106.800
52	Cable adaptador externo Sata a USB 3.0 2.5 Hd Ssd, color negro 4.6 Calificación 4.6 de 5. 19 opiniones.	43211617	UNIDAD	**3**	$ 33.460	$ 100.380	$ 33.000	$ 99.000	$ 33.230	$ 99.690
53	Adaptador Convertidor Mini Hdmi Macho A Hdmi Macho Cable 4k, largo 1,5 metros,	43211617	UNIDAD	5	$ 24.554	$ 122.770	$ 25.000	$ 125.000	$ 24.777	$ 123.885
54	Raspberry Pi cuenta con un procesador de 64 bits Arm Cortex- A76 de cuatro núcleos a una velocidad de 2.4 GHz, GPU VideoCore VII de 800MHz, salida de pantalla dual 4Kp60 por HDMI y soporte para cámaras de última generación, Procesador: 2.4GHz quad-core 64-bit Arm Cortex-A76 CPU, con extensión criptográfica, 512KB por core L2 cache y 2MB L3 cache.VideoCore VII GPU, que soporta OpenGL ES 3.1, Vulkan 1.2 Dos salidas 4Kp60 HDMI® con soporte HDRDecoder 4Kp60 HEVC LPDDR4X-4267 SDRAM8GB de RAMDual-band 802.11ac Wi-Fi®Bluetooth 5.0 / Bluetooth Low Energy (BLE)Ranura para microSD, con soporte para alta velocidad en modo SDR1042 puertos × USB 3.0, soportando 5Gbps simultáneos2 puertos × USB 2.0 Gigabit Ethernet, con soporte PoE+ (se vende por separado PoE+ HAT)2 conectores MIPI para camera/display de 4 líneas1 interface PCIe 2.0 para dispositivos express5V/5A corriente directa via USB-C, con soporte para Power Delivery - PD GPIO de 40 pines estándar para Raspberry PiEntrada para Reloj en Tiempo Real (RTC), usando batería externa	32101628	UNIDAD	2	$ 896.000	$ 1.792.000	$ 895.000	$ 1.790.000	$ 895.500	$ 1.791.000
55	Fuente de alimentacion Pi 5 de 5V de 3.5A USB-C la fuente de alimentación USB-C iRasptek de 27 W cuenta con un diseño de protección múltiple, la fuente proporciona durabilidad de alimentacion duradera para la Raspberry Pi 5. Utilizando una alta capacidad de carga y alta transmisión UL2725 17AWG cable de cobre puro de 3 núcleos.	32101503	UNIDAD	2	$ 127.386	$ 254.772	$ 130.386	$ 260.772	$ 128.886	$ 257.772
56	Disco sólido SSD externo Disk Extreme SDSSDE61-1T00-G25 1TB negro 1050 mb/s Este disco transfiere datos a través de una interfaz USB-C 3.2 Gen 2 velocidades de lectura/escritura de hasta 2000 MB/s. (1) (Basado en pruebas internas; el rendimiento puede ser menor dependiendo del dispositivo anfitrión, la interfaz, las condiciones de uso y otros factores. 1 MB = 1.000.000 bytes.) contenido privado con la protección con contraseña incluida con cifrado de hardware AES de 256 bits. 36 ES	43201803	UNIDAD	6	$ 768.600	$ 4.611.600	$ 610.000	$ 3.660.000	$ 689.300	$ 4.135.800

57	Carcasa Case Caja Oficial Raspberry Pi 5 Blanco Rojo + Ventilador, de alto brillo con soporte y ventilador integrado con sistema de rodamientos de bajo	31261501	UNIDAD	2	$ 90.860	$ 181.720	$ 90.860	$ 181.720	$ 90.860	$ 181.720
58	Disipador con Ventilador Activo para Raspberry Pi 5	32131008	UNIDAD	2	$ 35.700	$ 71.400	$ 35.700	$ 71.400	$ 35.700	$ 71.400
59	Cable de pantalla Se trata de un cable de pantalla de 200 mm para su uso con pantallas MIPI y la Raspberry Pi 5. La Raspberry Pi 5 proporciona dos conectores MIPI de cuatro carriles, cada uno de los cuales puede admitir una cámara o una pantalla. Estosconectores utilizan el mismo formato FPC “mini” de 22 vías y 0,5 mm de paso que el kit de desarrollo del módulo informático, y requieren cables adaptadores para conectarse a los conectores de formato “estándar” de15 vías y 1 mm de paso de nuestros productos actuales de cámara y pantalla.	26121604	UNIDAD	2	$ 10.500	$ 21.000	$ 10.500	$ 21.000	$ 10.500	$ 21.000
60	Cámara Raspberry Pi5 5mp Ov5647 1080p Enfoque Ajustable	45121504	UNIDAD	3	$ 79.660	$ 238.980	$ 79.660	$ 238.980	$ 79.660	$ 238.980
61	Rpi LCD – Display Resistivo 3.5” 320×480 TFT+Touchscreen Raspberry Pi5	32101503	UNIDAD	2	$ 112.627	$ 225.254	$ 112.627	$ 225.254	$ 112.627	$ 225.254
62	Kit De Limpieza Para Dispositivos Electrónicos 20 En 1 con mini aspiradora, Bolígrafo limpiador de Airpod, cepillo de flocado, mini cepillo suave, cepillo de len, cepillo de limpieza de funda de auriculares, cepillo de cámara, extractor de teclado, extractor de rodamientos, limpiador de pantalla, paño de limpieza de la tapa, soplador de aire, cepillo de 2 cabezales (cepillo de cerdas duras y suaves), pasador de recogida de tarjetas, 4 barras de extensión para aspiradora & cepillos y soplador de aire.	44102906	UNIDAD	4	$ 112.000	$ 448.000	$ 112.000	$ 448.000	$ 112.000	$ 448.000
63	Pistola Para Pintar de Gravedad Profesional 0.6lts Toolcraft Tc1840 HVLP Pistola Para Pintar de Gravedad Profesional Toolcraft Tc1840 Cuerpo De Aluminio De Alta Resistencia. Boquillas De Latón Solido Intercambiables De 1.4mm, Y 2 Boquillas Adicionales De 1.7mm Y 2mm De Diámetro Alimentada Por Gravedad Abertura Del Abanico Formado Al Pintar (160-220mm) Vaso Plástico Capacidad del vaso: 0.6 litros - 600cc - 600ml Apertura abanico: Con boquilla 1.4 mm = 160 mm, Con boquilla 1.7 mm = 160 mm, Con boquilla 2 mm = 220 mm Conexión Aire: 1/4" (6.35mm) Control flujo pintura y presión aire Código: TC1840 Consumo de aire: 2 - 5 CFM Presión: 43 - 72 PSI Presión Máxima: 70 PSI Tipo de empaque: Caja Incluye: Llave de mantenimiento Cepillo de Limpieza Llave Hexagonal Filtro Boquillas intercambiables, incluye 2 adicionales	31211908	UNIDAD	1	$ 186.200	$ 186.200	$ 199.200	$ 199.200	$ 192.700	$ 192.700

64	Pistola Aerográfica Aerógrafo Profesional Truper + Manguera Especificaciones: Capacidad del depósito: 7 ml Diámetro de boquilla: 0.3 mm Diámetro interno de manguera: 5/32'' (4mm) Empaque: Estuche plástico Peso: 125 g Presión de aire: 206.8 - 310.2 kPa (30- 45PSI) Incluye: 1 Boquilla de repuesto 1 Llave	31211908	UNIDAD	1	$ 162.260	$ 162.260	$ 162.260	$ 162.260	$ 162.260	$ 162.260
65	Tarjeta de memoria SDSQXA2-064G-GN6MA Extreme con adaptador SD 64GB Tarjeta MicroSDXC. Su velocidad de lectura es de 160 MB/s y de escritura 60 MB/s.Posee adaptador de memoria.Su resolución máxima de vídeo en 4K. Almacena diferentes tipos de datos.Clase de velocidad: 10.Es a prueba de agua.	43202005	UNIDAD	10	$ 76.860	$ 768.600	$ 76.860	$ 768.600	$ 76.860	$ 768.600
66	Funda Protectora Para Ssd Externo Extreme Pro/portab Case compatible con SSD Sandisk 1TB 2TB 500GB Extreme Portable SSD, se ajusta para una unidad de estado sólido externo Sandisk Pro, soporte de almacenamiento de disco duro para SDSDE61/ SDSSDE60/ SDSSDE81 (SOLO CAJA) (BROWN)Brand Paiyule Color Brown Compatible discos duros Forma Factor Case Shell Tipo duro	43202108	UNIDAD	6	$ 159.460	$ 956.760	$ 159.460	$ 956.760	$ 159.460	$ 956.760
67	Gaveteros Organizadores Plasticos Ref - 03 DIMENSIONES PAQUETE X 12 UND Fondo 25cm Ancho 35.3cm Alto 34cm INCLUYE 12 Gaveteros plasticos Cada gavetero incluye 1 módulo externo, 1 caja interna y 3 divisiones ajustables COLORES Azul	56101716	UNIDAD	5	$ 326.200	$ 1.631.000	$ 326.200	$ 1.631.000	$ 326.200	$ 1.631.000
68	Organizador Plástico 39 Espacios - cajonero Plástico Gavetero Color Negro/naranja/transp arente Estructura de poliestireno resistente de alto impacto con soporte para mayor resistencia, dimensiones externas 14,96 W x 6.3L x 18,5 H pulgadas, ligera y extra duradera. Contiene 30 cajones rojos pequeños y 9 grandes abiertos para organizar y proteger artículos pequeños, cada cajonera pequeña con divisores de cola de pato para opciones de almacenamiento personalizadas.	56101716	UNIDAD	4	$ 227.500	$ 910.000	$ 265.000	$ 1.060.000	$ 246.250	$ 985.000

69	Maleta K&F Beta 32L - KF13.107 Amplia capacidad de carga de hasta 32L Permite llevar cómodamente 2 cámaras, 8 lentes y accesorios complementarios Múltiples bolsillos en los costados y en su interior 2 compartimentos con divisores modulares ajustables Hecho con Nylon de la más alta calidad 1200D kouji Incluye bolso pequeño acolchado extraíble con divisores removibles Especificaciones: Material: Nylon Kouji 1200D Capacidad: 32 Litros Peso: 2.9kg Dimensiones: 34x24x54 cm Forro de lluvia: Si Porta trípode: Si Paquete contiene 1x Maleta K&F Concept Professional Outdoor 32L KF13.107 1x Forro de lluvia 1x Bolso pequeño acolchado 1x Forro antilluvia	53121601	UNIDAD	1	$ 1.031.675	$ 1.031.675	$ 1.018.500	$ 1.018.500	$ 1.025.088	$ 1.025.088
70	Regulador De Voltaje Automático Unitec 990va-6tomas Color Negro Voltaje de salida: 115V Voltaje de entrada: 110V Tiene 6 tomas.	39121635	UNIDAD	4	$ 84.000	$ 336.000	$ 82.000	$ 328.000	$ 83.000	$ 332.000
71	Esmeril de banco Truper Motor de inducción 3/4 HP EBA-8 12786 de 60 Hz naranja 560 W 110 V + accesorio Línea Motor de inducción 3/4 HP, Modelo EBA-8, Modelo alfanumérico 12786, Color Naranja Voltaje 110V, Rotación, Velocidad mínima de rotación, 3.450 rpm, Velocidad máxima de rotación, 3.450 rpm, Peso y dimensiones, Peso,12,5 kg, Frecuencia 60 Hz, Potencia 560 W, Tipo de esmeriladora De banco Es mini esmeriladora, Diámetro del disco, 200 mm, Profundidad máxima de corte, Tipo de interruptor Tecla, Accesorios incluidos 2 discos abrasivos.	23101506	UNIDAD	1	$ 494.900	$ 494.900	$ 420.000	$ 420.000	$ 457.450	$ 457.450
72	Filamento PLA 1KG 1.75MMFilamento PLA + premium de alta calidad en carrete de 1kg, Mejor temperatura de impresión: 205 ~ 225℃Temperatura base: sin calor / （60-80）℃Contenido de la caja: carreteDiámetro: 1.75 mm Peso neto: 1Kg ± 5% Color rojoPrecisión y consistencia dimensionales: tolerancia dimensional +/- 0.001 inVelocidad deimpresión: 40-100 mm/s	82121512	UNIDAD	2	$ 119.000	$ 238.000	$ 119.000	$ 238.000	$ 119.000	$ 238.000
73	Filamento PLA 1KG 1.75MM Filamento PLA + premium de alta calidad en carrete de 1kg, Mejor temperatura de impresión: 205 ~ 225 ℃ Temperatura base: sin calor / （60-80）℃ Contenido de la caja: carrete Diámetro: 1.75 mm Peso neto: 1Kg ± 5% Color negro Precisión y consistencia dimensionales: tolerancia dimensional +/- 0.001 in Velocidad de impresión: 40-100 mm/s	82121512	UNIDAD	3	$ 119.000	$ 357.000	$ 119.000	$ 357.000	$ 119.000	$ 357.000

74	Filamento PLA 1KG 1.75MM Filamento PLA + premium de alta calidad en carrete de 1kg, Mejor temperatura de impresión: 205 ~ 225 ℃ Temperatura base: sin calor / （60-80）℃ Contenido de la caja: carrete Diámetro: 1.75 mm Peso neto: 1Kg ± 5% Color blanco Precisión y consistencia dimensionales: tolerancia dimensional +/- 0.001 in Velocidad de impresión: 40-100 mm/s	82121512	UNIDAD	2	$ 119.000	$ 238.000	$ 119.000	$ 238.000	$ 119.000	$ 238.000
75	Filamento PLA 1KG 1.75MM Filamento PLA + premium de alta calidad en carrete de 1kg, Mejor temperatura de impresión: 205 ~ 225 ℃ Temperatura base: sin calor / （60-80）℃ Contenido de la caja: carrete Diámetro: 1.75 mm Peso neto: 1Kg ± 5% Color azul Precisión y consistencia dimensionales: tolerancia dimensional +/- 0.001 in Velocidad de impresión: 40-100 mm/s	82121512	UNIDAD	2	$ 119.000	$ 238.000	$ 119.000	$ 238.000	$ 119.000	$ 238.000
76	Secador de filamentos para impresora 3D con calefacción de 360°, caja de almacenamiento de deshidratador de filamento mejorada, soporte de nailon ABS PETG PLA TPU1.75/0.112 inCalentamiento de aire caliente PTC de 360° para realizar un secado rápido y eficiente.Monitoreo de humedad y temperatura en tiempo real.Ajuste del tiempo de secado 0-48h Calefacción por aire caliente de 360°.Juego de una llave para 12 filamentos. Nombre del producto: Secador de filamentos Space Pi Modelo: DB-03 Tamaño del producto: 300x200x100mm Peso neto: 1140g Color del producto: Gris plateado, Negro transparenteVoltaje de entrada:EE. UU. 110 V 50/60Hz GB/Reino Unido/EUR 220 V 50/60 HzPotencia nominal: 145WRango de control de temperatura: 45°C- 70°CDuración del calentamiento: 0-48h Diámetro del filamento: 1,75 mm/2,85 mm	40101601	UNIDAD	1	$ 907.198	$ 907.198	$ 908.198	$ 908.198	$ 907.698	$ 907.698
77	Reproductor multimedia Box 4K TV Stick se conecta a varios dispositivos Tipo de control remoto: De voz Reproducción de imágenes y vídeos en 4K. Sistema operativo Android TV 11. Cuenta con conectividad Wi-Fi y Bluetooth. Compatible con teléfonos móviles. Procesador gráfico: Mali-G31 MP2. Estándar WiFi IEEE 802.11a/b/g/n/ac. Interfaz de conexión HDMI. Tipo de puerto y conector: micro-USB. Tiene una función de control por voz.	45111609	UNIDAD	5	$ 259.000	$ 1.295.000	$ 229.000	$ 1.145.000	$ 244.000	$ 1.220.000

78	Mouse r Inalambrico Trackball/negro Color: negro. USB de 2,4 G + ratón con trackball dual Bluetooth Bluetooth 4.0. Dimensiones: 0.14 x 0.10 x 0.07mts. Peso del Producto: 0.24 kilogramos. Peso de Envío: 0.24 kilogramos. mouse para pulgar entre 3 resoluciones de 1000/1600/2400 DPI batería de litio recargable incorporada de 600 mAh, el ratón trackball Bluetooth tiene una batería de larga duración que se mantiene encendida durante 1 mes con una carga completa (cable de carga tipo C incluido)	43211708	UNIDAD	3	$ 568.489	$ 1.705.467	$ 568.489	$ 1.705.467	$ 568.489	$ 1.705.467
79	12 unidades De Fusible Eléctrico De Cristal 2.5a 250v 6x30 Corriente nominal: --- 2.5 A---Tensión nominal: ---250 V--- Velocidad del fusible: ---F (fusible de acción rápida) ---Tamaño del fusible: ---6x30 mm--- Material del cuerpo: -- -Vidrio---Temperatura de funcionamiento: --- -55º C a 125º C-- - Contenido del paquete-1x Fusible eléctrico de cristal 2.5A 250V 6x30 mm	39121606	UNIDAD	1	$ 13.720	$ 13.720	$ 13.720	$ 13.720	$ 13.720	$ 13.720
80	Fusible Europeo 5x20mm Cristal 6.3amp 250v Pack 10 piezas	39121606	UNIDAD	1	$ 18.933	$ 18.933	$ 18.933	$ 18.933	$ 18.933	$ 18.933
81	Fusible Eléctrico de Cristal 12A 250V 5x20 mmCorriente nominal: 12 ATensión nominal: 250 VVelocidad del fusible: F (fusible de acción rápida)Tamaño del fusible: 5x20 mmMaterial del cuerpo: VidrioTemperatura de funcionamiento:-55º C a 125º C	39121606	UNIDAD	20	$ 499	$ 9.980	$ 499	$ 9.980	$ 499	$ 9.980
82	15 unidades De Fusible Eléctrico De Cristal 0.5a 250v 5x20 Corriente nominal: --- 0.5 A---Tensión nominal: ---250 V--- Velocidad del fusible: ---F (fusible de acción rápida) ---Tamaño del fusible: ---5x20 mm--- Material del cuerpo: -- -Vidrio---Temperatura de funcionamiento: --- -55º C a 125º C--- Contenido del paquete-1x Fusible eléctrico de cristal 0.5A 250V 5x20 mm	39121606	UNIDAD	2	$ 12.040	$ 24.080	$ 12.040	$ 24.080	$ 12.040	$ 24.080
83	Cable plug Cannon a jack Cannon de 7,2 m Cable de audio hembra a macho tipo Cannon (XLR). Es ideal para la conexión de consolas, amplificadores, instrumentos musicales, mixer y micrófonos, ya que es del tipo balanceado. Tiene un recubrimiento de microfibra para brindar suavidad al tacto y flexibilidad al cable	26121604	UNIDAD	6	$ 109.060	$ 654.360	$ 119.060	$ 714.360	$ 114.060	$ 684.360

