SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA
REGIONAL SANTANDER
CENTRO AGROTURÍSTICO
SOLICITUD BIENES Y SERVICIOS

Fecha:	20/04/2026
Solicitante:	Francisco Angarita Cediel, Jhon Freddy Santos Amaya, Manuel Enciso Cala, Edis Mauricio Sanmiguel Jaimes
Área o Dependencia:	Tecnoparque Nodo Socorro
Objeto:	Contratar el suministro de materiales de formación para la elaboración y materialización de los prototipos desarrollados por las lineas de Electrónica y Telecomunicaciones, Ingeniería y Diseño, Tecnologías Virtuales, Biotecnología y Nanotecnología de Tecnoparque Nodo Socorro del Centro Agroturistico de la Regional Santander
Plazo de ejecución estimado:	90 días

Justificación: Tecnoparque es un programa de innovación tecnológica del Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, adscrito a la formación profesional - Grupo Gestión Estratégica de la Investigación, Desarrollo Tecnológico e Investigación (SENNOVA), para el desarrollo Integral del Talento Humano, que, con ambientes de aprendizaje especializados para la Innovación y la Tecnología, complementa la formación ofrecida por el SENA e integra actores adicionales de los sectores público, privado y educativo. El objetivo de Tecnoparque es apoyar el desarrollo de Proyectos de Innovación, Desarrollo Tecnológico e Investigación Aplicada, susceptibles de ser materializados en prototipos funcionales en cuatro líneas. Atendiendo que los ambientes de Tecnoparque están compuestos por expertos, herramientas y laboratorios especializados apropiados para el desarrollo de proyectos de base tecnológica y que en la actualidad el centro Agroturístico cuenta con Tecnoparque Nodo Socorro, por lo anterior se hace necesario adquirir materiales de formación para el prototipado y elaboración de los proyectos de Investigación, Innovación y desarrollo Tecnológico asesorados por las líneas de Electrónica y Telecomunicaciones, Ingeniería y Diseño, Tecnologías Virtuales, Biotecnología y Nanotecnología del Tecnoparque nodo Socorro del Centro de formación Agroturistico de la Regional Santander.

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ELEMENTO Y/O SERVICIO	DESCRIPCIÓN TECNICA DEL ELEMENTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
LOTE 1. PROTOTIPADO RAPIDO EN DISEÑO DE PRODUCTOS					
1	13111000	Resina de alta trasparencia High Clear para impresión 3D	La resina de alta trasparencia para impresión 3D es una opción ideal para lograr impresiones de alta calidad y detalles excepcionales. Con su formulación avanzada, esta resina proporciona una alta transparencia y un acabado suave, lo que la hace perfecta para proyectos que requieren precisión y estética. Entre sus características destacadas se encuentran su excelente adherencia a la cama de impresión, su baja viscosidad que garantiza un flujo uniforme y fácil manipulación, también permite un proceso de impresión más eficiente. Esta resina es compatible con la mayoría de las impresoras 3D de resina. Características del producto: *Resistente al amarilleo *Resistente y elástico *Olor ligero y seguro *Longitud de onda UV: 365-405 nm *elongación a rotura: 25-30 % *Densidad: 1.05-1.12 g/cm³ *Contracción en moldeo: 4.3-5.6 % *Viscosidad: 250-350 cP o mPa·s *Resistencia a flexión: 40-50 MPa *Módulo de flexión: 500-2100 MPa *Dureza: 80-83 HD *Resistencia a la tracción: 35-45 MPa *Limpieza de resina: Alcohol *Vida útil: 18 meses	Kg	1
2	13111000	Bio Resina para impresión 3D	La Bio Resina está formulada con ingredientes biocompatibles, lo que la hace menos irritante e inodora. Esta resina ha cumplido exitosamente el estándar de seguridad para juguetes y ha obtenido varias certificaciones importantes de bioseguridad, como pruebas de citotoxicidad in vitro, pruebas de sensibilización cutánea y pruebas de irritación animal por exposición dérmica. Características del producto: *Mínimo olor *Longitud de onda UV: 365-405 nm *Elongación a rotura: 21-28% *Densidad: 1.13-1.15 g/cm³ *Contracción en moldeo: 4.3-5.5% *Viscosidad: 470-520 cP o mPa·s *Resistencia a flexión: 47-57 MPa *Módulo de flexión: 1200-1800 MPa *Dureza: 83-85 HD *Resistencia a la tracción: 35-40 MPa *Temperatura de deflexión por calor: 60-64 °C *Tiempo de exposición base: 20-40 s (pantalla de color 60 s) *Tiempo de exposición normal: 1.5-3.8 s (pantalla de color 8 s) *Tiempo de limpieza de resina: Tiempo de lavado > 3 min con alcohol isopropílico al 95 % *Vida útil: 18 meses	Kg	1
3	13111000	Resina Flexible para impresión 3D	Alta elongación a la rotura, buena elasticidad, resistencia al desgarro, tracción, flexión y compresión, recuperación rápida y resistencia al desgaste y fácil impresión. Las piezas son suaves y elásticas, resistentes a la flexión. Se pueden utilizar en modelos que requieren suavidad. Características del producto: *Viscosidad: 600-1400 mPa·s *Densidad: 1.02-1.05 g/cm³ *Resistencia a la tracción: 4-10 MPa *Alargamiento de rotura: 100-350% *Resistencia al desgarro: 8-30 GPa *Dureza: 60-90HD	Kg	1
4	13111000	Resina PLA para impresión 3D	La Resina PLA es una Resina para impresión 3D diseñada especificamente para impresoras 3D de resina LCD/DLP. Esta es una resina ideal para proyectos de uso general, fácil de usar y es una excelente resina para usuarios que se están iniciando en la impresión 3D con resina. Diseñada para funcionar con la mayoría de impresoras 3D LCD/DLP Compatible con la mayoría de las impresoras LCD. Basado en el poliol PLA sintetizado, con buena dureza y superficie lisa de las piezas impresas. Certificado por la norma de seguridad más seguro de usar; puede ser perforado sin agrietarse; bajo olor, más cómodo de usar. Características del Producto: *longitud de onda: 405 nm *Viscosidad: 300 - 400 CPS *Resistencia a la Tracción): 24-55(MPa) *Alargamiento a la Rotura): 24-37% *Resistencia a la Flexión: 25-61MPa *Resistencia al Impacto: 27-40J/m *Dureza: 75-82HD	Kg	1