84	Cable RCA 2 plug a 2 plug de 1,8 m, ultradelgado Cable duplex de audio, con dos conectores macho (plug) RCA a dos conectores macho (plug) RCA. Su cable está blindado en espiral y mide 1,8 m.	26121606	UNIDAD	6	$ 7.000	$ 42.000	$ 9.000	$ 54.000	$ 8.000	$ 48.000
85	Cable RCA 2 plug a jack de 15 cm, ultradelgado Adaptador duplex de audio, con dos conectores macho (plug) RCA a un conector hembra (jack) RCA. Su cable mide 15 cm.	26121606	UNIDAD	6	$ 11.340	$ 68.040	$ 11.340	$ 68.040	$ 11.340	$ 68.040
86	Cable auxiliar plug 3,5 mm TRRS a 2 jacks 3,5 mm de 17 cm Con este cable, utiliza tu diadema multimedia que tiene plugs 3.5mm independientes para micrófono y audífono en portátiles o PC que solo tienen una entrada AUX 3.5mm TRRS* (3 divisiones).	26121636	UNIDAD	4	$ 27.860	$ 111.440	$ 36.000	$ 144.000	$ 31.930	$ 127.720
87	Cable 3 en 1, USB a Lightning/micro USB/USB C La longitud del cable es de 1.8 metros y es compatible con la mayoría de las marcas, como: IPhone, LG, HTC, Motorola, Samsung, Huawei, Sony, M4, Alcatel etc. Transferencia de datos solo ligthning	43211612	UNIDAD	4	$ 46.060	$ 184.240	$ 46.060	$ 184.240	$ 46.060	$ 184.240
88	Diadema Gamer Inalámbrica + Bt / Pc, Ps5 - Ne Color Negro/Amarillo fluorescente con tecnología inalámbrica para gaming que te permite jugar con audio de alto rendimiento, una conectividad robusta y una duración prolongada de la batería. Y todo eso en un radio de acción de hasta 10 metros.TECNOLOGÍA INALÁMBRICA BLUETOOTH* Peso: 165 gramos* Dimensiones: 163×170×71 mm* Transductores de audio: 40 mm* Respuesta de frecuencia: 20 Hz - 20 kHz* Impedancia: 45 ohmios (pasiva)* Sensibilidad: 83,1 dB SPL/mW* Volumen máx.: <100 dB con limitador opcional a <85 dB Respuesta de frecuencia: 100 Hz - 8 kHz* Tiempo de reproducción: 18 horas* Puerto de carga: USB-C* Cable de carga: USB-A a USB-C	52161514	UNIDAD	3	$ 448.000	$ 1.344.000	$ 478.000	$ 1.434.000	$ 463.000	$ 1.389.000
89	micrófono de condensador USB con calidad de estudio que ofrece un rendimiento excepcional para la grabación de voces e instrumentos, juegos y transmisión en vivo	52161509	UNIDAD	1	$ 419.384	$ 419.384	$ 435.000	$ 435.000	$ 427.192	$ 427.192
90	Papel Fotográfico adhesivo Mark inks – A4 X20 Hojas. medidas de A4 (210 mm X 297 mm). De 135 gr. Resolución: 5760 Dpi Con acabado super brillante.	14111512	UNIDAD	5	$ 23.100	$ 115.500	$ 23.100	$ 115.500	$ 23.100	$ 115.500
91	Cartucho De Tóner HP 78A CE278a Negro LaserJet Original	52.161.514	UNIDAD	1	$ 588.000	$ 588.000	$ 598.000	$ 598.000	$ 593.000	$ 593.000
GRAN TOTAL IVA INCLUIDO:										**$ 53.661.561**

Frente al valor promedio arrojado por el estudio de mercado con relación al lote 1 y analizando el presupuesto aprobado para el rubro compra de materiales de formación del mecanismo de intervención Tecnoparque Nodo Pitalito dependencia SIIF 952869, se identifica que, para amparar la compra se cuenta con recurso por valor de $ 97.148.002,05 en el CDP N° 7925 con fecha 22 de julio del 2025, de los cuales, se debe destinar el valor de $ 50.000.000, para realizar la compra de los elementos del LOTE 1. línea Tic´s e inteligencia artificial.

Por tanto, el valor promedio total resultado del estudio de mercado del LOTE 1 es mayor al recurso disponible CDP N° 7925, por consiguiente, el equipo técnico estructurador considera necesario realizar ajustes, reduciendo cantidades en los ítems: 6,7,54,55,57,58,59,60,61,85 y 88, con el fin de ajustar el valor disponible para la compra. Los detalles de estas modificaciones se presentan en la Tabla 3.

Tabla 3. Ítems a reducir cantidades:

ITEM	DESCRIPCION (BIEN O SERVICIO)	CANTITAD INICIAL	CANTIDAD A REDUCIR	CANTITAD A COMPRAR
6	Sensor de pH analógico con electrodo industrial para Arduino, Potencia del Módulo: 5.00V Tamaño del Módulo: 43 mm × 32 mm Rango de Medición: 0-14 pH Temperatura de Medición: 0-60 ℃ Precisión: ± 0,1 pH (a 25 ℃) Tiempo de Respuesta: ≤ 1 min Sensor de pH con Conector BNC Interfaz PH2.0 (de 3 pines) Potenciómetro para Ajuste de Ganancia Indicador LED de Energía Longitud del Cable del Sensor al Conector BNC: 660 mm	3	1	**2**
7	Microcontrolador: STM32H747XI con doble núcleo Cortex®-M7+M4, 32 bits, MCU Arm® de bajo consumo (ver hoja de datos)Módulo de Radio: Murata 1DX con WiFi 802.11b/g/n de 65 Mbps y Bluetooth® (ver hoja de datos)Elemento Seguro: ATECC608A-MAHDA-T (ver hoja de datos)USB: Puerto USB-C® para programación/HIDUS B-A: Host (habilitar con PA_15)Pines:Pines de E/S Digitales: 76Pines de entrada analógica: 12DAC: 2 (DAC0/DAC1)Pines PWM: 12Varios: Pines VRT y OFFComunicación:U ART: Sí, 4xI2C: Sí, 3xSPI: Sí, 2xCAN: Sí (requiere transceptor externo)Conectores:C ámara: I2C + D54- D67Pantalla: D1N, D0N, D1P, D0P, CKN, CKP + D68-D75Conector de Audio: DAC0, DAC1, A7Alimentación:Voltaj e de operación del circuito: 3.3VVoltaje de entrada (VIN): 6-24VCorriente DC por Pin de E/S: 8 mAVelocidad del Reloj:Cortex® M7: 480 MHzCortex® M4: 240 MHzMemoria: STM32H747XI con 2 MB de Flash y 1 MB de RAMDimensiones:An cho: 53 mmLargo: 101 mm	3	1	**2**

54	Raspberry Pi cuenta con un procesador de 64 bits Arm Cortex- A76 de cuatro núcleos a una velocidad de 2.4 GHz, GPU VideoCore VII de 800MHz, salida de pantalla dual 4Kp60 por HDMI y soporte para cámaras de última generación, Procesador: 2.4GHz quad-core 64-bit Arm Cortex-A76 CPU, con extensión criptográfica, 512KB por core L2 cache y 2MB L3 cache. VideoCore VII GPU, que soporta OpenGL ES 3.1, Vulkan 1.2 Dos salidas 4Kp60 HDMI® con soporte HDR Decoder 4Kp60 HEVC LPDDR4X-4267 SDRAM 8GB de RAM Dual-band 802.11ac Wi-Fi® Bluetooth 5.0 / Bluetooth Low Energy (BLE) Ranura para microSD, con soporte para alta velocidad en modo SDR104 2 puertos × USB 3.0, soportando 5Gbps simultáneos 2 puertos × USB 2.0 Gigabit Ethernet, con soporte PoE+ (se vende por separado PoE+ HAT) 2 conectores MIPI para camera/display de 4 líneas 1 interface PCIe 2.0 para dispositivos express 5V/5A corriente directa via USB-C, con soporte para Power Delivery - PD GPIO de 40 pines estándar para Raspberry Pi Entrada para Reloj en Tiempo Real (RTC), usando batería externa	2	1	1
55	Fuente de alimentacion Pi 5 de 5V de 3.5A USB-C la fuente de alimentación USB-C iRasptek de 27 W cuenta con un diseño de protección múltiple, la fuente proporciona durabilidad de alimentacion duradera para la Raspberry Pi 5. Utilizando una alta capacidad de carga y alta transmisión UL2725 17AWG cable de cobre puro de 3 núcleos.	2	1	1
57	Carcasa Case Caja Oficial Raspberry Pi 5 Blanco Rojo + Ventilador, de alto brillo con soporte y ventilador integrado con sistema de rodamientos de bajo	2	1	1
58	Disipador con Ventilador Activo para Raspberry Pi 5	2	1	1
59	Cable de pantalla Se trata de un cable de pantalla de 200 mm para su uso con pantallas MIPI y la Raspberry Pi 5. La Raspberry Pi 5 proporciona dos conectores MIPI de cuatro carriles, cada uno de los cuales puede admitir una cámara o una pantalla. Estos conectores utilizan el mismo formato FPC “mini” de 22 vías y 0,5 mm de paso que el kit de desarrollo del módulo informático, y requieren cables adaptadores para conectarse a los conectores de formato “estándar” de 15 vías y 1 mm de paso de nuestros productos actuales de cámara y pantalla.	2	1	1
60	Cámara Raspberry Pi5 5mp Ov5647 1080p Enfoque Ajustable	3	2	1
61	Rpi LCD – Display Resistivo 3.5” 320×480 TFT+Touchscreen Raspberry Pi5	2	1	1
85	Cable RCA 2 plug a jack de 15 cm, ultradelgado Adaptador duplex de audio, con dos conectores macho (plug) RCA a un conector hembra (jack) RCA. Su cable mide 15 cm.	6	1	5

88	Diadema Gamer Inalámbrica + Bt / Pc, Ps5 - Ne Color Negro/Amarillo fluorescente con tecnología inalámbrica para gaming que te permite jugar con audio de alto rendimiento, una conectividad robusta y una duración prolongada de la batería. Y todo eso en un radio de acción de hasta 10 metros. TECNOLOGÍA INALÁMBRICA BLUETOOTH * Peso: 165 gramos * Dimensiones: 163×170×71 mm * Transductores de audio: 40 mm * Respuesta de frecuencia: 20 Hz - 20 kHz * Impedancia: 45 ohmios (pasiva) * Sensibilidad: 83,1 dB SPL/mW * Volumen máx.: <100 dB con limitador opcional a <85 dB Respuesta de frecuencia: 100 Hz - 8 kHz * Tiempo de reproducción: 18 horas * Puerto de carga: USB-C * Cable de carga: USB-A a USB-C	3	2	1

Posteriormente, se procede a realizar el consolidado aritmético final. Indicando las cantidades finales según estudio de mercado para el lote 1. (Tabla 4).

Tabla 4. Consolidado aritmético final de estudio de mercado para "Entregar a título de compraventa materiales de formación para el desarrollo de proyectos e iniciativas del programa de Gestión de la Innovación y la Competitividad del Centro de Gestión y Desarrollo Sostenible Surcolombiano**." LOTE 1**

CONSOLIDACION CUADRO COMPARATIVO DE COTIZACIONES "Entregar a título de compraventa materiales de formación para el desarrollo de proyectos e iniciativas del programa de Gestión de la Innovación y la Competitividad del Centro de Gestión y Desarrollo Sostenible Surcolombiano." LOTE 1"

Proceso: Gestión Contractual					**COTIZACION (NIT: 1083869209-5)**		**COTIZACION (AG DOTACIONES NIT: 7727414-2)**		**PROMEDIO VALOR TOTAL Y UNITARIO IVA INCLUIDO.**	
ITEM	**DESCRIPCION (BIEN O SERVICIO)**	**CODIGO UNSPSC**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANT**	**VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL IVA INCLUIDO**	**VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL IVA INCLUIDO**	**PROMEDIO VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO**	**PROMEDIO VALOR TOTAL IVA INCLUIDO**

1	TABLERO DE CONTROL DE MOTOBOMBAS CON SECUENCIADOR 220V Cofre Metálico 40x40x20 (1 und) Variador de Velocidad 2HP 220V (2 unds) Minibreaker 2X4A CHINT (1 und) Bornera Riel ONKA 4MM (6 unds) Bornera Riel ONKA 2.5MM (4 und) Muletilla 3 posiciones CHINT (2 unds) Voltímetro, Amperímetro, Frecuencímetro Digital 22mm (2 unds) Piloto Funcionando (2 unds) Guardamotor 4-6A CHINT (2 unds) Alternador SEQUENCER (1 und) Base de 8 pines Planos RELPOL (2 unds) Relevo 8 pines 220v (2 unds) Cable de Control y Potencia Canaleta Ranurada y Riel Omega Terminales y marquillas	39121104	UNIDAD	**1**	$ 4.408.600	4.408.600	$4.308.600	4.308.600	4.358.600	4.358.600
2	Fuente LRS 50-5 de 10A, Voltaje DC de Salida 5V Dimensiones 82mm X 99mm X 30mm Corriente Máxima de salida 10A Rango de voltaje 115- 220 VAC seleccionable por switch Voltaje Ajustable 4.5 ~5.5 VDC Eficiencia 85%	39121004	UNIDAD	**1**	$ 133.700	133.700	$133.700	133.700	133.700	133.700
3	Sensor de temperatura y humedad LoRaWAN LSN50v2-S31, Características:Senso r: SHT31Rango de temperatura: -40 a + 80°CExactitud: ±0.2 @ 0-90°CResolución: 0.01CRango de humedad: 0 ~ 99.9% RHExactitud: ± 2%RH (0 ~ 100%RH)Resolución: 0.01% RHLoRaWAN v1.0.3 Class ABanda: AU915Sensor con cable de 3mSoporta comandos AT para cambio de parámetrosSoporta alarma de temperaturaUplink en forma periódica o InterrupciónDownlink para cambiar la configuraciónFuncion a con batería de Li-SOCl2 8500mAh	41111970	UNIDAD	**1**	$ 458.204	458.204	$458.204	458.204	458.204	458.204
4	Sensor de humedad del suelo y EC con LoRaWAN, Características: LoRaWAN 1.0.3 Class A Detección de humedad, temperatura y conductividad eléctrica Con compensación de temperatura Banda: AU915 Compatible con comandos AT para cambiar los parámetros Ultra bajo consumo de potencia Actualización de datos periódicamente Con batería de 4000mAh Con cable de 3m Cubierta a prueba de agua IP66	41111966	UNIDAD	**1**	$ 990.473	990.473	$985.473	985.473	987.973	987.973
5	Módulo de Expansión Arduino Nano, Compatibilidad Arduino Nano v2.x and v3.x Pines de entrada/salida tipo servomotor (VCC/GND/SIGNAL) 14 Pines analógicos 8 Pines PWM 6 Pines de alimentación (servo) 1 Pines de expansión I2C 5 Salida AREF Voltaje de salida 3.3V Tamaño 8cm x 9cm x 9cm Peso 200 gramos	32101628	UNIDAD	**10**	$ 10.500	105.000	$11.000	110.000	10.750	107.500

6	Sensor de pH analógico con electrodo industrial para Arduino, Potencia del Módulo: 5.00V Tamaño del Módulo: 43 mm × 32 mm Rango de Medición: 0-14 pH Temperatura de Medición: 0-60 ℃ Precisión: ± 0,1 pH (a 25 ℃) Tiempo de Respuesta: ≤ 1 min Sensor de pH con Conector BNC Interfaz PH2.0 (de 3 pines) Potenciómetro para Ajuste de Ganancia Indicador LED de Energía Longitud del Cable del Sensor al Conector BNC: 660 mm	41111966	UNIDAD	**2**	$ 682.500	1.365.000	$680.500	1.361.000	681.500	1.363.000
7	Microcontrolador: STM32H747XI condoble núcleo Cortex®-M7+M4, 32 bits, MCU Arm® de bajo consumo (ver hoja de datos)Módulode Radio: Murata 1DX con WiFi 802.11b/g/n de 65 Mbps y Bluetooth® (ver hoja de datos)Elemento Seguro: ATECC608A-MAHDA-T (ver hoja de datos)USB: Puerto USB-C® para programación/HIDUS B-A: Host (habilitar con PA_15)Pines:Pines de E/S Digitales: 76Pines de entrada analógica: 12DAC: 2 (DAC0/DAC1)Pines PWM: 12Varios: Pines VRT y OFFComunicación:U ART: Sí, 4xI2C: Sí, 3xSPI: Sí, 2xCAN: Sí(requiere transceptor externo)Conectores:C ámara: I2C + D54-D67Pantalla: D1N, D0N, D1P, D0P, CKN, CKP + D68-D75Conector de Audio: DAC0, DAC1,A7Alimentación:Voltaj e de operación del circuito: 3.3VVoltaje de entrada (VIN): 6- 24VCorriente DC por Pin de E/S: 8 mAVelocidad del Reloj:Cortex® M7: 480 MHzCortex® M4:240 MHzMemoria:STM32H747XI con 2MB de Flash y 1 MB de RAMDimensiones:An cho: 53 mmLargo:101 mm	32101628	UNIDAD	**2**	$ 611.381	1.222.762	$612.381	1.224.762	611.881	1.223.762
8	Fuente Conmutada 24v 20a - Fuente Cnc Impresora 3d, Salida (OUTPUT)Voltaje de CC: 24VCorriente Nominal: 20.8ARango de Corriente: 0 ~ 20.8APotencia Nominal: 500WOndulación y Ruido (máx.): 200mVp-pRango de Ajuste de Voltaje: 20 ~ 26.4VTolerancia de Voltaje: ±1.0%Regulación de Línea: ±0.5%Regulación de Carga: ±0.5%Tiempo de Configuración, Subida: 1000ms, 50ms/230VAC; 1000ms/115VAC a plena cargaTiempo de Mantenimiento: 20ms/230VAC; 16ms/115VAC a plena cargaEntrada (INPUT)Rango de Voltaje: 90 ~ 132VAC / 180 ~ 264VAC conmutables, 254 ~ 370VDCRango de Frecuencia: 47 ~ 63HzEficiencia (Tip.): 85%Corriente de CA (Tip.): 4A/230VACCorriente de Arranque: 60A/230VACCorriente de Fuga: <3.5mA / 240VACProtecciónSo brecarga: Protección por limitación de corriente constante, se recupera automáticamente al eliminar la condición de fallo.Sobrevoltaje: 27.6 ~ 32.4VSobretemperatu ra: Protección	39121004	UNIDAD	**1**	$ 278.600	278.600	$268.600	268.600	273.600	273.600

	tipo shutdown de salida cuando se excede la temperatura, recuperación automática al bajar la temperatura									
9	Soporte, Prensa, Electrónica, Impreso. Soporte para circuitos impresos (circuito impreso no incluído), ideal como tercera mano para sostener impresos mientras revisa, solda, corta, refacciona, analiza y demás. Es graduable, fácil de manejar, excelente ayudante en el banco de trabajo	23151607	UNIDAD	**1**	$ 49.700	49.700	$48.700	48.700	49.200	49.200
10	Máscara De Soldadura Fotosensible, DESCRIPCIÓN:Ideal para TIG MIG MMATamaño de visualización 3.64X1.67 con 2 sensores Premium, cambia de claro a oscuro en 1/30000 seg.Mejor claridad, vista de color real: claridad óptica 1/1/1/1Diseño compatible con lentes tramposos/lupas de aumento.Mayor duración de la batería, comodidad superior con el casco estilo pivote* CARACTERÍSTICAS: - Material: PA/PP- Tipos de suministro de energía: Battery- Protección din: 13- Condición del artículo: New* OTRAS CARACTERÍSTICAS: * CONTENIDO DEL PAQUETE:1 x Máscara de Soldar Fotosensible Para TIG MIG ARCGarantía del vendedor: 30 días	46181704	UNIDAD	**1**	$ 448.466	448.466	$448.560	448.560	448.513	448.513
11	Electrodo de Soldadura E7014 1/8 Lincoln Gricon,Especificaciones TécnicasTipo de Electrodo: RutílicoUso: Industrial Características: Electrodo rutílico, alta tasa de deposición y penetración media- moderada. Ideal para trabajos de alto rendimiento y relleno. Rango de Corriente: 90 - 130 ATipo de Corriente: Corriente Alterna (AC) DimensionesAncho: 14 cmLargo: 35 cm Contenido y Origen Contenido: 5 kg (Caja de 12 unidades de 5 kg cada una)País de Origen: ColombiaGarantía Garantía del Producto: 12 meses	39121436	UNIDAD	**1**	$ 200.060	200.060	$201.160	201.160	200.610	200.610
12	Equipo De Ropa Protectora De Para Proteger Para Soldar, Material: cuero de piel .Carta del tamaño:Tamaño de la chaqueta: aprox. 85 * 50cm / 33.46x19.69inchTama ño de la cubierta de soldadura: aprox. 50x25x5cm / 19.69x9.84x1.97inch Guantes de soldadura Tamaño: Aprox. 35x14x3cm / 13.78x5.51x1.18 pulgadasTamaño del manguito del manguito elástico: aprox. 50x15x2cm / 19.69x5.91x0.79inchE l paquete incluye:1 pieza de chaqueta protectora de soldador1 pieza de soportillo de soldadura1 pieza de guantes de soldadura1 pedazo de manga de manga elástica	31211903	UNIDAD	1	$ 412.125	412.125	$411.125	411.125	411.625	411.625

13	Soporte Flexibe 3 mano, Descripción del producto: abrazadera de mesa, fácil de instalar y quitar. Le brindan una mano más confiable, lo que le permite hacer el trabajo de manera más fácil y eficiente. Diseño 5 brazos flexibles y ajustables para ayudar a las manos con clips desmontables. Ideal para trabajar con electrónica, reparación de joyas, manualidades, modelaje, pintura, pasatiempos, etc. Fabricado con material de metal y plástico de primera calidad para un uso duradero. Especificaciones : material: metal, plástico Tabla de tallas : longitud del brazo: aproximadamente 90 mm + 270 mm/3,54 pulgadas + 10,63 pulgadas Longitud del brazo: aproximadamente 300 mm/11,81 pulgadas El paquete incluye: manos que ayudan a soldar 1 pieza	31162504	UNIDAD	**1**	$ 73.876	73.876	$72.876	72.876	73.376	73.376
14	Malla De Cobre Para Desoldar Malla para desoldar de 1.5 mm de grosor, permite desoldar estaño de forma rápida y segura esencial para aplicaciones en electrónica en componentes y placas.	1162111	UNIDAD	**10**	$ 16.800	168.000	$15.800	158.000	16.300	163.000
15	Set Kit Caja Juego Copas Y Llaves Ratchets Profesional 94 Pz La caja profesional de llaves y ratchet fabricadas en acero cromo vanadio incluye: Copas de profundidad desde la #6 hasta la #19 Juego de puntas con cuadrante de 1/4, 6 tipo torx, 6 tipo Allen, 4 puntas de estrella, 3 Puntas tipo pala, Puntas especiales Acople cuadrante 5/16 Copas desde la #4 hasta la #32 Hexagonales 1 Volvedor 1/2 (sirve como extensión) 1 Extension para ratchet de 1/2 1 Ratchet 1/2 1 Ratchet 1/4 Ecualizable 1/2 Ecualizable 1/4 Juego de llaves Allen Ecualizable para puntas Destornillador de impacto para puntas de 1/4 1 Volvedor 1/4 2 extensiones para ratchet de 1/4	27111729	UNIDAD	**1**	$ 385.000	385.000	$386.000	386.000	385.500	385.500
16	Sensor de Oxígeno Disuelto en Agua, características Sonda de calidad que no necesita tiempo de polarización Solución química reemplazable en el cabezal de bajo mantenimiento Compatible con voltajes de 3.3-5V presente en la mayoría de Arduinos y microcontroladores Salida análoga de 0~3V para acoplar con todo tipo de conversores A/DInterface Plug and PlayRango de presión máxima de trabajo 50PSIVida útil del electrodo: 1 Año en uso normal Periodo de reemplazo de la solución en el sensor: una vez por mes.Periodo de reemplazo de la membrana:1~2 meses en agua fangosa, 4~5 meses en agua	41111966	UNIDAD	**1**	$ 1.293.482	1.293.482	$1.283.482	1.283.482	1.288.482	1.288.482

	limpiaLongitud del cable: 2 metrosConector de la sonda tipo BNC									
17	Cable THHW A 600V No 6 AWG - Color Rojo, CONDUCTOR / NORMA CALIBRE: 6 NORMA: AWG ÁREA: 13.3 mm² CLASE DE CABLEADO: B FORMACIÓN: 7 Alambres RESISTENCIA D.C. a 20°C (Nom): 1.3226 ohm/km CARGA DE ROTURA (Inf): 294 kg AISLAMIENTO / NORMA MATERIAL DE AISLAMIENTO: PVC NORMA: UL 83 ESPESOR (Mín. Prom.): 0.76 mm DIÁMETRO: 6.13 mm RESISTENCIA DE AISLAMIENTO a 15°C (Min): 185,000 Mohm-km TEMPERATURA (°C) / TENSIÓN DE OPERACIÓN (V): 90°C / 600 V TENSIÓN DE PRUEBA: 2 kV AC / 6 kV DC CHAQUETA INDIVIDUAL MATERIAL: THWN-2 ESPESOR (Nom): 0.13 mm DIÁMETRO: 6.47 mm	26121539	METRO	**58**	$ 12.530	726.740	$11.530	668.740	12.030	697.740
18	Cable THHW A 600V No 6 AWG - Color amarillo, CONDUCTOR / NORMA CALIBRE: 6 NORMA: AWG ÁREA: 13.3 mm² CLASE DE CABLEADO: B FORMACIÓN: 7 Alambres RESISTENCIA D.C. a 20°C (Nom): 1.3226 ohm/km CARGA DE ROTURA (Inf): 294 kg AISLAMIENTO / NORMA MATERIAL DE AISLAMIENTO: PVC NORMA: UL 83 ESPESOR (Mín. Prom.): 0.76 mm DIÁMETRO: 6.13 mm RESISTENCIA DE AISLAMIENTO a 15°C (Min): 185,000 Mohm-km TEMPERATURA (°C) / TENSIÓN DE OPERACIÓN (V): 90°C / 600 V TENSIÓN DE PRUEBA: 2 kV AC / 6 kV DC CHAQUETA INDIVIDUAL MATERIAL: THWN-2 ESPESOR (Nom): 0.13 mm DIÁMETRO: 6.47 mm	26121539	METRO	**58**	$ 12.530	726.740	$11.530	668.740	12.030	697.740

19	Cable THHW A 600VNo 6 AWG - Color azul, CONDUCTOR / NORMACALIBRE: 6 NORMA: AWG ÁREA: 13.3 mm² CLASE DE CABLEADO: B FORMACIÓN: 7Alambres RESISTENCIA D.C. a 20°C (Nom): 1.3226ohm/kmCARGA DE ROTURA(Inf): 294 kg AISLAMIENTO / NORMA MATERIAL DEAISLAMIENTO: PVC NORMA: UL 83 ESPESOR (Mín.Prom.): 0.76 mmDIÁMETRO: 6.13 mm RESISTENCIA DE AISLAMIENTO a 15°C (Min): 185,000Mohm-km TEMPERATURA (°C)/ TENSIÓN DE OPERACIÓN (V): 90°C / 600 V TENSIÓN DE PRUEBA: 2 kV AC / 6 kV DCCHAQUETA INDIVIDUAL MATERIAL: THWN-2 ESPESOR (Nom):0.13 mmDIÁMETRO: 6.47 mm	26121539	METRO	**58**	$ 12.530	726.740	$11.530	668.740	12.030	697.740
20	Cable THHW A 600V No 6 AWG - Color blanco, CONDUCTOR / NORMA CALIBRE: 6 NORMA: AWG ÁREA: 13.3 mm² CLASE DE CABLEADO: B FORMACIÓN: 7 Alambres RESISTENCIA D.C. a 20°C (Nom): 1.3226 ohm/km CARGA DE ROTURA (Inf): 294 kg AISLAMIENTO / NORMA MATERIAL DE AISLAMIENTO: PVC NORMA: UL 83 ESPESOR (Mín. Prom.): 0.76 mm DIÁMETRO: 6.13 mm RESISTENCIA DE AISLAMIENTO a 15°C (Min): 185,000 Mohm-km TEMPERATURA (°C) / TENSIÓN DE OPERACIÓN (V): 90°C / 600 V TENSIÓN DE PRUEBA: 2 kV AC / 6 kV DC CHAQUETA INDIVIDUAL MATERIAL: THWN-2 ESPESOR (Nom): 0.13 mm DIÁMETRO: 6.47 mm	26121539	METRO	58	$ 12.530	726.740	$11.530	668.740	12.030	697.740
21	Cable THHW A 600V No 6 AWG - Color verde, CONDUCTOR / NORMA CALIBRE: 6 NORMA: AWG ÁREA: 13.3 mm² CLASE DE CABLEADO: B FORMACIÓN: 7 Alambres RESISTENCIA D.C. a 20°C (Nom): 1.3226 ohm/km CARGA DE ROTURA (Inf): 294 kg AISLAMIENTO / NORMA MATERIAL DE AISLAMIENTO: PVC NORMA: UL 83 ESPESOR (Mín. Prom.): 0.76 mm DIÁMETRO: 6.13 mm RESISTENCIA DE AISLAMIENTO a 15°C (Min): 185,000 Mohm-km TEMPERATURA (°C) / TENSIÓN DE OPERACIÓN (V): 90°C / 600 V TENSIÓN DE PRUEBA: 2 kV AC / 6 kV DC CHAQUETA INDIVIDUAL MATERIAL: THWN-2 ESPESOR (Nom): 0.13 mm DIÁMETRO: 6.47 mm	26121539	METRO	**58**	$ 12.530	726.740	$11.530	668.740	12.030	697.740

22	Cable encauchetado 3x8 AWG, Capacidad de Corriente Nominal55 ASección Calibre 8 AWGDiámetro Exterior Aprox.15.1 mmPeso Total Aprox. 409 kg/km Temperatura Máxima de Operación Nominal: 90°C Cortocircuito: 150°C Resistencia Eléctrica DC a 20°C2.10 Ohm/km	26121539	METRO	**66**	$ 43.285	2.856.810	$43.285	2.856.810	43.285	2.856.810
23	Cinta Termo encogibles negro, Temperatura de encogimiento 90ºC Encogimiento bidireccional Rango de encogimiento 50% lateral y 50% longitudinal Relación de contratación del termo encogible es de 2 a 1 Temperatura de operación de -55ºC a 125ºC Aislamiento 600V	44103124	METRO	1	$ 9.240	9.240	$9.540	9.540	9.390	9.390
24	Cinta Termo encogibles rojo, Color rojo Temperatura de encogimiento 90ºC Encogimiento bidireccional Rango de encogimiento 50% lateral y 50% longitudinal Relación de contratación del termo encogible es de 2 a 1 Temperatura de operación de -55ºC a 125ºC Aislamiento 600V	44103124	METRO	**1**	$ 9.240	9.240	$9.540	9.540	9.390	9.390
25	Cinta Termo encogibles blanco, Color Blanco Temperatura de encogimiento 90ºC Encogimiento bidireccional Rango de encogimiento 50% lateral y 50% longitudinal Relación de contratación del termoencogible es de 2 a 1 Temperatura de operación de -55ºC a 125ºC Aislamiento 600V	44103124	METRO	**1**	$ 9.240	9.240	$9.540	9.540	9.390	9.390
26	Empalme de derivación en Gel GHFC-1 Rango de aplicación: Principal de cable 6 a 2 y derivación de 14 a 8 - GHFC 1 CONECT AP-1	39121303	UNIDAD	**6**	$ 51.450	308.700	$52.450	314.700	51.950	311.700
27	Tubo PVC 1. 1/4", Observaciones Material PVC Color Verde Beneficios 1. Peso liviano 2. Fácil Instalación 3. Resistencia al Impacto 4. Resistencia a la Corrosión 5. Fácil Alambrado 6. Resistencia al Fuego 7. Seguridad Tipo Tubería Medidas 1 1/4x 3 Norma Técnica La Tubería se ciñe a la Norma Técnica Colombiana del Instituto Colombiano de Normas Técnicas y está garantizada para la conducción de cables en las instalaciones eléctricas que se efectúen de acuerdo a lo establecido en el Código Colombiano de Instalaciones Eléctricas, Norma Técnica Colombiana 2050, e igualmente en instalaciones telefónicas	40171517	UNIDAD	**19**	$ 16.240	308.560	$16.300	309.700	16.270	309.130