5	13111000	Resina de Alta Temperatura para Impresión 3D	La Resina de alta temperatura para impresión 3D puede alcanzar hasta los 280°C hasta su deformación térmica, manteniendo una buena estabilidad dimensional e integridad de la forma en entornos de alta temperatura. Características del producto: Aplicable: mayoría LCD/DLP Longitud de onda: 405 nm Elongación a la ruptura 3.72-4.24% Velocidad de impresión: 2-18 s/capa Viscosidad: 100-300 MPa·s Dureza 85-88D Máxima temperatura 280°C	Kg	1
6	12352104	Alcohol Isopropílico	Alcohol Isopropílico con concentración mínima de 90%, concentración recomendada para el proceso de lavado de resina liquida y residual de impresiones 3D, ofreciendo una evaporación rápida y permitiendo acabados de alta calidad	Galón	1
7	12352104	Alcohol desnaturalizado (Etílico)	Alcohol etílico con concentración mínima de 95%, concentración recomendada para el proceso de lavado de resina liquida y residual de impresiones 3D, ofreciendo una evaporación rápida y permitiendo acabados de alta calidad	Galón	1
8	60121602	Lámina de Acrílico de Color sólido de 1.20m x 1.80m x 3mm	Acrílico de color negro sólido. Las medidas de la lámina son: 1.20m x 1.80m x 3mm	Unidad	1
9	60121602	Lámina de Acrílico de Color sólido de 1.20m x 1.80m x 3mm	Acrílico de color verde sólido. Las medidas de la lámina son: 1.20m x 1.80m x 3mm	Unidad	1
10	60121602	Lámina de Acrílico de Color sólido de 1.20m x 1.80m x 3mm	Acrílico de color Amarillo sólido. Las medidas de la lámina son: 1.20m x 1.80m x 3mm	Unidad	1
11	60121602	Lámina de Acrílico de Color traslucido de 1.20m x 1.80m x 3mm	Acrílico de color negro traslucido. Las medidas de la lámina son: 1.20m x 1.80m x 3mm	Unidad	1
12	60121602	Lámina de Acrílico de Color traslucido de 1.20m x 1.80m x 3mm	Acrílico de color naranja traslucido. Las medidas de la lámina son: 1.20m x 1.80m x 3mm	Unidad	1
13	60121602	Lámina de Acrílico de Color traslucido de 1.20m x 1.80m x 3mm	Acrílico de color verde traslucido. Las medidas de la lámina son: 1.20m x 1.80m x 3mm	Unidad	1
14	14121503	Pliego de Cartón Industrial de 70 cm x 100cm x 1mm de grosor	El Cartón industrial es un material duro, rígido y resistente, de color gris. Se elabora a partir de una pasta de papel, yeso y aceite secante formado por la superposición de papeles. Las medidas del Pliego son: 70cm x 100cm x 1mm de grosor	Unidad	1
15	14121503	Pliego de Cartón Industrial de 70 cm x 100cm x 1.5mm de grosor	El Cartón industrial es un material duro, rígido y resistente, de color gris. Se elabora a partir de una pasta de papel, yeso y aceite secante formado por la superposición de papeles. Las medidas del Pliego son: 70cm x 100cm x 1.5mm de grosor	Unidad	1

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ELEMENTO Y/O SERVICIO	DESCRIPCIÓN TECNICA DEL ELEMENTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
16	14121503	Pliego de Cartón Industrial de 70 cm x 100cm x 2mm de grosor	El Cartón industrial es un material duro, rígido y resistente, de color gris. Se elabora a partir de una pasta de papel, yeso y aceite secante formado por la superposición de papeles. Las medidas del Pliego son: 70cm x 100cm x 2mm de grosor	Unidad	1
17	14121503	Pliego de Cartón Industrial de 70 cm x 100cm x 3mm de grosor	El Cartón industrial es un material duro, rígido y resistente, de color gris. Se elabora a partir de una pasta de papel, yeso y aceite secante formado por la superposición de papeles. Las medidas del Pliego son: 70cm x 100cm x 3mm de grosor	Unidad	1
18	14121503	Pliego de Cartón Paja de 70 cm x 100 cm x 1mm en Paquete x 10 unidades	El cartón paja es un material formado por varias capas de papel superpuestas, a base de fibra virgen o de papel reciclado. El cartón es más grueso, duro y resistente que el papel. Algunos tipos de cartón son usados para fabricar embalajes y envases, básicamente cajas de diversos tipos. Características del Producto: * Color: Blanco o Crema *Medidas del pliego: 70cm x 100 cm x 1mm de grosor *Paquete x 10 pliegos	Paquete	1
19	44122100	Distanciador de Acero Inoxidable 201 de 25mm de largo x 19mm de diámetro para Vidrio, con tapa.	Separador o Distanciador de acero inoxidable 201 con tapa para vidrio, su función es separar el vidrio de la pared y dejarlo fijo, su instalación es a muro y es usado para espejos o cuadros decorativos en vidrio u otros materiales. Características del producto: Largo: 25 mm Diamentro: 19mm Paquete x 10 unidades	Paquete	1
20	44122100	Distanciador de Acero Inoxidable 201 de 20mm de largo x 25mm de diámetro para Vidrio, con tapa.	Separador o Distanciador de acero inoxidable 201 con tapa para vidrio, su función es separar el vidrio de la pared y dejarlo fijo, su instalación es a muro y es usado para espejos o cuadros decorativos en vidrio u otros materiales. Características del producto: Largo: 20 mm Diamentro: 25 mm Paquete x 10 unidades	Paquete	1
21	44122100	Distanciador de Acero Inoxidable 201 de 45mm de largo x 25mm de diámetro para Vidrio, con tapa.	Separador o Distanciador de acero inoxidable 201 con tapa para vidrio, su función es separar el vidrio de la pared y dejarlo fijo, su instalación es a muro y es usado para espejos o cuadros decorativos en vidrio u otros materiales. Características del producto: Largo: 45 mm Diamentro: 25 mm Paquete x 10 unidades	Paquete	1
22	44122100	Distanciador de Acero Inoxidable 201 de 45mm de largo x 30mm de diámetro para Vidrio, con tapa.	Separador o Distanciador de acero inoxidable 201 con tapa para vidrio, su función es separar el vidrio de la pared y dejarlo fijo, su instalación es a muro y es usado para espejos o cuadros decorativos en vidrio u otros materiales. Características del producto: Largo: 45 mm Diamentro: 30 mm Paquete x 10 unidades	Paquete	1
LOTE 2. SISTEMAS Y ELECTRÓNICA					
1	43211603	Cable HDMI	Características principales Modelo: Hdmi 2 Metros Tipo de cable y adaptador: HDMI Color: Negro Largo del cable: 1.5 m Otros Tipo de producto: Cable Cantidad de conectores de entrada: 1 Cantidad de conectores de salida: 1 Conector de entrada: HDMI Conector de salida: HDMI Género del conector de entrada: Macho Género del conector de salida: Macho	Unidad	1