28	Tubo PVC 3/4", Características Destacadas Color Base verde Tipo de Producto Tubos PVC Origen Nacional Dimensiones Alto 300.50 cm Ancho 29.99 mm Largo 29.99 mm Materialidad Material PVC	40171517	UNIDAD	**21**	$ 7.420	155.820	$7.720	162.120	7.570	158.970
29	Kit de Puesta a Tierra de 15KG Ref: DV1401-15 - H140101, ELECTRODO HIDROSOLTA FLEJE El dispositivo para pozo vertical de puesta a tierra está compuesto por espiras de lámina de cobre que rodean un núcleo o cilindro de malla metálica, con el que se mantiene una separación mediante listones de madera dispuestos longitudinalmente.	39121613	UNIDAD	**1**	$ 348.530	348.530	$345.530	345.530	347.030	347.030
30	Curva de 1. 1/4", Alto184.15 mmAncho31.75 mmCaracterísticasLa tubería Conduit, tubos de 3 metros con campana para uniones soldadas NTC 2050.Garantía 6 meses Largo184.15 mmMaterial PVC País de OrigenColombia	40171517	UNIDAD	3	$ 2.590	7.770	$2.590	7.770	2.590	7.770
31	Curva de 3/4", Tipo Tubos y fittings PVC Medidas 90 x 3/4 pulgada Características Unión conduit, resistente a impactos y a la humedad. Material Polietileno Uso Para trabajos eléctricos Recomendaciones Usar la debida protección al momento de instalar Color Verde	40171517	UNIDAD	**4**	$ 1.050	4.200	$1.050	4.200	1.050	4.200
32	Terminales PVC 1. 1/4, Alto 41.68 mm Ancho 31.75 mm Características La tubería Conduit, tubos de 3 metros con campana para uniones soldadas NTC 2050. Garantía 6 meses Largo 41.68 mm Material PVC País de Origen Colombia	40171517	UNIDAD	**2**	$ 2.870	5.740	$2.970	5.940	2.920	5.840
33	Terminales PVC 3/4, Tipo Tubos y fittings PVC Medidas 3/4 pulgada Propack Individual Características Unión conduit, resistente a impactos y a la humedad. Material Polietileno Uso Para trabajos eléctricos Recomendaciones Usar la debida protección al momento de instalar Color Verde	40171517	UNIDAD	**4**	$ 700	2.800	$800	3.200	750	3.000
34	Terminales de ponchar No 6, Anchura 0.0100 Mts. – Altura 0.0500 Mts. – Profundidad 0.0050	39121405	UNIDAD	**10**	$ 1.540	15.400	$1.540	15.400	1.540	15.400

35	Caja de circuitos con espacio para totalizador x 12, Dimensiones Caja: 74 x 33 x 11 mm Tapa: 76 x 35 mm	39121104	UNIDAD	**1**	$ 480.340	480.340	$481.340	481.340	480.840	480.840
36	Totalizador 100 AMP, Información General Modelo: Ezc100N Capacidad: 3x100 A Poder de corte: 18 kA Características del ProductoRango de Producto: EasyPactTipo de Producto o Componente: Disyuntor Aplicación del Dispositivo: DistribuciónTipo de Red: CA (corriente alterna), CC (corriente continua) Tensión Asignada de Empleo:550 V CA a 50/60 Hzconforme a IEC 60947-2250 V CC conforme a IEC 60947-2Poder de Corte (Icu) A 380 V CA (50/60Hz): 18 kA Icu conforme a IEC 60947-2A 250 V CC (2P): 5kA Icu conforme a IEC 60947-2A 110-130 V CA (50/60 Hz): 25 kA Icu conforme a IEC 60947-2A 125 V CC (1P): 5kA Icu conforme a IEC 60947-2A 440 V CA (50/60Hz): 10 kA Icu conforme a IEC 60947-2	39121601	UNIDAD	**1**	$ 279.580	279.580	$275.580	275.580	277.580	277.580
37	Automático Termomagneto: 60 A Especificaciones Técnicas Capacidad de Corriente Nominal (In): 100 A Calibre de Corriente para Unidad de Disparo: 20 A Número de Polos: 3 Unidad de Control: Termomagnética (TMD) para protección contra sobrecargas y cortocircuitos Tipo de Montaje: Vertical u horizontal en tablero metálico Dimensiones: Ancho: 75 mm Alto: 130 mm Profundidad: 60 mm Características Eléctricas Tensión Nominal de Operación (Ue): Hasta 550 V CA (50/60 Hz) Capacidad de Desconexión: Hasta 50 kA/415 V Poder de Corte Último (Icu): 7.5 kA a 380 V CA (50/60 Hz) Ajustable según el estado de la red, con capacidad de servicio (Ics) configurada al 25% de Icu Grado de Protección: IP40 para el mando rotativo directo IP54 para el mando rotativo prolongado Grado de Contaminación: III, según IEC 60947	39121601	UNIDAD	**1**	$ 304.444	304.444	$304.444	304.444	304.444	304.444
38	Bornera neutro, Perforaciones: 10 PERFORACIONES. Contactos: 9 CTOS	39121409	UNIDAD	**2**	$ 9.800	19.600	$9.800	19.600	9.800	19.600

39	Nano V3 – ATmega328 5V + Cable USB Compatible, Microcontrolador: Atmel ATmega328 (ATmega168 versiones anteriores) Tensión de Operación (nivel lógico): 5 V Tensión de Entrada (recomendado): 7- 12V Tensión de Entrada (límites): 6-20V Pines E/S Digitales: 14 (de los cuales 6 proveen de salida PWM Entradas Analógicas: 8 Corriente máx por cada PIN de E/S: 40 mA Memoria Flash: 32 KB (ATmega328) de los cuales 2KB son usados por el bootloader (16 KB – ATmega168) SRAM: 2 KB (ATmega328) (1 KB ATmega168) EEPROM: 1 KB (ATmega328) (512 bytes – ATmega168) Frecuencia de reloj: 16 MHz Dimensiones: 18,5mm x 43,2mm	32101628	UNIDAD	**10**	$ 30.800	308.000	$30.800	308.000	30.800	308.000
40	Kit de terminales tubulares aislados para cable. 800 unidades, Características: Número de piezas: 8007 tamaños diferentes 100 piezas por cada tamañoMaterial del aislante: Polipropileno Compatibles con cables desde AWG 10 a AWG 22Conveniente y prácticoDuradero y fácil de instalarMuchos modelos que puede satisfacer su demanda diferente Con caja transparente Contiene:100 verdes AWG 10100 grises AWG 12100 azules AWG 14100 negros AWG 16100 rojos AWG 18100 blancos AWG 20100 amarillos AWG 22100 naranjas AWG 22	39121409	UNIDAD	**1**	$ 97.461	97.461	$96.461	96.461	96.961	96.961
41	Lámina acrílica, color cristal, calibre 2,5 mm, de medidas 130*190 cms	60121411	UNIDAD	**6**	$ 214.200	1.285.200	$ 213.200	1.279.200	213.700	1.282.200
42	Lámina acrílica, color especial según pantone o muestra fisica, calibre 2,5 mm, de medidas 130*190cms	60121411	UNIDAD	**6**	$ 326.200	1.957.200	$ 325.200	1.951.200	325.700	1.954.200
43	Lámina acrílica, color traslúcida especial según pantone o muestra fisica, calibre 2,5 mm, de medidas 130*190cms	60121411	UNIDAD	**6**	$ 326.200	1.957.200	$ 325.200	1.951.200	325.700	1.954.200
44	Lamina Mdf 60x45 Cm 3mm	121129	UNIDAD	**20**	$ 13.860	277.200	$ 13.860	277.200	13.860	277.200
45	Mdf Crudo Densidad 600, 4 mm, 183 x 4 metros	121129	UNIDAD	**10**	$ 25.200	252.000	$ 25.200	252.000	25.200	252.000
46	Dobladora De Acrílico, Dobladora Térmica De Pvc De 300 Mm, C tipo de artículo: conector doblador acrílico : enchufe de la UE 250 V Potencia: 800 W Batería: medidor de temperatura: 1,5 V LR44 (no incluida) Lista de paquetes: 1 dobladora 1 bomba 2 manguera de agua de silicona 1 termolador de gran potencia 1 medidor de temperatura, 1 accesorio	23101504	UNIDAD	**1**	$ 1.520.573	1.520.573	$ 1.500.573	1.500.573	1.510.573	1.510.573

47	Cable Extensor Usb 2.0 Alargue Macho Hembra 1,8 Metros Color Negro Con entrada AH y salida AM 2.0. Conecta tus dispositivos y transfiere tus datos con facilidad.	43211617	UNIDAD	**8**	$ 14.827	118.616	$ 15.827	126.616	15.327	122.616
48	Adaptador hub conexión USB 7 En 1 Puerto Hdmi 4k A 60hz Multipuertos Hub Usb 3.0 Lector Tarjeta SD/TF, entrada USB 2.0, 1 puerto de entrada USB 3.0, 1 puerto de entrada USB C para datos, 1 lector de tarjetas SD, 1 lector de tarjetas TF y 1 puerto de entrada de audio de 3.5mm.	43211617	UNIDAD	**8**	$ 86.609	692.872	$ 85.609	684.872	86.109	688.872
49	Convertidor Otg Usb3.0 A Tipo C Celulares Tablet Color NegroModelos compatibles: Dispositivos con puerto TYPE-C y Smart Phone- Corriente de salida:2.1 mAx- Rango de temperatura de trabajo: 10ºC - 35ºC	43211617	UNIDAD	**8**	$ 8.400	67.200	$ 9.000	72.000	8.700	69.600
50	Convertidor Usb A Red Usb 3.0 A Lan Rj45 Giga, Admite capacidad de autodetección de 10/100/1000 Mbps • Interfaz USB 3.0 • Compatible con versiones anteriores de USB 2.0 • Admite Auto MDIX (autodetección de cable de red directa y cruzada) • Admite modos USB completos y de alta velocidad con capacidad de alimentación de bus • Compatible con IEEE 802.3, 802.3u y 802.3ab (10Base-T, 100Base-TX y 1000Base-T) • Admite operaciones full-duplex y half-duplex en Fast Ethernet • Admite el paquete Jumbo de hasta 9 KB • Admite el modo de suspensión y la activación de rmote a través de un paquete de enlace y mágico • Instalación Plug and Play	43211617	UNIDAD	**8**	$ 61.460	491.680	$ 60.000	480.000	60.730	485.840
51	Adaptador De Audio Usb Tipo-c A 3.5mm Conectorjack Audífono Color Blanco, Largo del cable 3,5 m Versión del puerto USB 3.0, Velocidad máxima de transferencia de datos 100 Mbps	43211617	UNIDAD	**5**	$ 20.860	104.300	$ 21.860	109.300	21.360	106.800
52	Cable adaptador externo Sata a USB 3.0 2.5 Hd Ssd, color negro 4.6 Calificación 4.6 de 5. 19 opiniones.	43211617	UNIDAD	**3**	$ 33.460	100.380	$ 33.000	99.000	33.230	99.690
53	Adaptador Convertidor Mini Hdmi Macho A Hdmi Macho Cable 4k, largo 1,5 metros,	43211617	UNIDAD	5	$ 24.554	122.770	$ 25.000	125.000	24.777	123.885

54	Raspberry Pi cuenta con un procesador de 64 bits Arm Cortex- A76 de cuatro núcleos a una velocidad de 2.4 GHz, GPU VideoCore VII de 800MHz, salida de pantalla dual 4Kp60 por HDMI y soporte para cámaras de última generación, Procesador: 2.4GHz quad-core 64-bit Arm Cortex-A76 CPU, con extensión criptográfica, 512KB por core L2 cache y 2MB L3 cache.VideoCore VII GPU, que soporta OpenGL ES 3.1, Vulkan 1.2 Dos salidas 4Kp60 HDMI® con soporte HDRDecoder 4Kp60 HEVC LPDDR4X-4267 SDRAM8GB de RAMDual-band 802.11ac Wi-Fi®Bluetooth 5.0 / Bluetooth Low Energy (BLE)Ranura para microSD, con soporte para alta velocidad en modo SDR1042 puertos × USB 3.0, soportando 5Gbps simultáneos2 puertos × USB 2.0 Gigabit Ethernet, con soporte PoE+ (se vende por separado PoE+ HAT)2 conectores MIPI para camera/display de 4 líneas1 interface PCIe 2.0 para dispositivos express5V/5A corriente directa via USB-C, con soporte para Power Delivery - PD GPIO de 40 pines estándar para Raspberry PiEntrada para Reloj en Tiempo Real (RTC), usando batería externa	32101628	UNIDAD	1	$ 896.000	896.000	$ 895.000	895.000	895.500	895.500
55	Fuente de alimentacion Pi 5 de 5V de 3.5A USB-C la fuente de alimentación USB-C iRasptek de 27 W cuenta con un diseño de protección múltiple, la fuente proporciona durabilidad de alimentacion duradera para la Raspberry Pi 5. Utilizando una alta capacidad de carga y alta transmisión UL2725 17AWG cable de cobre puro de 3 núcleos.	32101503	UNIDAD	1	$ 127.386	127.386	$ 130.386	130.386	128.886	128.886
56	Disco sólido SSD externo Disk Extreme SDSSDE61-1T00-G25 1TB negro 1050 mb/s Este disco transfiere datos a través de una interfaz USB-C 3.2 Gen 2 velocidades de lectura/escritura de hasta 2000 MB/s. (1) (Basado en pruebas internas; el rendimiento puede ser menor dependiendo del dispositivo anfitrión, la interfaz, las condiciones de uso y otros factores. 1 MB = 1.000.000 bytes.) contenido privado con la protección con contraseña incluida con cifrado de hardware AES de 256 bits. 36 ES	43201803	UNIDAD	6	$ 768.600	4.611.600	$ 610.000	3.660.000	689.300	4.135.800
57	Carcasa Case Caja Oficial Raspberry Pi 5 Blanco Rojo + Ventilador, de alto brillo con soporte y ventilador integrado con sistema de rodamientos de bajo	31261501	UNIDAD	1	$ 90.860	90.860	$ 90.860	90.860	90.860	90.860
58	Disipador con Ventilador Activo para Raspberry Pi 5	32131008	UNIDAD	1	$ 35.700	35.700	$ 35.700	35.700	35.700	35.700

59	Cable de pantalla Se trata de un cable de pantalla de 200 mm para su uso con pantallas MIPI y la Raspberry Pi 5. La Raspberry Pi 5 proporciona dos conectores MIPI de cuatro carriles, cada uno de los cuales puede admitir una cámara o una pantalla. Estosconectores utilizan el mismo formato FPC “mini” de 22 vías y 0,5 mm de paso que el kit de desarrollo del módulo informático, y requieren cables adaptadores para conectarse a los conectores de formato “estándar” de15 vías y 1 mm de paso de nuestros productos actuales de cámara y pantalla.	26121604	UNIDAD	1	$ 10.500	10.500	$ 10.500	10.500	10.500	10.500
60	Cámara Raspberry Pi5 5mp Ov5647 1080p Enfoque Ajustable	45121504	UNIDAD	1	$ 79.660	79.660	$ 79.660	79.660	79.660	79.660
61	Rpi LCD – Display Resistivo 3.5” 320×480 TFT+Touchscreen Raspberry Pi5	32101503	UNIDAD	1	$ 112.627	112.627	$ 112.627	112.627	112.627	112.627
62	Kit De Limpieza Para Dispositivos Electrónicos 20 En 1 con mini aspiradora, Bolígrafo limpiador de Airpod, cepillo de flocado, mini cepillo suave, cepillo de len, cepillo de limpieza de funda de auriculares, cepillo de cámara, extractor de teclado, extractor de rodamientos, limpiador de pantalla, paño de limpieza de la tapa, soplador de aire, cepillo de 2 cabezales (cepillo de cerdas duras y suaves), pasador de recogida de tarjetas, 4 barras de extensión para aspiradora & cepillos y soplador de aire.	44102906	UNIDAD	4	$ 112.000	448.000	$ 112.000	448.000	112.000	448.000
63	Pistola Para Pintar de Gravedad Profesional 0.6lts Toolcraft Tc1840 HVLP Pistola Para Pintar de Gravedad Profesional Toolcraft Tc1840 Cuerpo De Aluminio De Alta Resistencia. Boquillas De Latón Solido Intercambiables De 1.4mm, Y 2 Boquillas Adicionales De 1.7mm Y 2mm De Diámetro Alimentada Por Gravedad Abertura Del Abanico Formado Al Pintar (160-220mm) Vaso Plástico Capacidad del vaso: 0.6 litros - 600cc - 600ml Apertura abanico: Con boquilla 1.4 mm = 160 mm, Con boquilla 1.7 mm = 160 mm, Con boquilla 2 mm = 220 mm Conexión Aire: 1/4" (6.35mm) Control flujo pintura y presión aire Código: TC1840 Consumo de aire: 2 - 5 CFM Presión: 43 - 72 PSI Presión Máxima: 70 PSI Tipo de empaque: Caja Incluye: Llave de mantenimiento Cepillo de Limpieza Llave Hexagonal Filtro Boquillas intercambiables, incluye 2 adicionales	31211908	UNIDAD	1	$ 186.200	186.200	$ 199.200	199.200	192.700	192.700

64	Pistola Aerográfica Aerógrafo Profesional Truper + Manguera Especificaciones: Capacidad del depósito: 7 ml Diámetro de boquilla: 0.3 mm Diámetro interno de manguera: 5/32'' (4mm) Empaque: Estuche plástico Peso: 125 g Presión de aire: 206.8 - 310.2 kPa (30- 45PSI) Incluye: 1 Boquilla de repuesto 1 Llave	31211908	UNIDAD	1	$ 162.260	162.260	$ 162.260	162.260	162.260	162.260
65	Tarjeta de memoria SDSQXA2-064G-GN6MA Extreme con adaptador SD 64GB Tarjeta MicroSDXC. Su velocidad de lectura es de 160 MB/s y de escritura 60 MB/s.Posee adaptador de memoria.Su resolución máxima de vídeo en 4K. Almacena diferentes tipos de datos.Clase de velocidad: 10.Es a prueba de agua.	43202005	UNIDAD	10	$ 76.860	768.600	$ 76.860	768.600	76.860	768.600
66	Funda Protectora Para Ssd Externo Extreme Pro/portab Case compatible con SSD Sandisk 1TB 2TB 500GB Extreme Portable SSD, se ajusta para una unidad de estado sólido externo Sandisk Pro, soporte de almacenamiento de disco duro para SDSDE61/ SDSSDE60/ SDSSDE81 (SOLO CAJA) (BROWN)Brand Paiyule Color Brown Compatible discos duros Forma Factor Case Shell Tipo duro	43202108	UNIDAD	6	$ 159.460	956.760	$ 159.460	956.760	159.460	956.760
67	Gaveteros Organizadores Plasticos Ref - 03 DIMENSIONES PAQUETE X 12 UND Fondo 25cm Ancho 35.3cm Alto 34cm INCLUYE 12 Gaveteros plasticos Cada gavetero incluye 1 módulo externo, 1 caja interna y 3 divisiones ajustables COLORES Azul	56101716	UNIDAD	5	$ 326.200	1.631.000	$ 326.200	1.631.000	326.200	1.631.000
68	Organizador Plástico 39 Espacios - cajonero Plástico Gavetero Color Negro/naranja/transp arente Estructura de poliestireno resistente de alto impacto con soporte para mayor resistencia, dimensiones externas 14,96 W x 6.3L x 18,5 H pulgadas, ligera y extra duradera. Contiene 30 cajones rojos pequeños y 9 grandes abiertos para organizar y proteger artículos pequeños, cada cajonera pequeña con divisores de cola de pato para opciones de almacenamiento personalizadas.	56101716	UNIDAD	4	$ 227.500	910.000	$ 265.000	1.060.000	246.250	985.000

69	Maleta K&F Beta 32L - KF13.107 Amplia capacidad de carga de hasta 32L Permite llevar cómodamente 2 cámaras, 8 lentes y accesorios complementarios Múltiples bolsillos en los costados y en su interior 2 compartimentos con divisores modulares ajustables Hecho con Nylon de la más alta calidad 1200D kouji Incluye bolso pequeño acolchado extraíble con divisores removibles Especificaciones: Material: Nylon Kouji 1200D Capacidad: 32 Litros Peso: 2.9kg Dimensiones: 34x24x54 cm Forro de lluvia: Si Porta trípode: Si Paquete contiene 1x Maleta K&F Concept Professional Outdoor 32L KF13.107 1x Forro de lluvia 1x Bolso pequeño acolchado 1x Forro antilluvia	53121601	UNIDAD	1	$ 1.031.675	1.031.675	$ 1.018.500	1.018.500	1.025.088	1.025.088
70	Regulador De Voltaje Automático Unitec 990va-6tomas Color Negro Voltaje de salida: 115V Voltaje de entrada: 110V Tiene 6 tomas.	39121635	UNIDAD	4	$ 84.000	336.000	$ 82.000	328.000	83.000	332.000
71	Esmeril de banco Truper Motor de inducción 3/4 HP EBA-8 12786 de 60 Hz naranja 560 W 110 V + accesorio Línea Motor de inducción 3/4 HP, Modelo EBA-8, Modelo alfanumérico 12786, Color Naranja Voltaje 110V, Rotación, Velocidad mínima de rotación, 3.450 rpm, Velocidad máxima de rotación, 3.450 rpm, Peso y dimensiones, Peso,12,5 kg, Frecuencia 60 Hz, Potencia 560 W, Tipo de esmeriladora De banco Es mini esmeriladora, Diámetro del disco, 200 mm, Profundidad máxima de corte, Tipo de interruptor Tecla, Accesorios incluidos 2 discos abrasivos.	23101506	UNIDAD	1	$ 494.900	494.900	$ 420.000	420.000	457.450	457.450
72	Filamento PLA 1KG 1.75MMFilamento PLA + premium de alta calidad en carrete de 1kg, Mejor temperatura de impresión: 205 ~ 225℃Temperatura base: sin calor / （60-80）℃Contenido de la caja: carreteDiámetro: 1.75 mm Peso neto: 1Kg ± 5% Color rojoPrecisión y consistencia dimensionales: tolerancia dimensional +/- 0.001 inVelocidad deimpresión: 40-100 mm/s	82121512	UNIDAD	2	$ 119.000	238.000	$ 119.000	238.000	119.000	238.000
73	Filamento PLA 1KG 1.75MM Filamento PLA + premium de alta calidad en carrete de 1kg, Mejor temperatura de impresión: 205 ~ 225 ℃ Temperatura base: sin calor / （60-80）℃ Contenido de la caja: carrete Diámetro: 1.75 mm Peso neto: 1Kg ± 5% Color negro Precisión y consistencia dimensionales: tolerancia dimensional +/- 0.001 in Velocidad de impresión: 40-100 mm/s	82121512	UNIDAD	3	$ 119.000	357.000	$ 119.000	357.000	119.000	357.000

74	Filamento PLA 1KG 1.75MM Filamento PLA + premium de alta calidad en carrete de 1kg, Mejor temperatura de impresión: 205 ~ 225 ℃ Temperatura base: sin calor / （60-80）℃ Contenido de la caja: carrete Diámetro: 1.75 mm Peso neto: 1Kg ± 5% Color blanco Precisión y consistencia dimensionales: tolerancia dimensional +/- 0.001 in Velocidad de impresión: 40-100 mm/s	82121512	UNIDAD	2	$ 119.000	238.000	$ 119.000	238.000	119.000	238.000
75	Filamento PLA 1KG 1.75MM Filamento PLA + premium de alta calidad en carrete de 1kg, Mejor temperatura de impresión: 205 ~ 225 ℃ Temperatura base: sin calor / （60-80）℃ Contenido de la caja: carrete Diámetro: 1.75 mm Peso neto: 1Kg ± 5% Color azul Precisión y consistencia dimensionales: tolerancia dimensional +/- 0.001 in Velocidad de impresión: 40-100 mm/s	82121512	UNIDAD	2	$ 119.000	238.000	$ 119.000	238.000	119.000	238.000
76	Secador de filamentos para impresora 3D con calefacción de 360°, caja de almacenamiento de deshidratador de filamento mejorada, soporte de nailon ABS PETG PLA TPU1.75/0.112 inCalentamiento de aire caliente PTC de 360° para realizar un secado rápido y eficiente.Monitoreo de humedad y temperatura en tiempo real.Ajuste del tiempo de secado 0-48h Calefacción por aire caliente de 360°.Juego de una llave para 12 filamentos. Nombre del producto: Secador de filamentos Space Pi Modelo: DB-03 Tamaño del producto: 300x200x100mm Peso neto: 1140g Color del producto: Gris plateado, Negro transparenteVoltaje de entrada:EE. UU. 110 V 50/60Hz GB/Reino Unido/EUR 220 V 50/60 HzPotencia nominal: 145WRango de control de temperatura: 45°C- 70°CDuración del calentamiento: 0-48h Diámetro del filamento: 1,75 mm/2,85 mm	40101601	UNIDAD	1	$ 907.198	907.198	$ 908.198	908.198	907.698	907.698
77	Reproductor multimedia Box 4K TV Stick se conecta a varios dispositivos Tipo de control remoto: De voz Reproducción de imágenes y vídeos en 4K. Sistema operativo Android TV 11. Cuenta con conectividad Wi-Fi y Bluetooth. Compatible con teléfonos móviles. Procesador gráfico: Mali-G31 MP2. Estándar WiFi IEEE 802.11a/b/g/n/ac. Interfaz de conexión HDMI. Tipo de puerto y conector: micro-USB. Tiene una función de control por voz.	45111609	UNIDAD	5	$ 259.000	1.295.000	$ 229.000	1.145.000	244.000	1.220.000

78	Mouse r Inalambrico Trackball/negro Color: negro. USB de 2,4 G + ratón con trackball dual Bluetooth Bluetooth 4.0. Dimensiones: 0.14 x 0.10 x 0.07mts. Peso del Producto: 0.24 kilogramos. Peso de Envío: 0.24 kilogramos. mouse para pulgar entre 3 resoluciones de 1000/1600/2400 DPI batería de litio recargable incorporada de 600 mAh, el ratón trackball Bluetooth tiene una batería de larga duración que se mantiene encendida durante 1 mes con una carga completa (cable de carga tipo C incluido)	43211708	UNIDAD	3	$ 568.489	1.705.467	$ 568.489	1.705.467	568.489	1.705.467
79	12 unidades De Fusible Eléctrico De Cristal 2.5a 250v 6x30 Corriente nominal: --- 2.5 A---Tensión nominal: ---250 V--- Velocidad del fusible: ---F (fusible de acción rápida) ---Tamaño del fusible: ---6x30 mm--- Material del cuerpo: -- -Vidrio---Temperatura de funcionamiento: --- -55º C a 125º C-- - Contenido del paquete-1x Fusible eléctrico de cristal 2.5A 250V 6x30 mm	39121606	UNIDAD	1	$ 13.720	13.720	$ 13.720	13.720	13.720	13.720
80	Fusible Europeo 5x20mm Cristal 6.3amp 250v Pack 10 piezas	39121606	UNIDAD	1	$ 18.933	18.933	$ 18.933	18.933	18.933	18.933
81	Fusible Eléctrico de Cristal 12A 250V 5x20 mmCorriente nominal: 12 ATensión nominal: 250 VVelocidad del fusible: F (fusible de acción rápida)Tamaño del fusible: 5x20 mmMaterial del cuerpo: VidrioTemperatura de funcionamiento:-55º C a 125º C	39121606	UNIDAD	20	$ 499	9.980	$ 499	9.980	499	9.980
82	15 unidades De Fusible Eléctrico De Cristal 0.5a 250v 5x20 Corriente nominal: --- 0.5 A---Tensión nominal: ---250 V--- Velocidad del fusible: ---F (fusible de acción rápida) ---Tamaño del fusible: ---5x20 mm--- Material del cuerpo: -- -Vidrio---Temperatura de funcionamiento: --- -55º C a 125º C--- Contenido del paquete-1x Fusible eléctrico de cristal 0.5A 250V 5x20 mm	39121606	UNIDAD	2	$ 12.040	24.080	$ 12.040	24.080	12.040	24.080
83	Cable plug Cannon a jack Cannon de 7,2 m Cable de audio hembra a macho tipo Cannon (XLR). Es ideal para la conexión de consolas, amplificadores, instrumentos musicales, mixer y micrófonos, ya que es del tipo balanceado. Tiene un recubrimiento de microfibra para brindar suavidad al tacto y flexibilidad al cable	26121604	UNIDAD	6	$ 109.060	654.360	$ 119.060	714.360	114.060	684.360

84	Cable RCA 2 plug a 2 plug de 1,8 m, ultradelgado Cable duplex de audio, con dos conectores macho (plug) RCA a dos conectores macho (plug) RCA. Su cable está blindado en espiral y mide 1,8 m.	26121606	UNIDAD	6	$ 7.000	42.000	$ 9.000	54.000	8.000	48.000
85	Cable RCA 2 plug a jack de 15 cm, ultradelgado Adaptador duplex de audio, con dos conectores macho (plug) RCA a un conector hembra (jack) RCA. Su cable mide 15 cm.	26121606	UNIDAD	5	$ 11.340	56.700	$ 11.340	56.700	11.340	56.700
86	Cable auxiliar plug 3,5 mm TRRS a 2 jacks 3,5 mm de 17 cm Con este cable, utiliza tu diadema multimedia que tiene plugs 3.5mm independientes para micrófono y audífono en portátiles o PC que solo tienen una entrada AUX 3.5mm TRRS* (3 divisiones).	26121636	UNIDAD	4	$ 27.860	111.440	$ 36.000	144.000	31.930	127.720
87	Cable 3 en 1, USB a Lightning/micro USB/USB C La longitud del cable es de 1.8 metros y es compatible con la mayoría de las marcas, como: IPhone, LG, HTC, Motorola, Samsung, Huawei, Sony, M4, Alcatel etc. Transferencia de datos solo ligthning	43211612	UNIDAD	4	$ 46.060	184.240	$ 46.060	184.240	46.060	184.240
88	Diadema Gamer Inalámbrica + Bt / Pc, Ps5 - Ne Color Negro/Amarillo fluorescente con tecnología inalámbrica para gaming que te permite jugar con audio de alto rendimiento, una conectividad robusta y una duración prolongada de la batería. Y todo eso en un radio de acción de hasta 10 metros.TECNOLOGÍA INALÁMBRICA BLUETOOTH* Peso: 165 gramos* Dimensiones: 163×170×71 mm* Transductores de audio: 40 mm* Respuesta de frecuencia: 20 Hz - 20 kHz* Impedancia: 45 ohmios (pasiva)* Sensibilidad: 83,1 dB SPL/mW* Volumen máx.: <100 dB con limitador opcional a <85 dB Respuesta de frecuencia: 100 Hz - 8 kHz* Tiempo de reproducción: 18 horas* Puerto de carga: USB-C* Cable de carga: USB-A a USB-C	52161514	UNIDAD	1	$ 448.000	448.000	$ 478.000	478.000	463.000	463.000
89	micrófono de condensador USB con calidad de estudio que ofrece un rendimiento excepcional para la grabación de voces e instrumentos, juegos y transmisión en vivo	52161509	UNIDAD	1	$ 419.384	419.384	$ 435.000	435.000	427.192	427.192
90	Papel Fotográfico adhesivo Mark inks – A4 X20 Hojas. medidas de A4 (210 mm X 297 mm). De 135 gr. Resolución: 5760 Dpi Con acabado super brillante.	14111512	UNIDAD	5	$ 23.100	115.500	$ 23.100	115.500	23.100	115.500
91	Cartucho De Tóner HP 78A CE278a Negro LaserJet Original	52.161.514	UNIDAD	1	$ 588.000	588.000	$ 598.000	598.000	593.000	593.000
GRAN TOTAL IVA INCLUIDO:										**49.997.447**

De esta manera, el presupuesto estimado para el presente estudio de mercado correspondiente al LOTE 1, es de **CUARENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS M/CTE. ($49.997.447).**

LOTE 2.
GASTRONOMIA -LABENCC

El consolidado aritmético inicial arrojó un valor total de **CINCO MILLONES SEISCIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL NOVECIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS M/C $ 5.697.975 (Tabla 5).**

Tabla 5. Consolidado aritmético inicial, de estudio de mercado LOTE 2.

CONSOLIDACION CUADRO COMPARATIVO DE COTIZACIONES " Entregar a título de compraventa materiales de formación para el desarrollo de proyectos e iniciativas del programa de Gestión de la Innovación y la Competitividad del Centro de Gestión y Desarrollo Sostenible Surcolombiano." **LOTE 2**

CONSOLIDACION CUADRO COMPARATIVO DE COTIZACIONES "Entregar a título de compraventa materiales de formación para el desarrollo de proyectos e iniciativas del programa de Gestión de la Innovación y la Competitividad del Centro de Gestión y Desarrollo Sostenible Surcolombiano. " LOTE 2

Proceso: Gestión Contractual					COTIZACION (GLOP COFFEE NIT: 901364400-3)		COTIZACION (BLUE COFFEE NIT:901.758.061-1)		PROMEDIO VALOR TOTAL Y UNITARIO IVA INCLUIDO.	
ITEM	DESCRIPCION (BIEN O SERVICIO)	CODIGO UNSPSC	UNIDAD DE MEDIDA	CANT	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO	PROMEDIO VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	PROMEDIO VALOR TOTAL IVA INCLUIDO
1	CAFÉ PERGAMINO - Café pergamino, proceso Honey, variedad exótica. Con Humedad relativa entre 10 % a 11.5% máximo. Puntaje SCA mínimo a 85 puntos	50201706	KILOS	30	$ 46.800	$ 1.404.000	$ 45.000	$ 1.350.000	$ 45.900	$ 1.377.000
2	CAFÉ PERGAMINO – Café pergamino, proceso semi lavado, variedad exótica. Con Humedad relativa entre 10 % a 11.5% máximo. Puntaje SCA mínimo a 85 puntos	50201706	KILOS	30	$ 46.800	$ 1.404.000	$ 45.000	$ 1.350.000	$ 45.900	$ 1.377.000

3	CAFÉ PERGAMINO – Café pergamino, proceso natural, Con Humedad relativa entre 10 % a 11.5% máximo. Puntaje SCA mínimo a 85 puntos	50201706	KILOS	30	$ 28.600	$ 858.000	$ 27.500	$ 825.000	$ 28.050	$ 841.500
4	CAFÉ PERGAMINO – Café pergamino proceso lavado, Variedad Borbón Rosado. Con Humedad relativa entre 10 % a 11.5% máximo. Puntaje SCA mínimo a 85 puntos	50201706	KILOS	30	$ 55.900	$ 1.677.000	$ 53.750	$ 1.612.500	$ 54.825	$ 1.644.750
5	Set 9 Piezas Cuchillos Acero Inoxidable con mango en acero. Largo 25 cm	41122406	UN	1	$ 427.700	$ 427.700	$ 411.250	$ 411.250	$ 419.475	$ 419.475
6	Set De 5 Tablas De Picar Color. Alto: 22 cm Ancho: 1 cm Largo: 29 cm	52151602	UN	1	$ 39.000	$ 39.000	$ 37.500	$ 37.500	$ 38.250	$ 38.250
GRAN TOTAL IVA INCLUIDO:										**$ 5.697.975**

LOTE 3.
ELEMENTOS DE LABORATORIO

El consolidado aritmético inicial arrojó un valor total de **CUARENTA Y SIETE MILLONES CIENTO DIEZ MIL TRECIENTOS VEINTIÚN pesos M/CTE. $ 47.110.321 (TABLA 6).**

Tabla 6. Consolidado aritmético inicial, de estudio de mercado LOTE 3.