2	43211603	Cable HDMI	Cable HDMI a HDMI 4K de alta velocidad con Ethernet de 5 Metros	Unidad	1
3	43211603	Cable HDMI	Cable HDMI a HDMI 4K de alta velocidad con Ethernet de 15 Metros	Unidad	1
4	43211603	Cable HDMI	Cable HDMI a HDMI 4K de alta velocidad con Ethernet de 20 Metros	Unidad	1
5	45121607	Soporte Telescópico Para Manillar	Soporte Telescópico 360° para Manillar – Grabaciones Profesionales sin Vibraciones Captura videos 360° estables, nítidos y profesionales mientras conduces. Este soporte telescópico está diseñado para creadores que necesitan calidad, resistencia y una fijación completamente segura. Compatible con Insta360, GoPro, cámaras deportivas y celulares (incluye adaptador). Su sistema de fijación de aleación de aluminio garantiza cero vibraciones incluso a alta velocidad. Ficha Técnica Profesional Compatibilidad Cámaras Insta360 (X2, X3, One RS, One R, etc.) GoPro y cámaras deportivas de tornillo universal 1/4 Celulares (incluye soporte ajustable) Material Aleación de aluminio de alta resistencia Componentes metálicos con pernos de bloqueo reforzado Medidas Altura telescópica: 28 cm a 118 cm Diámetro compatible del manillar: 29 mm a 32 mm Cabezal ajustable multiángulo con rotación precisa Características principales Sistema anti-vibración para grabaciones estables Extensión telescópica de alto alcance Ajuste de ángulo con indicador de precisión Instalación firme, segura y sin movimientos indeseados Empuñadura ergonómica para mejor agarre	Unidad	1
6	43201827	Disco SSD Estado Solido 512GB 2.5" SATA	Capacidad: hasta 1tb. Con tecnología 3D NAND. Útil para guardar programas y documentos con su capacidad de 1Tb Resistente a fuertes golpes. Tamaño de 2.5 ". Es compatible con Linux. Interfaz de conexión: SATA III. Apto para PC. Versión: SATA.	Unidad	1
7	43211614	USB Bluetooth	Transmisor Y Receptor Bluetooth Usb 5.0	Unidad	1
8	43223306	Gabinete Rack Para Comunicaciones 9ru 60x60 Cms Puerta Malla	Altura x Ancho x Profundidad 60 cm x 60 cm x 60 cm Nuevo Gabinete Para Rack De 60x60x60 Color Negro	Unidad	1
9	43211724	Apuntador Laser	Radio de Acción de Hasta 30 Metros Receptor Inalámbrico Plug and Play Controles Intuitivos para Presentaciones Pruebe la Compatibilidad Amplia: USB y Bluetooth, Windows y Mac, PowerPoint, Keynote, Google Slides, PDF , y botones personalizables Pantalla LCD Controle el tiempo, las pilas y la recepción inalámbrica de un vistazo y con alertas vibrantes y silenciosas. Para estabilizar concentrado en la presentación y no en el reloj. Radio De Acción De Hasta 30 Metros Disfrutará de libertad de movimientos para viajar por la sala y relacionarse con los asistentes, para que la presentación resulte más impactante. Un indicador de nivel de recepción garantiza que no se aleje demasiado. Receptor Inalámbrico Plug And Play Sin necesidad de instalar software. Basta con conectar el receptor a un puerto USB para usar. Y al terminar, puede guardar el receptor en el presentador. Puntero Laser Verde Brillante Potente y bien visible, incluso en habitaciones con mucha iluminación.	Unidad	1
10	45121603	Lente protector camara 360 MAX	Detalles del producto Incluye 4 lentes protectoras de repuesto para MAX Protege las lentes integradas de tu MAX mientras capturas actividades extremas.	Unidad	1
11	32101622	Memoria micro sd	Referencia: Canvas Go! Plus Capacidad: 512 Gb Velocidad de lectura 170Mb/s velocidad de escritura: 90Mb/s Formato de tarjeta: MicroSDXC incluye adaptador: si	Unidad	1

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ELEMENTO Y/O SERVICIO	DESCRIPCIÓN TECNICA DEL ELEMENTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
12	32101622	Lector adaptador Sd y micro Sd	Lector De Tarjetas Usb 3.0 Adaptador Micro Sd Tf Hub 2 En 1 Modelo: 40752 Memorias compatibles: Micro SD,TF Interfaces: USB 2.0,USB 3.0 SO compatibles: Linux,Windows 10,Windows 7,Windows 8,macOS Máxima capacidad soportada: 512 GB Velocidad de transferencia: 5 GB/s Número de ranuras: 2	Unidad	1
13	43191609	Diadema gamer USB	• Función de auriculares para juegos con cable: en modo cableado, los auriculares para juegos G2000 BT son compatibles con PlayStation 4, Xbox One, Xbox One S, Nintendo Switch, PC, computadora portátil, tableta, teléfono celular, etc. Tenga en cuenta que necesitará un adaptador de Microsoft adicional (no incluido) cuando se conecte con un controlador Xbox One anterior. El conector de 3,5 mm le proporcionará la máxima compatibilidad. • Función inalámbrica Bluetooth: el modo Bluetooth G2000 solo se puede utilizar para conectar iPhone, Samsung, Huawei, Xiaomi, iPad y otros dispositivos. El modo Bluetooth es solo para viajes o trabajo, como: escuchar música, ver películas, hacer videollamadas, etc. No tendrá la función de conectar el hardware del juego. • Sonido estéreo 7.1 con un solo botón: Auriculares para juegos de alta precisión G2000 BT con controlador magnético de neodimio magnético de 50 mm, excelente aislamiento de ruido ambiental y función de canal estéreo 7.1, en las orejeras, solo necesita un botón para cambiar al sonido 7.1. • Micrófono desmontable con cancelación de ruido independiente: los auriculares Xbox One utilizan tecnología de separación de micrófono y auriculares, el micrófono está diseñado como un micrófono extraíble independiente, ya sea en el modo de juego con cable o en el modo de música bluetooth inalámbrico, puede tener un micrófono externo. • Excelente diseño humanizado: almohadillas de proteína transpirables de alta calidad y cómodas, paquetes de levantamiento múltiple, cumplen con los estándares ergonómicos y pueden reducir la discapacidad auditiva y la sudoración. • El material de cuero agradable para la piel puede prolongar la vida útil. Las orejeras parpadean con deslumbrantes luces LED, resaltando la atmósfera del juego. INCLUYE: • Diadema G2000 BT azul; • Micrófono Demontable; • Cable auxiliar 1 a 1; • Cable Carga	Unidad	1
14	26111711, 26111704	Cargador y bateria para camara 360 MAX	Cargador de batería dual y batería Enduro para la MAX Detalles del producto • Incluye una batería Enduro recargable para la MAX y un cargador de batería dual. • La batería de iones de litio de 1600 mAh aumenta el rendimiento de la cámara con respecto a una batería GoPro estándar en un gran rango de temperaturas. • Mejora notablemente el rendimiento a bajas temperaturas de hasta -10 °C. • Aumenta el tiempo de grabación para que puedas capturar durante más tiempo sin tener que cambiar de batería. • Optimiza la carga para que tengas una batería llena lo antes posible. • Carga cómodamente a través del puerto USB. • Las dos luces indicadoras LED muestran el estado de carga de ambas baterías. • Se puede usar con baterías GoPro estándar y Enduro para la MAX.	Unidad	1
15	43191609	Diadema gamer USB	• Función de auriculares para juegos con cable: en modo cableado, los auriculares para juegos G2000 BT son compatibles con PlayStation 4, Xbox One, Xbox One S, Nintendo Switch, PC, computadora portátil, tableta, teléfono celular, etc. Tenga en cuenta que necesitará un adaptador de Microsoft adicional (no incluido) cuando se conecte con un controlador Xbox One anterior. El conector de 3,5 mm le proporcionará la máxima compatibilidad. • Función inalámbrica Bluetooth: el modo Bluetooth G2000 solo se puede utilizar para conectar iPhone, Samsung, Huawei, Xiaomi, iPad y otros dispositivos. El modo Bluetooth es solo para viajes o trabajo, como: escuchar música, ver películas, hacer videollamadas, etc. No tendrá la función de conectar el hardware del juego. • Sonido estéreo 7.1 con un solo botón: Auriculares para juegos de alta precisión G2000 BT con controlador magnético de neodimio magnético de 50 mm, excelente aislamiento de ruido ambiental y función de canal estéreo 7.1, en las orejeras, solo necesita un botón para cambiar al sonido 7.1. • Micrófono desmontable con cancelación de ruido independiente: los auriculares Xbox One utilizan tecnología de separación de micrófono y auriculares, el micrófono está diseñado como un micrófono extraíble independiente, ya sea en el modo de juego con cable o en el modo de música bluetooth inalámbrico, puede tener un micrófono externo. • Excelente diseño humanizado: almohadillas de proteína transpirables de alta calidad y cómodas, paquetes de levantamiento múltiple, cumplen con los estándares ergonómicos y pueden reducir la discapacidad auditiva y la sudoración. • El material de cuero agradable para la piel puede prolongar la vida útil. Las orejeras parpadean con deslumbrantes luces LED, resaltando la atmósfera del juego. INCLUYE: • Diadema G2000 BT azul; • Micrófono Demontable; • Cable auxiliar 1 a 1; • Cable Carga	Unidad	1
16	43221712	Kit estándar Saltelital	Internet satelital de próxima generación: El plato y enrutador Gen-3 ofrecen velocidades de banda ancha rápidas y confiables en áreas remotas o desatendidas donde cable/fibra puede no llegar. Rendimiento de baja latencia: Diseñado para una latencia más baja que los satélites geoestacionarios tradicionales, ideal para streaming, videollamadas, juegos en línea y trabajo remoto. Kit todo incluido: Viene completo con antena parabólica, soporte/base, enrutador Gen-3, fuente de alimentación y cable de ~49 pies — todo lo necesario para configuración plug-and-play. Duradero y resistente a la intemperie: construido para soportar elementos agresivos, resistente a la lluvia, la nieve, el viento y amplios rangos de temperatura para su despliegue en exteriores. Cobertura flexible, alcance inigualable: opera vía satélite con una infraestructura mínima; obtenga Internet de alto rendimiento en situaciones rurales, fuera de la red y móviles/nómadas.	KIT	1
17	32101601	Memoria RAM	Memoria Ram Ddr5 Fury Impact 16gb 4800mhz Portatil Línea Fury Impact Modelo KF548S38IB-16 Módulos de memoria RAM 16 GB Capacidad total del módulo de memoria RAM 16 GB Capacidad individual Tipo de memoria RAM DDR5 Formato de la memoria RAM SODIMM Velocidad de la memoria RAM 4,8 MHz	Unidad	1
18	45121603	Lente protector camara 360 MAX	Detalles del producto Incluye 4 lentes protectoras de repuesto para MAX Protege las lentes integradas de tu MAX mientras capturas actividades extremas.	Unidad	1
19	45121600	Boom con adhesivos para montajes seguros	Incluye 2 brazos de fibra de carbono, un soporte de cámara con articulación esférica, soportes adhesivos curvos y planos, una hebilla de montaje, un soporte deslizante de triangulación, una llave hexagonal de 4 mm, 2 tornillos hexagonales adicionales y un clip de almacenamiento de llave hexagonal. Los brazos de fibra de carbono premium ofrecen una resistencia y una durabilidad excepcionales en un diseño ligero. El cómodo diseño plegable facilita su transporte, su almacenamiento y el ajuste de la longitud de la extensión sobre la marcha. Los adaptadores de montaje metálicos integrados giran 360° para que puedas capturar la acción desde cualquier ángulo. El soporte de cámara acoplable con articulación esférica proporciona una rotación e inclinación completas para una máxima flexibilidad. La llave hexagonal incluida te permite ajustar fácilmente los tornillos hexagonales y fijar los brazos en su sitio de forma segura. El soporte deslizante de triangulación incluido te permite usar un brazo para apoyar el otro y crear plataformas de captura ultraestables. Puede combinarse con extensiones adicionales de Boom (se venden por separado) para crear tus propias configuraciones personalizadas. La longitud de extensión del brazo es de 25 a 53 cm. Boom no está diseñado ni debe usarse para paracaidismo, salto base, puenting u otras actividades y deportes aéreos	Unidad	1