CONSOLIDACION CUADRO COMPARATIVO DE COTIZACIONES " Entregar a título de compraventa materiales de formación para el desarrollo de proyectos e iniciativas del programa de Gestión de la Innovación y la Competitividad del Centro de Gestión y Desarrollo Sostenible Surcolombiano." **LOTE 3.**

ONSOLIDACION CUADRO COMPARATIVO DE COTIZACIONES "Entregar a título de compraventa materiales de formación para el desarrollo de proyectos e iniciativas del programa de Gestión de la Innovación y la Competitividad del Centro de Gestión y Desarrollo Sostenible Surcolombiano." LOTE 3"

Proceso: Gestión Contractual					**"CTL Company Helen J Urueña NIT. 900.026.709 - 0 IVA RÉGIMEN COMÚN"**		**COTIZACION (Glop Coffee Company NIT: 901364400-3)**		**PROMEDIO VALOR TOTAL Y UNITARIO IVA INCLUIDO.**	
ITEM	**DESCRIPCION (BIEN O SERVICIO)**	**CODIGO UNSPSC**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANT**	**VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL IVA INCLUIDO**	**VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL IVA INCLUIDO**	**PROMEDIO VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO**	**PROMEDIO VALOR TOTAL IVA INCLUIDO**

1	Colador redondo de malla fina. Fabricado en acero inoxidable de 20 cm de diámetro, marco exterior resistente en acero inoxidable, mango de agarre firme.	40142501	UN	3	76.160	**228.480**	**79.968**	**239.904**	78.064	234.192
2	Cuchara para catación de café, material: acero inoxidable, medidas aproximadas: Mango 10,5 cm, Diámetro 4 cm.	42294000	UN	10	30.576	**305.762**	**32.105**	**321.050**	31.341	313.410
3	Taza de catación para café, material cerámico, capacidad de 240 ml, color blanco	48101905	UN	50	33.571	**1.678.571**	**35.250**	**1.762.500**	34.411	1.720.550
4	Erlenmeyer En Vidrio Boca Angosta X 250ml	41121800	UN	2	18.360	**36.720**	**19.278**	**38.556**	18.819	37.638
5	Termómetro Digital tipo: Cocina Material: metal. Temperatura máxima de medición: 300°C. Pesa: 50g. Con botón de encendido/apagado.	41112200	UN	2	25.500	**51.000**	**26.775**	**53.550**	26.138	52.276
6	Frasco Tapa Rosca Azul. - Material vidrio borosilicato - Volumen 2000 ml - Graduados - Vidrio claro - ISO-DIN para conservar disoluciones o reactivos preparados para una posterior utilización	41121800	UN	3	130.832	**392.496**	**137.374**	**412.121**	134.103	402.309
7	PLACA para recuento de mohos y levaduras con medio de cultivo listo para usar. Presentación: caja por 50 placas	41106212	UN	4	410.572	**1.642.286**	**431.100**	**1.724.400**	420.836	1.683.344
8	PLACA PARA BACTERIAS para recuento de bacterias ácido-lácticas. Presentación: caja por 50 placas	41106212	UN	1	604.000	**604.000**	**634.200**	**634.200**	619.100	619.100
9	PLACA RÁPIDO PARA AEROBIOS (RAC). Presentación: caja por 50 placas	41106212	UN	2	425.715	**851.429**	447.000	**894.000**	436.357	872.714
10	PLACA AEROBIOS TOTALES (AC): Presentación: caja por 100 placas	41106212	UN	2	572.000	**1.144.000**	600.600	**1.201.200**	586.300	1.172.600
11	PLACA PLACAS RÁPIDAS E. COLI / COLIFORMES Presentación: caja por 50 placas	41106212	UN	5	606.000	**3.030.000**	636.300	**3.181.500**	621.150	3.105.750
12	PETRIFILM TM PLACAS ENTEROBACTERIAS. Presentación: caja por 25 placas	41106212	UN	2	177.715	**355.429**	186.600	**373.200**	182.157	364.314
13	Puntas Azules De 1000 Ul P/micropipeta - bolsa de 1000 piezas	41121609	UN	1	51.680	**51.680**	54.264	**54.264**	52.972	52.972
14	PERLAS DE VIDRIO PARA EBULLICIONMedida: 2 Mm.Ø Presentación: tarro por 100gramos	41121609	UN	1	669.375	**669.375**	702.844	**702.844**	686.109	686.109
15	Dedales de Filtración de celulosa Medida: 28x70mm Grosor 1,5mm Presentación: caja de 20 piezas	41121815	UN	1	639.200	**639.200**	671.160	**671.160**	655.180	655.180

16	Tubos Falcon para Centrífuga 50 ml, resistentes a alcoholes y solventes orgánicos suaves. Pared translúcida para una fácil visualización. Tapones de rosca de parte superior plana de polietileno de color azul de 33 mm. Presentación: paquete por 100 unidades	41121702	UN	1	184.960	**184.960**	194.208	**194.208**	189.584	189.584
17	Éter de petróleo 40-60 °C. Nafta (petróleo), fracción ligera tratada con hidrógeno. n-Hexano. Presentación de 20 L	12161600	UN	1	2.397.000	**2.397.000**	2.516.850	**2.516.850**	2.456.925	2.456.925
18	Termómetro Varilla Inmersión Total. -10/420°C Div.Esc. 2°C Franja Amarilla, presentación por unidad	41112239	UN	5	56.984	**284.920**	59.833	**299.166**	58.409	292.045
19	Tabletas De Kjeldahl (Exentas De Mercurio Y Selenio) Presentación en tableta de 5gramos en recipiente de 250 tabletas. Composicion Na2SO4 47.7% K2SO4 47.7% TiO2 2.8% CuSO4 1.8%	12161601	UN	4	1.729.750	**6.919.000**	1.816.238	**7.264.950**	1.772.994	7.091.976
20	Filtro membrana PTFE 0.45um hidrofobo para pipeteador automatico OmegaZen Presentación: 5 unidades	41104933	UN	3						
21	Hidróxido de sodio en lentejas grado reactivo, de fórmula NaOH y peso molecular 39.99 g/mol. Presentación, frasco plástico por 1 Kilogramo	12352316	UN	2	131.750	**263.500**	138.338	**276.675**	135.044	270.088
22	Peptona en polvo Mezcla de péptidos y aminoácidos libres procedentes de la hidrólisis pancreática de tejidos animales. Bajo contenido en NaCl adecuado para el cultivo de tejidos. Total Nitrogen (TN): 15.0-16.0%Amino Nitrogen (AN): 3.0-3.5% AN/TN Ratio: 0.21-0.23 Presentacion de 500gramos	41106211	UN	2	594.830	**1.189.660**	624.572	**1.249.143**	609.701	1.219.402
23	Calcio carbonato, precipitado para analisis presentacion bote de 500gramos	51171501	UN	1	3.540.250	**3.540.250**	3.717.263	**3.717.263**	3.628.756	3.628.756
24	PAPEL FILTRO CUALITATIVO GRADO 642 DE 125 MM. Para kid de suelos. fibras súper refinadas de celulosa α y celulosa. Características clave: análisis cualitativo, bajo contenido de ceniza 0.06%, no tratado, rendimiento constante, grados de resistencia a lo húmedo. Presentación por caja de 100 piezas	41121810	UN	2	1.591.200	**3.182.400**	1.670.760	**3.341.520**	1.630.980	3.261.960
25	Ácido Nitrico 65% P.A. Frasco por 2500 mL grado reactivo	12142102	UN	1	692.750	**692.750**	727.388	**727.388**	710.069	710.069
26	Frasco ámbar de boca ancha con tapón de vidrio esmerilado de 500 ml en borosilicato 3.3. La botella es de cuerpo cilíndrico, hombros redondeados, boca ancha y con el interior de la boca esmerilada con medidas normalizadas.	41121820	UN	3	17.000	**51.000**	17.850	**53.550**	17.425	52.275
27	Frasco De vidrio borosilicato, color ámbar, resistente a la mayoría de los ácidos, solventes y alcalinos. De 1000ml	41121820	UN	3	421.600	**1.264.800**	442.680	**1.328.040**	432.140	1.296.420

28	Papel de filtro cualitativo medio rápido 12,5 CM Diámetro Se utiliza ampliamente en aplicaciones de laboratorio de rutina, incluyendo la clarificación de líquidos. Presentación por unidad de caja por 100	41121810	UN	2	33.320	**66.640**	34.986	**69.972**	34.153	68.306
29	Hisopos estériles empaque individual, material PS rompible, estéril por radiación Presentación: paquetes de 100 unidades	42141504	UN	1	54.400	**54.400**	57.120	**57.120**	55.760	55.760
30	Molde de Silicona para Chocolates Gelatinas 30 Und. Press 77310 Café Fabricado en silicona de alta flexibilidad y anti adherencia. Resiste temperaturas máximas de 230 Grados Centígrados. Fácilmente desmoldable y de rápida limpieza. Puede ser utilizado en hornos convencionales, microondas, y refrigeradores.	52152104	UN	3	57.000	**171.000**	59.850	**179.550**	58.425	175.275
31	Glucosa liquida por 350gramos	50161510	UN	4	26.350	**105.400**	27.668	**110.670**	27.009	108.036
32	Material caucho latex, para montajes de destilaciòn, Diámetro interno 6 mm, Diámetro externo 11 mm, para fluidos (gases y líquidos)	40142009	UN	2	20.400	**40.800**	21.420	**42.840**	20.910	41.820
33	Aceite ultragrade performance vacuum oil 19 item8 presentacion de 1 litro	15121504	UN	3	718571,333	**2.155.714**	754.500	**2.263.499**	736.535	2.209.605
34	Fenol grado analítico cristales para análisis volumétrico; con hoja de seguridad correspondiente a la marca del producto a entregar; certificado de calidad y fecha de vencimiento no menor a dos años. Frasco de 500 g.	12191503	UN	2	688.500	**1.377.000**	722.925	**1.445.850**	705.712	1.411.424
35	Acido sulfurico Pureza 95 a 98% grado reactivo para análisis, presentación frasco de vidrio 2.5 litros CAS # 7664-93-9, fecha de vencimiento mayor a 18 meses, con certificado de análisis correspondiente al lote de producto, con ficha de seguridad o MSDS.	12142101	UN	3	285.813	**857.438**	300.103	**900.310**	292.958	878.874
36	Soporte universal metálico para laboratorio: Soporte Universal En Hierro 13 X 21 Cm Varilla de 70 Cm. El soporte Universal es una herramienta que se utiliza en laboratorio para realizar montajes	41122801	UN	2	186.320	**372.640**	195.636	**391.272**	190.978	381.956
37	ERLENMEYER DE VIDRIO CUELLO ANGOSTO X 500 ML Fabricado en vidrio borosilicato 3.3 con reborde, paredes gruesas y graduaciones laterales.	41121806	UN	3	24.480	**73.440**	25.704	**77.112**	25.092	75.276
38	ERLENMEYER DE VIDRIO CUELLO ANGOSTO X 100 ML Fabricado en vidrio borosilicato 3.3 con reborde, paredes gruesas y graduaciones laterales.	41121806	UN	3	16.184	**48.552**	16.993	**50.980**	16.589	49.767
39	Agar Mrs Para Lactobacillus Segun De Man, Rogosa Y Sharpe Para Microbiologia, presentacion de 500gramos	41106200	UN	1	546.040	**546.040**	573.342	**573.342**	559.691	559.691
40	Aceite mineral presentacion por 125ml	51171630	UN	1	10.200	**10.200**	10.710	**10.710**	10.455	10.455

41	API NACL 0.85% MED 5ML 100AMP - 20230 Medio de preparacion para suspensión de microorganismos. Presentacion caja de 100 AMP	41116131	UN	1	871.429	**871.429**	915.000	**915.000**	893.215	893.215
42	Reactivo para la detección y comprobación de citocromo-oxidasa bacteriana. Composicion N-N-dimetil-p-fenilenediaminadiclorhidrato de 10mg. Presentacion: 2 bolsas metalizadas con autocierre que contiene 25 escobillones impregnados de reactivo de oxidasa.	41116128	UN	1	325.571	**325.571**	341.850	**341.850**	333.710	333.710
43	Peroxido de hidrogeno 30% en presentacion de 1 litro	51102709	UN	1	818.125	**818.125**	859.031	**859.031**	838.578	838.578
44	La galería API 20 C AUX está constituida por 20 cúpulas que contienen substratos deshidratados y permiten efectuar 19 ensayos de asimilación. Presentacion caja de 25 test	41116131	UN	1	3.974.421	**3.974.421**	4.173.142	**4.173.142**	4.073.782	4.073.782
45	MEDIDOR TEMPERATURA Y HUMEDAD, TERMOHIGROMETRO Marca: ECYmeter Modelo: HTC-02 Cod. Int.: 162000 Pantalla de temperatura / humedad, Reloj, fecha. Pantalla de temperatura ° C . Función de memoria de temperatura y humedad máxima / mínima, con opción de borrado Reloj de 12/24 horas, configurable. función de timbre por hora. Función de alarma diaria. Función de visualización de calendario. Rango de medición de temperatura: -10 ° C ~70 ° C (14 ° F ~ 158 ° F) Precisión de medición de temperatura: ± 1 ° C (1.8 ° F) Resolución de temperatura: 0,1 ° C (0,2 ° F) Rango de medición de la humanidad: 10% RH-99%RH Precisión de medición de la humanidad: ± 5% RH Resolución de humanidad: 1% Batería usada: AAA 1,5 V	41112114	UN	4	153.000	**612.000**	160.650	**642.600**	156.825	627.300
46	Indicador Mixto 4,8 (Rojo de Metilo-Verde de Bromocresol) para análisis volumétrico Rojo de Metilo: 41 mg Verde de Bromocresol: 60 mg Etanol absoluto c.s.p: 100 ml Identidad: Conforme ensayo Intervalo de viraje de pH: rosa liláceo: 4,8 Intervalo de viraje de pH: verde esmeralda: 5,5	12161803	UN	1	846.600	**846.600**	888.930	**888.930**	867.765	867.765
47	LAMINILLAS DE PORTAOBJETOS CON MEDIDAS DE De 22 X 22 Mm unidad por Caja de 100 unidades	41122601	UN	3	5.304	**15.912**	5.569	**16.708**	5.437	16.311
48	Filtro de niebla de aceite de bomba de vacío serie 2XZ 2X/parafusor de pulverización de aceite de bomba de vacío/filtro de escape separador de humos interfaz KF25 KF40	40151604	UN	1	681.700	**681.700**	715.785	**715.785**	698.743	698.743
49	Aceite Hidraulico Terpel ISO 68 . 1 galon	15121504	UN	2	142.800	**285.600**	149.940	**299.880**	146.370	292.740
GRAN TOTAL IVA INCLUIDO:										**47.110.321**

De acuerdo al estudio de mercado realizado, para el LOTE 3, se identificó que las dos cotizaciones de las empresas CTL company y Glop Coffee Company quienes hacen parte de este consolidado, no suministraron valor cotizado para el ítem 20 correspondiente a: “Filtro

membrana PTFE 0.45um hidrófobo para pipeteador automático OmegaZen Presentación: 5 unidades.”

Se realizó la búsqueda del material requerido por medio de páginas web y se identificó que este producto no es de fácil consecución en Colombia y que únicamente es suministrado por la empresa Cole-Parmer que tiene sitio de operación en Estados Unidos (https://www.coleparmer.com/i/cole-parmer-omegazen-filters-0-45-m-sterile-10-pk/2530339) . Esta condición incrementa de manera significativa el costo del producto debido a los impuestos de importación y los sobrecostos logísticos, además de generar retrasos en los tiempos de entrega, impidiendo su disponibilidad dentro de los plazos establecidos. Por lo anterior, se decidió por parte del equipo técnico, eliminar dicho material del estudio de mercado correspondiente al ítem 20 del lote 3, elementos de laboratorio.

Tabla 7- ítem eliminado

ITEM	DESCRIPCION (BIEN O SERVICIO)	CANTITAD INICIAL	CANTIDAD A REDUCIR	CANTITAD A COMPRAR
20	Filtro membrana PTFE 0.45um hidrofobo para pipeteador automatico OmegaZen Presentación: 5 unidades	3	3	**0**

Por lo anterior, se procede a definir el consolidado de estudio de mercado para el LOTE 3 final, (Tabla 8).