20	43211602	Station Ssd M2 Nvme Sata Ssd Sata Hdd De 2.5 / 3.5	Interfaces del disco Discos Duros SATA de 2.5" Y 3.5", SSD SATA M.2 NVME Versión del puerto USB 3.2 Cantidad de ranuras 1	Unidad	1
21	43211602	Copiadora Duplicadora Disco M2 Sata M2 Nvme Dock Clonador	1.Compatibilidad versátil:La fotocopiadora de disco duro admite un SSD M.2 SATA y un NVMe M.2.Inserte su unidad SATA M.2 en la ranura izquierda y su unidad NVMe M.2 en la ranura derecha para una clonación sin conexión perfecta.Esto garantiza la transferencia de datos entre diferentes protocolos con facilidad. 2.Clonación sin esfuerzo:Con la estación de acoplamiento de disco duro, puede clonar datos fácilmente desde un SSD M.2 SATA a un SSD NVMe M.2 o viceversa.Simplemente inserte las unidades, espere a que las luces indicadoras se estabiten, mantenga presionado el botón de clonación fuera de línea durante 3 segundos y luego presiónelo nuevamente para iniciar el proceso de clonación automáticamente. 3.Almacenamiento protector:El duplicador de estación de acoplamiento viene con una caja de almacenamiento de disco duro de primera calidad.Esta caja estética y de alta calidad protege sus viajes y hace que sea conveniente llevarlos para fines comerciales o de entretenimiento. 4.Conectividad mejorada:El duplicador de clones de la estación de acoplamiento de disco duro incluye un cable de datos 2 en 1 (USB-C/A a USB-C) para compatibilidad con más dispositivos.El producto también presenta elementos de diseño antideslizantes tanto en la parte inferior como en el interior, lo que garantiza una experiencia de usuario segura y cómoda. 5.Disipación de calor superior:El duplicador SSD M.2 cuenta con un diseño de disipación de calor mejorado en la parte inferior, lo que garantiza una transferencia de datos de alta velocidad durante la copia.Esta característica mejora significativamente el rendimiento de refrigeración, lo que la hace ideal para tareas intensivas.La funcionalidad plug-and-play garantiza una fácil operación. Funciones de lectura y escritura del disco duro: 1.Admite lectura y escritura separadas del disco duro con protocolo SATA M.2 2.Admite lectura y escritura separadas del disco duro con protocolo M.2 NVME 3.Admite lectura y escritura simultáneas del disco duro con protocolo SATA M.2 y el disco duro con protocolo M.2 nvme	Unidad	1
22	40101502	Extractor Industrial	Extractor Industrial 16" Con Rejilla 110v 404x404x125 1.35 amperios 180w 1300 rpm voltaje 110v 68 DB de ruido	Unidad	1
23	39121901	Arrancador Ó Protector Para Motor	Arrancador Ó Protector Para Motor 23-32amp 110v	Unidad	1

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ELEMENTO Y/O SERVICIO	DESCRIPCIÓN TECNICA DEL ELEMENTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
24	39121007	Inversor de 2000W	Inversor Onda Pura 2000w 12v, para sistemas fuera de la red, Voltaje de entrada: 12VDC Voltaje de salida: 110VAC o 120VAC Frecuencia de salida: 60Hz Potencia nominal: 2000W Potencia pico: 4000W Tipo de onda: Onda Pura Eficiencia: >95% USB: 5V/500mA Alarma de sobretensión (15VDC) Alarma de tensión baja (10VDC)	Unidad	1
25	39121717	Canaleta de piso	Canaleta De Piso, Gris, 60X13, Con Adhesivo	Unidad	1
26	32152002	Tarjetas Nfc	Tarjetas Nfc Ntag215 10 Unidades Pvc Blancas 85x54 Mm	Unidad	1
27	32152002	Sensor De Suelo Usb 7 En 1	Sensor De Suelo Usb NPK, TEMPERATURA, HUMEDAD, PH, CONDUCTIVIDAD Y FERTILIZACION. Sensor de suelo 8 en 1 con puerto USB tipo C, almacenamiento de datos portátil y aplicación, sensor completo con puerto tipo C, comprobador agrícola para dispositivos moviles	Unidad	1
28	32152002	Etiquetas Nfc Ntag215	Etiquetas Nfc Ntag215 Proximidad Resistente Al Metal Tag Blanco compatible con android	Unidad	1
29	26121634	CABLE DE COBRE # 12 AWG	ROLLO DE CABLE DE COBRE # 12 AWG CERTIFICADO *100M	Unidad	1
30	26121634	cable encauchetado 3*14 awg	Rollo de cable encauchetado 3*14 awg certificado *100M	Unidad	1
31	39121007	Inversor de 2000W a para baterias de 24V	Inversor con cargador para baterias a 24V, Híbrido 2000W	Unidad	1
32	32101656	Localizador rastreador GPS para vacas	Localizador De Animales, Solar, Rastreador Gps De Vacas. El collar de vallado virtual permite dibujar un perímetro en cualquier parcela, de manera que el animal puede moverse dentro, pero nunca salirse de ese recinto. El collar funciona con energía solar	Unidad	1
33	21111602	Mini Splash Aireador	Mini Splash Aireador Flotante Fuente Lagos Estanque 20000l/h. 110V a 90W	Unidad	1
34	41101505	Sensor de peso de 200 Kg	Sensor De Peso Para Balanza Electronica 200kg , Capacidad de la celda: 200kg.	Unidad	1
35	39121022	Transformador elevador de voltage para cercas para ganado	Transformador Alto Voltaje 120km Repuesto Cerca Eléctrica para ganado	Unidad	1
36	32101503	Circuito cerca eléctrica SOLAR para ganado	Circuito cerca eléctrica SOLAR Con Cargador de Batería 120 km 12 VDC Cond 10uf	Unidad	1
37	32152002	Modulo Carga y Descarga Baterías Litio TP5400 5V - 1.2A	Voltaje de Entrada y Salida DC: 5V Corriente de Entrada: 1000 mA (1A) Corriente de Salida: 1200 mA (1.2A) Puerto de Carga Micro USB Puerto de Descarga USB Tipo BMS de 1 Celda Led indicador color Rojo: Cargando Bateria Led indicador color Azul: Batería con carga completa Temperatura de trabajo: -10°C ~ 85°C Dimensiones: 18 mm x 22 mm x 11 mm	Unidad	1
38	32152002	[SEN0237-A] Sensor de oxígeno disuelto. Kit para Arduino	Sonda galvánica, no necesita tiempo de polarización La solución de llenado y la tapa de la membrana son reemplazables, bajo costo de mantenimiento Voltaje de alimentación de amplio rango de 3.3 ~ 5.5V, compatible con la mayoría de los microcontroladores Arduino Salida analógica de 0 ~ 3.0V, compatible con todos los microcontroladores con función ADC. Interfaz Gravity, plug and play, fácil de usar	Unidad	1
39	32152002	Modulo Sensor de pH Analogo 0 ~ 14 con Sonda BNC	Voltaje de Alimentacion: 5V DC Consumo de Corriente: 5 ~ 10mA Rango de medicion: 0 ~ 14 Temperatura de Funcionamiento: 0 ~ 80 °C Precision: ± 0.1pH (25 °C) Tiempo de respuesta: ≤ 5 segundos Sonda de pH con conector BNC Controlador pH 2.0 (3 pines) Ajuste de ganancia Indicador LED	Unidad	1