Tabla 8 - CONSOLIDACION CUADRO COMPARATIVO DE COTIZACIONES "Entregar a título de compraventa materiales de formación para el desarrollo de proyectos e iniciativas del programa de Gestión de la Innovación y la Competitividad del Centro de Gestión y Desarrollo Sostenible Surcolombiano"

CONSOLIDACION CUADRO COMPARATIVO DE COTIZACIONES "Entregar a título de compraventa materiales de formación para el desarrollo de proyectos e iniciativas del programa de Gestión de la Innovación y la Competitividad del Centro de Gestión y Desarrollo Sostenible Surcolombiano" LOTE 3

Proceso: Gestión Contractual					COTIZACION (GLOP COFFEE NIT: 901364400-3)		COTIZACION (CTL COMPANY NIT: 900026709-0)		PROMEDIO VALOR TOTAL Y UNITARIO IVA INCLUIDO.	
ITEM	DESCRIPCION (BIEN O SERVICIO)	CODIGO UNSPSC	UNIDAD DE MEDIDA	CANT	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO	PROMEDIO VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	PROMEDIO VALOR TOTAL IVA INCLUIDO
1	Colador redondo de malla fina. Fabricado en acero inoxidable de 20 cm de diámetro, marco exterior resistente en acero inoxidable, mango de agarre firme.	40142501	UN	3	$ 79.968	$ 239.904	$ 76.160	$ 228.480	$ 78.064	$ 234.192
2	Cuchara para catación de café, material: acero inoxidable, medidas aproximadas: Mango 10,5 cm, Diámetro 4 cm.	42294000	UN	10	$ 32.105	$ 321.050	$ 30.576	$ 305.762	$ 31.341	$ 313.406
3	Taza de catación para café, material cerámico, capacidad de 240 ml, color blanco	48101905	UN	50	$ 35.250	$ 1.762.500	$ 33.571	$ 1.678.571	$ 34.411	$ 1.720.535
4	Erlenmeyer En Vidrio Boca Angosta X 250ml	41121800	UN	2	$ 19.278	$ 38.556	$ 18.360	$ 36.720	$ 18.819	$ 37.638
5	Termómetro Digital tipo: Cocina Material: metal. Temperatura máxima de medición: 300°C. Pesa: 50g. Con botón de encendido/apagado.	41112200	UN	2	$ 26.775	$ 53.550	$ 25.500	$ 51.000	$ 26.138	$ 52.275
6	Frasco Tapa Rosca Azul. - Material vidrio borosilicato - Volumen 2000 ml - Graduados - Vidrio claro - ISO-DIN para conservar disoluciones o reactivos preparados para una posterior utilización	41121800	UN	3	$ 137.374	$ 412.121	$ 130.832	$ 392.496	$ 134.103	$ 402.308
7	PLACA para recuento de mohos y levaduras con medio de cultivo listo para usar. Presentación: caja por 50 placas	41106212	UN	4	$ 431.100	$ 1.724.400	$ 410.572	$ 1.642.286	$ 420.836	$ 1.683.343
8	PLACA PARA BACTERIAS para recuento de bacterias ácido-lácticas. Presentación: caja por 50 placas	41106212	UN	1	$ 634.200	$ 634.200	$ 604.000	$ 604.000	$ 619.100	$ 619.100
9	PLACA RÁPIDO PARA AEROBIOS (RAC). Presentación: caja por 50 placas	41106212	UN	2	$ 447.000	$ 894.000	$ 425.715	$ 851.429	$ 436.357	$ 872.715

10	PLACA AEROBIOS TOTALES (AC):Presentación: caja por 100 placas	41106212	UN	2	$ 600.600	$ 1.201.200	$ 572.000	$ 1.144.000	$ 586.300	$ 1.172.600
11	PLACA PLACAS RÁPIDAS E. COLI / COLIFORMES Presentación: caja por 50 placas	41106212	UN	5	$ 636.300	$ 3.181.500	$ 606.000	$ 3.030.000	$ 621.150	$ 3.105.750
12	PETRIFILM TM PLACAS ENTEROBACTERIAS. Presentación: caja por 25 placas	41106212	UN	2	$ 186.600	$ 373.200	$ 177.715	$ 355.429	$ 182.157	$ 364.315
13	Puntas Azules De 1000 Ul P/micropipeta - bolsa de 1000 piezas	41121609	UN	1	$ 54.264	$ 54.264	$ 51.680	$ 51.680	$ 52.972	$ 52.972
14	PERLAS DE VIDRIO PARA EBULLICION Medida: 2 Mm.Ø Presentación: tarro por 100gramos	41121609	UN	1	$ 702.844	$ 702.844	$ 669.375	$ 669.375	$ 686.109	$ 686.109
15	Dedales de Filtración de celulosa Medida: 28x70mm Grosor 1,5mm Presentacion: caja de 20 piezas	41121815	UN	1	$ 671.160	$ 671.160	$ 639.200	$ 639.200	$ 655.180	$ 655.180
16	Tubos Falcon para Centrífuga 50 ml, resistentes a alcoholes y solventes orgánicos suaves. Pared translúcida para una fácil visualización. Tapones de rosca de parte superior plana de polietileno de color azul de 33 mm. Presentacion: paquete por 100 unidades	41121702	UN	1	$ 194.208	$ 194.208	$ 184.960	$ 184.960	$ 189.584	$ 189.584
17	Éter de petróleo 40-60 °C. Nafta (petróleo), fracción ligera tratada con hidrógeno. n-Hexano. Presentación de 20 L	12161600	UN	1	$ 2.516.850	$ 2.516.850	$ 2.397.000	$ 2.397.000	$ 2.456.925	$ 2.456.925
18	Termómetro Varilla Inmersión Total. -10/420°C Div.Esc. 2°C Franja Amarilla, presentación por unidad	41112239	UN	5	$ 59.833	$ 299.166	$ 56.984	$ 284.920	$ 58.409	$ 292.043
19	Tabletas De Kjeldahl (Exentas De Mercurio Y Selenio) Presentación en tableta de 5gramos en recipiente de 250 tabletas. Composición Na2SO4 47.7% K2SO4 47.7% TiO2 2.8% CuSO4 1.8%	12161601	UN	4	$ 1.816.238	$ 7.264.950	$ 1.729.750	$ 6.919.000	$ 1.772.994	$ 7.091.975
20	Hidróxido de sodio en lentejas grado reactivo, de fórmula NaOH y peso molecular 39.99 g/mol. Presentación, frasco plástico por 1 Kilogramo	12352316	UN	2	$ 138.338	$ 276.675	$ 131.750	$ 263.500	$ 135.044	$ 270.088

21	Peptona en polvo Mezcla de péptidos y aminoácidos libres procedentes de la hidrólisis pancreática de tejidos animales. Bajo contenido en NaCl adecuado para el cultivo de tejidos. Total, Nitrogen (TN): 15.0-16.0%Amino Nitrogen (AN): 3.0-3.5% AN/TN Ratio: 0.21-0.23 Presentacion de 500gramos	41106211	UN	2	$ 624.572	$ 1.249.143	$ 594.830	$ 1.189.660	$ 609.701	$ 1.219.402
22	Calcio carbonato, precipitado para análisis presentación bote de 500gramos	51171501	UN	1	$ 3.717.263	$ 3.717.263	$ 3.540.250	$ 3.540.250	$ 3.628.756	$ 3.628.756
23	PAPEL FILTRO CUALITATIVO GRADO 642 DE 125 MM. Para kid de suelos. fibras súper refinadas de celulosa α y celulosa. Características clave: análisis cualitativo, bajo contenido de ceniza 0.06%, no tratado, rendimiento constante, grados de resistencia a lo húmedo. Presentación por caja de 100 piezas	41121810	UN	2	$ 1.670.760	$ 3.341.520	$ 1.591.200	$ 3.182.400	$ 1.630.980	$ 3.261.960
24	Ácido Nítrico 65% P.A. Frasco por 2500 mL grado reactivo	12142102	UN	1	$ 727.388	$ 727.388	$ 692.750	$ 692.750	$ 710.069	$ 710.069
25	Frasco ámbar de boca ancha con tapón de vidrio esmerilado de 500 ml en borosilicato 3.3. La botella es de cuerpo cilíndrico, hombros redondeados, boca ancha y con el interior de la boca esmerilada con medidas normalizadas.	41121820	UN	3	$ 17.850	$ 53.550	$ 17.000	$ 51.000	$ 17.425	$ 52.275
26	Frasco De vidrio borosilicato, color ámbar, resistente a la mayoría de los ácidos, solventes y alcalinos. De 1000ml	41121820	UN	3	$ 442.680	$ 1.328.040	$ 421.600	$ 1.264.800	$ 432.140	$ 1.296.420
27	Papel de filtro cualitativo medio rápido 12,5 CM Diámetro Se utiliza ampliamente en aplicaciones de laboratorio de rutina, incluyendo la clarificación de líquidos. Presentación por unidad de caja por 100	41121810	UN	2	$ 34.986	$ 69.972	$ 33.320	$ 66.640	$ 34.153	$ 68.306
28	Hisopos estériles empaque individual, material PS rompible, estéril por radiación Presentación: paquetes de 100 unidades	42141504	UN	1	$ 57.120	$ 57.120	$ 54.400	$ 54.400	$ 55.760	$ 55.760

29	Molde de Silicona para Chocolates Gelatinas 30 Und. Press 77310 Café Fabricado en silicona de alta flexibilidad y anti adherencia. Resiste temperaturas máximas de 230 Grados Centígrados. Fácilmente desmoldable y de rápida limpieza. Puede ser utilizado en hornos convencionales, microondas, y refrigeradores.	52152104	UN	3	$ 59.850	$ 179.550	$ 57.000	$ 171.000	$ 58.425	$ 175.275
30	Glucosa liquida por 350gramos	50161510	UN	4	$ 27.668	$ 110.670	$ 26.350	$ 105.400	$ 27.009	$ 108.035
31	Material caucho latex, para montajes de destilación, Diámetro interno 6 mm, Diámetro externo 11 mm, para fluidos (gases y líquidos)	40142009	UN	2	$ 21.420	$ 42.840	$ 20.400	$ 40.800	$ 20.910	$ 41.820
32	Aceite ultragrade performance vacuum oil 19 item8 presentación de 1 litro	15121504	UN	3	$ 754.500	$ 2.263.499	$ 718.571	$ 2.155.713	$ 736.535	$ 2.209.606
33	Fenol grado analítico cristales para análisis volumétrico; con hoja de seguridad correspondiente a la marca del producto a entregar; certificado de calidad y fecha de vencimiento no menor a dos años. Frasco de 500 g.	12191503	UN	2	688.500	**1.377.000**	722.925	**1.445.850**	705.712	1.411.424
34	Acido sulfúrico Pureza 95 a 98% grado reactivo para análisis, presentación frasco de vidrio 2.5 litros CAS # 7664-93-9, fecha de vencimiento mayor a 18 meses, con certificado de análisis correspondiente al lote de producto, con ficha de seguridad o MSDS.	12142101	UN	3	$ 300.103	$ 900.310	$ 285.813	$ 857.438	$ 292.958	$ 878.874
35	Soporte universal metálico para laboratorio: Soporte Universal En Hierro 13 X 21 Cm Varilla de 70 Cm. El soporte Universal es una herramienta que se utiliza en laboratorio para realizar montajes	41122801	UN	2	$ 195.636	$ 391.272	$ 186.320	$ 372.640	$ 190.978	$ 381.956
36	ERLENMEYER DE VIDRIO CUELLO ANGOSTO X 500 ML Fabricado en vidrio borosilicato 3.3 con reborde, paredes gruesas y graduaciones laterales.	41121806	UN	3	$ 25.704	$ 77.112	$ 24.480	$ 73.440	$ 25.092	$ 75.276

37	ERLENMEYER DE VIDRIO CUELLO ANGOSTO X 100 ML Fabricado en vidrio borosilicato 3.3 con reborde, paredes gruesas y graduaciones laterales.	41121806	UN	3	$ 16.993	$ 50.980	$ 16.184	$ 48.552	$ 16.589	$ 49.766
38	Agar Mrs Para Lactobacillus Según De Man, Rogosa Y Sharpe Para Microbiologia, presentación de 500gramos	41106200	UN	1	$ 573.342	$ 573.342	$ 546.040	$ 546.040	$ 559.691	$ 559.691
39	Aceite mineral presentación por 125ml	51171630	UN	1	$ 10.710	$ 10.710	$ 10.200	$ 10.200	$ 10.455	$ 10.455
40	API NACL 0.85% MED 5ML 100AMP - 20230 Medio de preparación para suspensión de microorganismos. Presentación caja de 100 AMP	41116131	UN	1	$ 915.000	$ 915.000	$ 871.429	$ 871.429	$ 893.215	$ 893.215
41	Reactivo para la detección y comprobación de citocromo-oxidasa bacteriana. Composición N-N-dimetil-p-fenilenediaminadiclorhidrato de 10mg. Presentación: 2 bolsas metalizadas con auto cierren que contiene 25 escobillones impregnados de reactivo de oxidasa.	41116128	UN	1	$ 341.850	$ 341.850	$ 325.571	$ 325.571	$ 333.710	$ 333.710
42	Peroxido de hidrogeno 30% en presentación de 1 litro	51102709	UN	1	$ 859.031	$ 859.031	$ 818.125	$ 818.125	$ 838.578	$ 838.578
43	La galería API 20 C AUX está constituida por 20 cúpulas que contienen substratos deshidratados y permiten efectuar 19 ensayos de asimilación. Presentación caja de 25 test	41116131	UN	1	$ 4.173.142	$ 4.173.142	$ 3.974.421	$ 3.974.421	$ 4.073.782	$ 4.073.782

44	MEDIDOR TEMPERATURA Y HUMEDAD, TERMOHIGROMETRO Marca: ECYmeter Modelo: HTC-02 Cod. Int.: 162000 Pantalla de temperatura / humedad, Reloj, fecha. Pantalla de temperatura ° C . Función de memoria de temperatura y humedad máxima / mínima, con opción de borrado Reloj de 12/24 horas, configurable. función de timbre por hora. Función de alarma diaria. Función de visualización de calendario. Rango de medición de temperatura: -10 ° C ~70 ° C (14 ° F ~ 158 ° F) Precisión de medición de temperatura: ± 1 ° C (1.8 ° F) Resolución de temperatura: 0,1 ° C (0,2 ° F) Rango de medición de la humanidad: 10% RH-99%RH Precisión de medición de la humanidad: ± 5% RH Resolución de humanidad: 1% Batería usada: AAA 1,5 V	41112114	UN	4	$ 160.650	$ 642.600	$ 153.000	$ 612.000	$ 156.825	$ 627.300
45	Indicador Mixto 4,8 (Rojo de Metilo-Verde de Bromocresol) para análisis volumétrico Rojo de Metilo: 41 mg Verde de Bromocresol: 60 mg Etanol absoluto c.s.p: 100 ml Identidad: Conforme ensayo Intervalo de viraje de pH: rosa liláceo: 4,8 Intervalo de viraje de pH: verde esmeralda: 5,5	12161803	UN	1	$ 888.930	$ 888.930	$ 846.600	$ 846.600	$ 867.765	$ 867.765
46	LAMINILLAS DE PORTAOBJETOS CON MEDIDAS DE De 22 X 22 Mm unidad por Caja de 100 unidades	41122601	UN	3	$ 5.569	$ 16.708	$ 5.304	$ 15.912	$ 5.437	$ 16.310
47	Filtro de niebla de aceite de bomba de vacío serie 2XZ 2X/parafusor de pulverización de aceite de bomba de vacío/filtro de escape separador de humos interfaz KF25 KF40	40151604	UN	1	$ 715.785	$ 715.785	$ 681.700	$ 681.700	$ 698.743	$ 698.743
48	Aceite Hidraulico Terpel ISO 68 . 1 galon	15121504	UN	2	$ 149.940	$ 299.880	$ 142.800	$ 285.600	$ 146.370	$ 292.740
GRAN TOTAL IVA INCLUIDO:										**$ 47.110.321**

LOTE 4.
ELEMENTOS PARA PROCESAMIENTO DE CAFÉ

El consolidado aritmético inicial arrojó un valor total DE **DIECIOCHO MILLONES SEISCIENTOS UN MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y CINCO PESOS M/CTE. $ $ 18.601.445 (TABLA 7).**

Tabla 9. Consolidado aritmético inicial, de estudio de mercado LOTE 4.