40	32101528	Transmisor Fm	Transmisor Fm, alcance de 1000 Metros , 1/7w De Largo Alcance Fm ...	Unidad	1
41	26111607	Panel Solar Bifacial 710W N-Type	Panel Solar Bifacial 710W N-Type Máxima potencia: 710W Corriente de potencia máxima: 17.45A Voltaje de potencia máxima: 40.69V Nivel de eficiencia: 22.86% Corriente de cortocircuito: 18.45A Voltaje de circuito abierto: 48.94V Temperatura de funcionamiento: -40°C/ +85°C Dimensiones: 2384 x 1303 x 35 mm Peso: 37.7 kg	Unidad	1
42	39131714	Canaleta de Superficie	Canaleta de Superficie, Blanca, 20x20, con Adhesivo	Unidad	1
43	32101600	Esp32 Wifi Bluetooth Display Pantalla 2.8 Tactil Hmi Arduino	Resolución: 240 x 320 px Tamaño de la pantalla: 43,2 x 57,6 mm Brillo: 300 nits Interfaz: MCU 5. Dimensiones totales: aproximadamente 50,0 x 86,0 mm 6. Voltaje de conducción: 5 V a7V.	Unidad	1
44	32101600	Pantalla HMI	Pantalla HMI conpatible con LOGO SIEMENS	Unidad	1
45	26111707	Batería De Repuesto Ups Apc Rbc7 Para Smart-ups Smt1500	Batería de repuesto RBC7-UPC para Smart-UPS 1500VA | Compatible con los modelos de UPS RBC7 y APC: SMT1500, SMT1500C, SUA750XL | Batería de plomo-ácido de 24 V y 18 Ah	Unidad	1
46	32101600	Interruptor WiFi inteligente 4CHPROR3 controladores inteligentes	Interruptor WiFi inteligente 4CHPROR3 controladores inteligentes, inalámbrico RF/WiFi con 4 canales compatible con asistentes de voz. - eWeLink-Remote - Programable - Compatible con Amazon Alexa	Unidad	1
47	32101600	[HELTEC-WB32LAF-V4.0-KIT] Kit WiFi LoRa 32(V4), ESP32S3 + SX1262. Con carcasa y antena	Chip LoRa SX-1262 Frecuencia: 433~510 MHz, 863~928 MHz Potencia máxima de transmisión: 21 ± 1 dBm, 28 ± 1 dBm Sensibilidad máxima de recepción: -137 dBm Wi-Fi 802.11 b/g/n, hasta 150 Mbps Bluetooth: Bluetooth LE, Bluetooth 5, Bluetooth Mesh Pantalla SSD OLED 1315 (0.96 pulgadas, resolución de 128 x 64) Soporte completo de red Meshtastic y LoRaWan Recursos de hardware: 7 ADC1 + 2 ADC2, 7 táctiles, 3 UART, 2 I^2C, 2 I^2S, 4 SPI, etc Memoria: 384 KB de ROM; 512 KB de SRAM; 16 KB de SRAM RTC; 16 MB de memoria flash; 2 MBPS de RAM Interfaz USB Tipo-C; Interfaz para batería de litio SH1.25-2P; Interfaz para panel solar SH1.25-2P; 2 ANT IPEX1.0 (LoRa y 2.4G); Headers de 18 pines x 2.54 mm, Alimentación: 5 V a USB/solar, 3.3-4.2 V a batería Temperatura de funcionamiento: -40 ~ 85 °C (temperatura de funcionamiento de la OLED: -40 ~ 70 °C) Dimensiones: 51.7 x 25.4 x 10.7 mm	Unidad	1
48	32101600	Interruptor Inteligente De Luces para Domótica Blanco	Tensión de operación: 90-250v AC (50/60Hz). Corriente máxima: 10Amp. Potencia máxima: 2200Watts. Dimensiones: 88mm x 38mm x 23mm (largo, ancho y altura). Color: Blanco. Humedad: 5%-95%. Frecuencia inalámbrica: 2.4Ghz.	Unidad	1
49	39121718	Borne de Conexión Carril Din Gris	Sección de cable: 0.5 mm^2 a 10 mm^2 Tensión nominal: 400V - 800V Corriente nominal: 10A - 32A Tipo de conexión: Tornillo, resorte o push-in Tipo de montaje: Riel DIN (TS35 o TS32) Material de fabricación: Plástico técnico Certificaciones: IEC, UL, CE,RoHS	Unidad	1
LOTE 3. AGROPECUARIO					

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ELEMENTO Y/O SERVICIO	DESCRIPCIÓN TECNICA DEL ELEMENTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	60106200	Dispositivos intravaginales 1 gr	Dispositivos intravaginales impregnados de progesterona utilizado para la regulación del ciclo estral en bovinos, Presentación paquete x 10 unidades	Unidad	1
2	60106200	Dispositivos intravaginales 0,6 gr	Dispositivos intravaginales impregnados de progesterona utilizado para la regulación del ciclo estral en bovinos. Presentación Paquete por 10 Unidades	Unidad	1
3	60106200	Prostaglandina	Indicado para la sincronización del celo, desordenes del ciclo estral, desordenes funcionales del ovario. Presentación Frasco x 50ml	Unidad	1
4	60106200	Cipionato de estradiol.	Indicado para inducir e sincronizar la ovulación de hembras bovinas en protocolos reproductivos, porque promueve la liberación y pico de la hormona luteinizante (LH).Presentación Frasco por 50ml	Unidad	1
5	60106200	Gonadotropina corionica equina.	Se recomienda para la estimulación del desarrollo folicular, lo que lleva a un aumento de la capacidad ovulatoria de las hembras bovinas en protocolos de inseminación artificial en tiempo fijo (IATF) y transferencia de embrión en tiempo fijo (TETF). Se debe garantizar la cadena de frio del producto. Presentación frasco por 30 ml	Unidad	1
6	60106200	Acetato de Buserelina.	La Buserelina es indicada para: BOVINOS Y BUBALINOS: Protocolos reproductivos en la inducción de la ovulación y luteinización de folículos (a través de la acción del LH). Incremento de la fertilidad (aumento de los índices de concepción) en la inseminación artificial. Presentación Frasco por 50 ml	Unidad	1
7	60106200	Agujas desechables	Agujas desechables para la aplicación de medicamentos en bovinos de 18G X 1/2. Presentación Caja por 100 Unidades	Unidad	1
8	60106200	Jeringa desechables	Jeringa desechables de 2ml para la aplicación de medicamentos en bovinos. Presentación caja por 100 unidades	Unidad	1
9	60106200	Mangas de palpar	Guantes mangas para palpación rectal en vacas. Presentación caja por 100 unidades	Unidad	1
10	60106200	Fundas para inseminación	Funda de PVC diseñado con un inserto que proporciona un asiento seguro para la pajuela de inseminación y se puede utilizar tanto para pajuelas de 0.50ml y 0.25ml. Las dimensiones son 17.50"(44.45cm) de largo, 0.178"(0.452cm)de diámetro exterior. Presentación paquete por 100 unidades	Unidad	1
11	60106200	Camisas sanitaria	Protección sanitaria en forma de una bolsa. Desenrolle una bolsa, deslice la funda y la pistola dentro, a continuación, empuje la funda y la pistola dentro de la vaca. La funda camisa sanitaria mantendrá su funda y pistola limpias en su procedimiento sanitario. Presentación paquete por 100 unidades	Unidad	1
12	60106200	Nitrógeno Líquido	Nitrógeno líquido usado para la conservación y congelación de pajillas y embriones en termos criogénicos.	Litro	1
13	60106200	Pajillas raza Brahman Gris	La raza Brahman es una raza de ganado bovino especializada en la producción de carne. Las vacas y toros Brahman son animales que cuentan con una gran capacidad de resistencia ante condiciones climáticas adversas, lo que incluye altas temperaturas y enfermedades propias de estas condiciones, la baja calidad del forraje.	Unidad	1
14	60106200	Pajillas raza Braman Rojo	La raza Brahman es una raza de ganado bovino especializada en la producción de carne. Las vacas y toros Brahman son animales que cuentan con una gran capacidad de resistencia ante condiciones climáticas adversas, lo que incluye altas temperaturas y enfermedades propias de estas condiciones, la baja calidad del forraje.	Unidad	1
15	60106200	Pajillas raza Gyr.	La raza Gyr es la mejor raza cebú para hacer cruzamientos con razas europeas y así obtener vacas lecheras con mayor producción de leche y al mismo tiempo resistentes a las condiciones medio ambientales de la zona tropical.	Unidad	1
16	60106200	Pajillas Jersey	El Jersey es una raza Europea especializada en la producción de leche.	Unidad	1
17	60106200	Pajillas Ayrshire	El Ayrshire es una raza Europea, especializada en la producción de leche, resistente a ambientes moderadamente cálidos.	Unidad	1
18	60106200	Pajillas raza Girolando.	El Girolando es una raza doble propósito que se ha obtenido de cruzar un bovino cebuino con uno taurino, con el objetivo de obtener un animal adaptado al medio tropical que también sea muy productivo.	Unidad	1
19	60106200	Bolsas de ensilaje de 50 kg	Con dimensiones de 60 cm de ancho y 120 cm de largo, brindan amplio espacio para almacenar una variedad de productos agrícolas. Presentación paquete por 100 unidades	Unidad	1
20	24111810	Canecas plásticas	Capacidad: 55 galones, material: Polipropileno de alta densidad, ideales para la industria tanto química o agraria, medidas: sellada con dos tapas pequeñas de 8 cts. diámetro, ALTO: 92 cm, DIAMETRO: 56 cm	Unidad	1
21	21102302	Bandejas Forrajeras	Recipiente utilizado para la producción de forraje verde hidropónico (FVH), un tipo de alimento para animales que se cultiva en agua y nutrientes, sin tierra. Medidas 59 cm x 79 cm	Unidad	1
22	10151704	Semilla de Brachiaria decumbens	Es una de las especies más cultivadas del género Brachiaria, por lo tanto, constituye la base alimenticia de la mayoría de sistemas ganaderos del trópico.	Unidad	1
23	10151704	Semilla de brachiaria brizantha	Presenta sistema radicular bien profundo y pujante, lo que se refleja en una buena tolerancia a la seca.	Unidad	1
24	10151704	Semilla de mombasa	Es una gramínea forrajera perenne de crecimiento erecto y en macollas, que puede alcanzar hasta 3 metros de altura.	Unidad	1
25	10151704	Semilla pasto brachiaria toledo	Rápido crecimiento, alta producción de forraje, y buena calidad nutritiva, con contenidos de proteína cruda que varían según el rebrote.	Unidad	1
LOTE 4. FERRETERÍA					
1	40142022	Manguera de polietileno peletizada para riego de 3/4" de diametro	Manguera de polietileno paletizada 3/4", para riego, para consumo, uso agrícola, rollo calibre 40 x 90 a 100 metros de largo, presion de trabajo 80 psi	Unidad	1
2	40142022	Manguera de polietileno peletizada para riego de 1" de diametro	Manguera de polietileno paletizada 1", para riego, para consumo, uso agrícola, rollo calibre 60 x 90 metros de largo presion de trabajo 80 psi	Unidad	1
3	40142022	Manguera de polietileno peletizada para riego de 1/2" de diametro	Manguera de polietileno paletizada 1/2", para riego, para consumo, uso agrícola, rollo calibre 60 x 90 a 100 metros de largo, presion de trabajo 80 psi	Unidad	1
4	40142022	Cinta de riego con gotero	Diámetro de 5/8" con distancia entre gotero a 30 cm, rollo por 3000 m	Unidad	1
5	40142022	Cinta de riego con gotero	Diámetro de 5/8" con distancia entre gotero a 40 cm, rollo por 2800 - 3000 m	Unidad	1
6	21101801	goteros para riego auto compensados	Gotero para riego auto compensado de 2L/h en presentación Bolsa x 100 goteros	Unidad	1
7	21101801	goteros para riego auto compensados	Gotero para riego auto compensado de 4L/h en presentación Bolsa X 100 goteros	Unidad	1
8	21101801	Nebulizador para riego de 5 mm	presión de funcionamiento: 20–40 PSI; flujo 20-50 L/h; Radio 1 a 2 m; en presentación bolsa X 100 unidades	Unidad	1
9	21101801	Nebulizador para riego Micro Jet	presión de funcionamiento: 0,6-2 bar; flujo 30-60 L/h; Radio 0,4 a 0,8 m; En presentación Bolsa X 1000 unidades	Unidad	1
10	21101801	Gotero para riego graduable	Presión de 0,6 - 2 bar; flujo de 2 - 10 L/h; en presentación bolsa X 100 Unidades	Unidad	1
11	40161502	Filtro de agua para riego de 1"	filtro de diámetro de 1" en disco, con grado de filtración de 120 Mesh, superficie de filtración de 90 cm2, con caudal máximo de 5 m3/h	Unidad	1
12	40161502	Filtro de agua para riego de 3/4"	filtro de diámetro de 3/4" en disco, con grado de filtración de 120 Mesh, superficie de filtración de 90 cm2, con caudal máximo 4 m3/h	Unidad	1
13	24111810	Tanque plástico para almacenamiento de agua	Tanque plástico para almacenamiento de agua de 500L	Unidad	1
14	40172608	Conector de cinta a cinta de riego	conector de 5/8" (16mm) o union de cinta a cinta fabricados en polipropileno de alto impacto, PVC; en presentación Bolsa X 50 unidades	Unidad	1
15	40172608	Conectores de cinta a manguera	Conector de 5/8" (16mm) a manguera de 3/4" fabricados en polipropileno de alto impacto, PVC, en presentación Bolsa X 50 unidades	Unidad	1
16	40172608	unión de manguera a manguera de 1"	unión de manguarea a manguera (Inserto) en PVC de 1" union en pvc tipo inserto	Unidad	1
17	40172608	Unión rápida de manguera a manguera de 1"	Unión rápida de 1" calibre 40 adaptador rapido hembra	Unidad	1