CONSOLIDACION CUADRO COMPARATIVO DE COTIZACIONES " Entregar a título de compraventa materiales de formación para el desarrollo de proyectos e iniciativas del programa de Gestión de la Innovación y la Competitividad del Centro de Gestión y Desarrollo Sostenible Surcolombiano." **LOTE 4.**

CONSOLIDACION CUADRO COMPARATIVO DE COTIZACIONES "Entregar a título de compraventa materiales de formación para el desarrollo de proyectos e iniciativas del programa de Gestión de la Innovación y la Competitividad del Centro de Gestión y Desarrollo Sostenible Surcolombiano." LOTE 4

Proceso: Gestión Contractual					COTIZACION (GLOP COFFEE NIT: 901364400-3)		COTIZACION (BLUE COFFEE NIT:901.758.061-1)		PROMEDIO VALOR TOTAL Y UNITARIO IVA INCLUIDO.	
ITEM	**DESCRIPCION (BIEN O SERVICIO)**	**CODIGO UNSPSC**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANT**	**VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL IVA INCLUIDO**	**VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL IVA INCLUIDO**	**PROMEDIO VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO**	**PROMEDIO VALOR TOTAL IVA INCLUIDO**
1	Tanque de almacenamiento tipo caneca, con tapa, capacidad 100 litros, material plástico, medidas aproximadas, Ancho: 56 cm, Alto: 73 cm, Largo: 60 cm.	24111803	unidad	3	$ 71.370	$ 214.110	$ 68.625	$ 205.875	$ 69.998	$ 209.993
2	Tanque de almacenamiento. Capacidad: 30 litros con Tapa y Zuncho Metálico – color Azul Material: Polietileno 100% atoxico. Medidas aprox: Alto x Ancho x Diámetro: 50 cm x 27 cm x 27 cm. Incluye: Tapa de cierre Hermético con precinto de seguridad y aro	24111803	unidad	5	$ 105.300	$ 526.500	$ 101.250	$ 506.250	$ 103.275	$ 516.375

	metálico, fáciles de usar, fáciles de apilar, reutilizables. Grado Alimenticio									
3	Escupidera para catar café, jarra plástica, boca ancha, sin tapa, color oscuro, tamaño 500ml.	24112601	unidad	10	$ 19.500	$ 195.000	$ 18.750	$ 187.500	$ 19.125	$ 191.250
4	Bolsa para café tostado, capacidad 500 gramos, color blanco mate, trilaminar con recubrimiento de protección, válvula desgasificadora y peel stick color negro (pegado).	24111500	unidad	500	$ 4.550	$ 2.275.000	$ 4.375	$ 2.187.500	$ 4.463	$ 2.231.250
5	Filtro de papel para cafetera CHEMEX de 6 tazas. Presentación caja por 100 unidades.	60122504	caja	10	$ 131.495	$ 1.314.950	$ 126.438	$ 1.264.375	$ 128.966	$ 1.289.663
6	Filtro de papel para cafetera Dripper. Presentación paquete por 100 unidades	60122504	Paquete	10	$ 58.500	$ 585.000	$ 56.250	$ 562.500	$ 57.375	$ 573.750
7	Filtro de papel para máquina de goteo Bunn industrial. Presentación Paquete X 500 Unid.	60122504	Paquete	2	$ 137.341	$ 274.682	$ 132.059	$ 264.118	$ 134.700	$ 269.400
8	Filtros de para cafetera aeropress. Presentación paquete por 350 unidades.	60122504	Paquete	3	$ 84.234	$ 252.701	$ 80.994	$ 242.981	$ 82.614	$ 247.841
9	Filtros papel Melitta cónicos No 4. Blancos – Caja x 30	60122504	Caja	5	$ 41.470	$ 207.350	$ 39.875	$ 199.375	$ 40.673	$ 203.363
10	Hood - Conducto Flexible Material Aluminio, dimensiones: 10.16 cm X 1.52 M	30101806	unidad	1	$ 103.870	$ 103.870	$ 99.875	$ 99.875	$ 101.873	$ 101.873
11	Tubo de conducto flexible Hood, dimensiones: 2 metros y 150 mm, Material Aluminio.	30101806	unidad	1	$ 115.700	$ 115.700	$ 111.250	$ 111.250	$ 113.475	$ 113.475
12	Termo dispensador de café forrado en acero inoxidable, Tipo de dispensación de palanca, capacidad de 2,5 litros, Dimensiones aproximadas 37x16x23 cm (alto, ancho, fondo) Profundidad: 15,1 cm.	56121400	unidad	1	$ 605.670	$ 605.670	$ 582.375	$ 582.375	$ 594.023	$ 594.023
13	Cafiza. Limpiador de máquinas de café Presentación: Tarro en Polvo soluble de 566gr.	41103206	unidad	5	$ 168.468	$ 842.342	$ 161.989	$ 809.944	$ 165.229	$ 826.143
14	Papel toalla para secar, precortadas. Presentación: Rollo por 100 metros	14111703	rollo	10	$ 31.912	$ 319.124	$ 30.685	$ 306.850	$ 31.299	$ 312.987
15	Bolsa plástica de cierre hermetico alta densidad, con cierre hermético, material polipropileno, color transparente, medida 10 x 20 cm. Presentación paquete por 100 unidades.	24111503	Paquete	10	$ 16.900	$ 169.000	$ 16.250	$ 162.500	$ 16.575	$ 165.750

16	Paquete de 20 bolsas de almacenamiento grandes, color transparente, forma rectangular, tamaño: 24 x 35 pulgadas, Grosor: 1.6 mil.	24111503	unidad	100	$ 90.610	$ 9.061.000	$ 87.125	$ 8.712.500	$ 88.868	$ 8.886.750
17	Bandeja (charola) Especial Para Muestras de Café, material plástico flexible. medida 22 x 13 cm aproximado.	24121807	unidad	100	$ 15.846	$ 1.584.570	$ 15.236	$ 1.523.625	$ 15.541	$ 1.554.098
18	Bolsa premium para el almacenamiento y transporte seguro del café verde, pergamino o tostado. Hechas de polietileno de alta resistencia, con barrera contra humedad y gases. Color verde, capacidad para almacenar 15 kilos	24111503	unidad	10	$ 12.468	$ 124.683	$ 11.989	$ 119.888	$ 12.229	$ 122.285
19	Jarra medidora transparente, capacidad de 2 litros boca ancha con mango de agarre	24112601	unidad	5	$ 13.780	$ 68.900	$ 13.250	$ 66.250	$ 13.515	$ 67.575
20	BOLSAS PLASTICAS DE CIERRE HERMETICO en polietileno de baja densidad, transparente, con cierre hermético, en tamaños 14x20 cm Presentación: paquete por 100 unidades	24111514	unidad	3	$ 23.150	$ 69.451	$ 22.260	$ 66.780	$ 22.705	$ 68.116
21	BOLSAS PLASTICAS DE CIERRE HERMETICO en polietileno de baja densidad, transparente, con cierre hermético, en tamaños 10x15 cm Presentación: paquete por 100 unidades	24111514	unidad	3	$ 18.859	$ 56.577	$ 18.134	$ 54.401	$ 18.496	$ 55.489
GRAN TOTAL IVA INCLUIDO:										**$ 18.601.445**

Frente al valor promedio arrojado por el estudio de mercado con relación al lote 4 y analizando el presupuesto aprobado para el rubro compra de materiales de formación del mecanismos de intervención **LABORATORIOS dependencia SIIF 952868 y Tecnoparque dependencia SIIF 952869**, se identifica que, para amparar la compra se cuenta con un valor de $ 13.891.468 en el CDP N° 7925 con fecha 22 de julio del 2025, de los cuales, se debe destinar el valor de $ 13.767.863 por la dependencia **SIIF 952868** y $ 123.605 por la dependencia **SIIF 952869.**

Por tanto, el recurso disponible para el lote 4 de la dependencia SIIF 952868 es menor al valor promedio total resultado del estudio de mercado y, por consiguiente, el equipo técnico estructurador considera necesario realizar ajustes, reduciendo cantidades en el ítem: 16, con el fin de ajustar el valor disponible para la compra. Los detalles de estas modificaciones se presentan en la Tabla 10.

Tabla 10- Ítem a disminuir cantidades

ITEM	DESCRIPCION (BIEN O SERVICIO)	CANTITAD INICIAL	CANTIDAD A REDUCIR	CANTITAD A COMPRAR
16	Paquete de 20 bolsas de almacenamiento grandes, color transparente, forma rectangular, tamaño: 24 x 35 pulgadas, Grosor: 1.6 mil.	100	53	**47**

Por lo anterior, se procede a definir el consolidado de estudio de mercado para el LOTE 4 final, (Tabla 11).

Tabla 11 - CONSOLIDACION CUADRO COMPARATIVO DE COTIZACIONES "Entregar a título de compraventa materiales de formación para el desarrollo de proyectos e iniciativas del programa de Gestión de la Innovación y la Competitividad del Centro de Gestión y Desarrollo Sostenible Surcolombiano" LOTE 4.

CONSOLIDACION CUADRO COMPARATIVO DE COTIZACIONES "Entregar a título de compraventa materiales de formación para el desarrollo de proyectos e iniciativas del programa de Gestión de la Innovación y la Competitividad del Centro de Gestión y Desarrollo Sostenible Surcolombiano." LOTE 4

Proceso: Gestión Contractual					**COTIZACION (GLOP COFFEE NIT: 901364400-3)**		**COTIZACION (BLUE COFFEE NIT:901.758.061-1)**		**PROMEDIO VALOR TOTAL Y UNITARIO IVA INCLUIDO.**	
ITEM	**DESCRIPCION (BIEN O SERVICIO)**	**CODIGO UNSPSC**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANT**	**VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL IVA INCLUIDO**	**VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL IVA INCLUIDO**	**PROMEDIO VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO**	**PROMEDIO VALOR TOTAL IVA INCLUIDO**
1	Tanque de almacenamiento tipo caneca, con tapa, capacidad 100 litros, material plástico, medidas aproximadas, Ancho: 56 cm, Alto: 73 cm, Largo: 60 cm.	24111803	unidad	3	$ 71.370	$ 214.110	$ 68.625	$ 205.875	$ 69.998	$ 209.993
2	Tanque de almacenamiento. Capacidad: 30 litros con Tapa y Zuncho Metálico – color Azul Material: Polietileno 100% atoxico. Medidas aprox: Alto x Ancho x Diámetro: 50 cm x 27 cm x 27 cm. Incluye: Tapa de cierre Hermético con precinto de seguridad y aro metálico, fáciles de usar, fáciles de apilar, reutilizables. Grado Alimenticio	24111803	unidad	5	$ 105.300	$ 526.500	$ 101.250	$ 506.250	$ 103.275	$ 516.375

3	Escupidera para catar café, jarra plástica, boca ancha, sin tapa, color oscuro, tamaño 500ml.	24112601	unidad	10	$ 19.500	$ 195.000	$ 18.750	$ 187.500	$ 19.125	$ 191.250
4	Bolsa para café tostado, capacidad 500 gramos, color blanco mate, trilaminar con recubrimiento de protección, válvula desgasificadora y peel stick color negro (pegado).	24111500	unidad	500	$ 4.550	$ 2.275.000	$ 4.375	$ 2.187.500	$ 4.463	$ 2.231.250
5	Filtro de papel para cafetera CHEMEX de 6 tazas. Presentación caja por 100 unidades.	60122504	caja	10	$ 131.495	$ 1.314.950	$ 126.438	$ 1.264.375	$ 128.966	$ 1.289.663
6	Filtro de papel para cafetera Dripper. Presentación paquete por 100 unidades	60122504	Paquete	10	$ 58.500	$ 585.000	$ 56.250	$ 562.500	$ 57.375	$ 573.750
7	Filtro de papel para máquina de goteo Bunn industrial. Presentación Paquete X 500 Unid.	60122504	Paquete	2	$ 137.341	$ 274.682	$ 132.059	$ 264.118	$ 134.700	$ 269.400
8	Filtros de para cafetera aeropress. Presentación paquete por 350 unidades.	60122504	Paquete	3	$ 84.234	$ 252.701	$ 80.994	$ 242.981	$ 82.614	$ 247.841
9	Filtros papel Melitta cónicos No 4. Blancos – Caja x 30	60122504	Caja	5	$ 41.470	$ 207.350	$ 39.875	$ 199.375	$ 40.673	$ 203.363
10	Hood - Conducto Flexible Material Aluminio, dimensiones: 10.16 cm X 1.52 M	30101806	unidad	1	$ 103.870	$ 103.870	$ 99.875	$ 99.875	$ 101.873	$ 101.873
11	Tubo de conducto flexible Hood, dimensiones: 2 metros y 150 mm, Material Aluminio.	30101806	unidad	1	$ 115.700	$ 115.700	$ 111.250	$ 111.250	$ 113.475	$ 113.475
12	Termo dispensador de café forrado en acero inoxidable, Tipo de dispensación de palanca, capacidad de 2,5 litros, Dimensiones aproximadas 37x16x23 cm (alto, ancho, fondo) Profundidad: 15,1 cm.	56121400	unidad	1	$ 605.670	$ 605.670	$ 582.375	$ 582.375	$ 594.023	$ 594.023
13	Cafiza. Limpiador de máquinas de café Presentación: Tarro en Polvo soluble de 566gr.	41103206	unidad	5	$ 168.468	$ 842.342	$ 161.989	$ 809.944	$ 165.229	$ 826.143
14	Papel toalla para secar, precortadas. Presentación: Rollo por 100 metros	14111703	rollo	10	$ 31.912	$ 319.124	$ 30.685	$ 306.850	$ 31.299	$ 312.987
15	Bolsa plástica de cierre hermetico alta densidad, con cierre hermético, material polipropileno, color transparente, medida 10 x 20 cm. Presentación paquete por 100 unidades.	24111503	Paquete	10	$ 16.900	$ 169.000	$ 16.250	$ 162.500	$ 16.575	$ 165.750

16	Paquete de 20 bolsas de almacenamiento grandes, color transparente, forma rectangular, tamaño: 24 x 35 pulgadas, Grosor: 1.6 mil.	24111503	unidad	47	$ 90.610	$ 4.258.670	$ 87.125	$ 4.094.875	$ 88.868	$ 4.176.773
17	Bandeja (charola) Especial Para Muestras de Café, material plástico flexible. medida 22 x 13 cm aproximado.	24121807	unidad	100	$ 15.846	$ 1.584.570	$ 15.236	$ 1.523.625	$ 15.541	$ 1.554.098
18	Bolsa premium para el almacenamiento y transporte seguro del café verde, pergamino o tostado. Hechas de polietileno de alta resistencia, con barrera contra humedad y gases. Color verde, capacidad para almacenar 15 kilos	24111503	unidad	10	$ 12.468	$ 124.683	$ 11.989	$ 119.888	$ 12.229	$ 122.285
19	Jarra medidora transparente, capacidad de 2 litros boca ancha con mango de agarre	24112601	unidad	5	$ 13.780	$ 68.900	$ 13.250	$ 66.250	$ 13.515	$ 67.575
20	BOLSAS PLASTICAS DE CIERRE HERMETICO en polietileno de baja densidad, transparente, con cierre hermético, en tamaños 14x20 cm Presentación: paquete por 100 unidades	24111514	unidad	3	$ 23.150	$ 69.451	$ 22.260	$ 66.780	$ 22.705	$ 68.116
21	BOLSAS PLASTICAS DE CIERRE HERMETICO en polietileno de baja densidad, transparente, con cierre hermético, en tamaños 10x15 cm Presentación: paquete por 100 unidades	24111514	unidad	3	$ 18.859	$ 56.577	$ 18.134	$ 54.401	$ 18.496	$ 55.489
GRAN TOTAL IVA INCLUIDO:										**$ 13.891.468**

Teniendo en cuenta el estudio de mercado de cada uno de los LOTES, y verificando la disponibilidad presupuestal para cada una de las dependencias SIIF, se determina que, el Centro cuenta con el CDP No. 7925 del 22 de julio del 2025 por valor de $ 118.885.403,3, con lo cual se cubrirá la compra y se realizaría la afectación presupuestal de la siguiente manera:

ÁREA	Dependencia SIIF	Saldo CDP	Valor a comprometer	Lote 1	Lote 2	Lote 3	Lote 4
Laboratorio	952868	$21.768.468	$21.768.468	$0	$5.240.250	$2.760.355	$13.767.863
Tecnoparque	952869	$97.148.002	$ 94.928.743	$49.997.447	$ 457.725	$44.349.966	$ 123.605

No siendo otro el objeto de la presente se firma por los que en ella intervienen.

CONCLUSIONES

Se concluye que:

1. Los recursos disponibles en el CDP N° 7925 del 22 de julio del 2025 por valor $ 118.885.403,3 correspondientes a las dependencias SIIF: 952868 Laboratorio y 952869

Tecnoparque, se afectarán para la compra de los materiales y elementos definidos en el presente proceso de los cuales la distribución del recurso se realizará así:

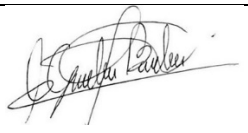
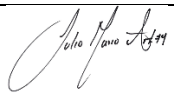
ÁREA	Dependencia SIIF	Saldo CDP	Valor a comprometer	Lote 1	Lote 2	Lote 3	Lote 4
Laboratorio	952868	$21.768.468	$21.768.468	$0	$5.240.250	$2.760.355	$13.767.863
Tecnoparque	952869	$97.148.002	$ 94.928.743	$49.997.447	$ 457.725	$44.349.966	$ 123.605

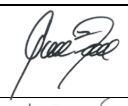
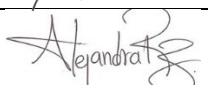
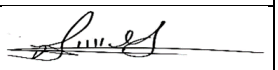
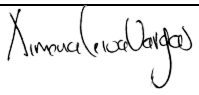
1. En el CDP N° 7925 del 22 de julio del 2025, quedaría un saldo disponible de $2.219.259 en la dependencia SIIF 952869. Teniendo en cuenta que se hizo reducción en cantidades del LOTE 1 este recurso podrá ser adicionado al contrato en caso de que exista ahorro económico.

ESTABLECIMIENTO Y ACEPTACIÓN DE COMPROMISOS

ACTIVIDAD /DECISIÓN	FECHA	RESPONSABLE	FIRMA O PARTICIPACIÓN VIRTUAL
Remitir acta a Contratación para continuar con el proceso.		Comité de compras y estructurador del proceso	

DE: ASISTENTES Y APROBACIÓN DECISIONES

NOMBRE	DEPENDENCIA/ EMPRESA	APRUEBA (SI/NO)	OBSERVACIÓN	FIRMA O PARTICIPACIÓN VIRTUAL
Diego Fernando Baique	**Tecnoparque**	**si**		
Geraldin Barahona Ojeda	**Tecnoparque**	**si**		
Julio Mario Artunduaga	**Laboratorio**	**si**		

Gina Andrea Arcos Avila				
Maryury Alejandra Rodriguez Munoz	**SIGA**	**Si**		
Jose Arbey Molina Claros	**Siga**	**SI**		
Ximena Leiva Vargas				

De acuerdo con La Ley 1581 de 2012, Protección de Datos Personales, el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, se compromete a garantizar la seguridad y protección de los datos personales que se encuentran almacenados en este documento, y les dará el tratamiento correspondiente en cumplimiento de lo establecido legalmente.

ANEXOS

Se anexan cotizaciones de estudio de mercado