18	40172608	Unión rápida de manguera a manguera de 3/4"	Unión rápida de manguera de 3/4"	Unidad	1
19	40172608	Unión de manguera a manguera de 3/4"	unión de manguarea a manguera (Inserto) en PVC de 3/4"	Unidad	1

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ELEMENTO Y/O SERVICIO	DESCRIPCIÓN TECNICA DEL ELEMENTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
20	21101803	Aspersor plástico graduable de 1/2"	ASPERSOR DE IMPULSO PLÁSTICO CON CONEXIÓN ROSCA MACHO EN 1/2" -Giro completo o parcial. -Radio de riego 8 a 12 Metros (dependiendo de la presión del agua) -Presión de agua 1-3 Bar -Flujo de agua 800 a 1680 Litros hora. -Área de riego máxima aproximada 450 MT2 (con presión de agua suficiente) -Compatible con tuberías en PVC y mangueras en polietileno -Ideal para riego en huertas, cultivos y jardines	Unidad	1
21	21102301	Inyector Venturi de 1"	kit ventury inyector completo; entrada y salida de agua de 1" con caudal de 200-1000 L/h	Unidad	1
22	21102301	Inyector Venturi de 3/4"	kit ventury inyector completo;entrada y salida de agua de 3/4" con caudal de 1000-3000 L/h	Unidad	1
23	40141607	Válvula de bola de 1"	valvula de bola lisa en pvc de 1" de diametro tambien conocido como registro pvc	Unidad	1
24	40141607	Válvula de bola de 3/4"	valvula de bola lisa en pvc de 3/4" de diametro tambien conocido como registro pvc	Unidad	1
25	40141607	Válvula de bola de 1/2"	valvula de bola lisa en pvc de 1/2" de diametro tambien conocido como registro pvc	Unidad	1
26	40172608	Unión rápida de manguera a manguera de 1/2"	Unión rápida de manguera a manguera de 1/2"	Unidad	1
27	40172608	unión universal lisa de 1"	unión universal en PVC lisa de 1"	Unidad	1
28	40172608	Unión universal Lisa de 3/4"	Unión universal en PVC lisa de 3/4"	Unidad	1
29	40172608	Unión universal Lisa de 1/2"	Unión universal en PVC lisa de 1/2"	Unidad	1
30	40172608	Unión PVC de 1"	Unión lisa de 1" presentación Bolsa Xr 50 unidades	Unidad	1
31	40172608	Unión PVC de 3/4"	Unión lisa de 3/4" . Presentación Bolsa X 50 unidades	Unidad	1
32	40172608	unión PVC de 1/2"	Unión lisa de 1/2". Presentación Bolsa X 50 unidades	Unidad	1
33	40172608	T de 1" en PVC	T lisa de 1" en PVC. Presentació Bolsa X 50 Unidades	Unidad	1
34	40172608	T de 3/4" en PVC	T lisa de 3/4" en PVC. Presentación Bolsa X 50 unidades	Unidad	1
35	40172608	T de 1/2" en PVC	T lisa de 1/2" en PVC. Presentación Bolsa X 50 unidades	Unidad	1
36	40172608	Inserto PVC A Polietileno 3/4"	Inserto de PVC a polipropileno de 3/4" en material PVC. Presentación Bolsa X 50 unidades tambien conocido como inserto de pvc a manguera	Unidad	1
37	40172608	Inserto PVC A Polietileno 1"	Inserto de PVC a polipropileno de 1" en material PVC. Presentación Bolsa X 50 unidades, tambien conocido como inserto de pvc a manguera	Unidad	1
38	40172608	Inserto PVC A Polietileno 1/2"	Inserto de PVC a polipropileno de 1/2" en material PVC. Presentación Bolsa X 50 unidades; tambien conocido como inserto de pvc a manguera	Unidad	1
39	40172608	Buje Soldado 1x3/4	Buje Soldado 1x3/4 en PVC. En presentación Bolsa X 50 unidades	Unidad	1
40	40172608	Buje Soldado 3/4 x 1/2	Buje Soldado 3/4 X 1/2 en PVC. En presentación Bolsa X 50 unidades	Unidad	1
41	31162906	Abrazadera para manguera 1"	Abrazadera metálica para maguera de 1". En presentación Bolsa X 200 unidades	Unidad	1
42	31162906	Abrazadera para manguera 3/4"	Abrazadera metálica para maguera de 3/4". En presentación Bolsa X 50 unidades	Unidad	1
43	31162906	Abrazadera para manguera 1/2"	Abrazadera metálica para maguera de 1/2". En presentación Bolsa X 50 unidades	Unidad	1
44	codo	Codo 90 x 1"	Codo liso en PVC de 90° X 1"	Unidad	1
45	40172608	Codo 90 x 3/4"	Codo liso en PVC de 90° X 3/4". En presentación Bolsa X 50 unidades	Unidad	1
46	40172608	Codo 90 x 1/2"	Codo en PVC de 90° X 1/2". En presentación Bolsa X 50 unidades	Unidad	1
47	23271411	Soldadura PVC	Soldadura PVC en presentación 1/4 de Galón	Unidad	1
48	23271411	limpiador PVC	Limpiador para PVC en presentación 1/4 de Galón	Unidad	1
49	81101702	Kit circuito cercas solares 50 Km – 100 Km	Circuito de alto voltaje para impulsor eléctrico solar con cargador de batería de 1 a 120 Km; DE 0.1 a 5 julios. Tarjeta circuito protección cerca eléctrica hasta 120Km. Condensador de marcha 10uf 250 Voltios, Transformador TR80, Batería de 12V 20ª, Panel de 40W, Caja de paso metálica de 50 X 50X 20.	Unidad	1
LOTE 5. MATERIAL GENERAL DE LABORATORIO					
1	41113024	Hidrometro (Aerómetro)	0 - 50 BAUMÉ Longitud: 250 mm Temperatura: 20°C	Unidad	1
2	41113024	Hidrómetro (aerómetro)	0 - 70 BAUMÉ Longitud: 250 mm Temperatura: 20°C	Unidad	1
3	41113024	Alcoholimetro	Rango: 40 - 50 Vol. % Longitud: 360 mm Temperatura: 20°C	Unidad	1
4	41113024	Alcoholimetro	Rango: 80 -90 Vol. % Longitud: 360 mm Temperatura: 20°C	Unidad	1
5	41121802	ASAS BACTERIOLÓGICAS	Se emplea para inocular pequeños vólumenes de microorganismos en suspensión al medio de cultivo. También sirve para la realización de frotis.	Unidad	1

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ELEMENTO Y/O SERVICIO	DESCRIPCIÓN TECNICA DEL ELEMENTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
6	41112501	Kit de densidad para solidos y liquidos	Contiene: - 2 vasos de precipitados graduados de vidrio: altura 150 mm, Ø 50 mm, 250 ml y altura 95 mm, Ø 65 mm, 250 ml - Termómetro analógico 10 °C – 40 °C/1 °C - Plomada de vidrio - Cesta para muestras flotantes y no flotantes - Brazo de suspensión para cesta o plomada - Soporte para plomada/cesta - Base de soporte para vaso de precipitados	Unidad	1
7	41121806	Kit de BALÓN FONDO PLANO de vidrio Borosilicato	Balón base plana con espesor de pared gruesa. Vidrio borosilicato 3.3. cuello angosto esta compusto por un balon de 100 ml; un balon de 250 ml un balon de 500 mlun balon de 1000 ml	Unidad	1
8	41121806	Kit de BALÓN FONDO PLANO Vidrio borosilicato 3.3.	Balón base plana con espesor de pared gruesa. Vidrio borosilicato 3.3. esmerilado 24/29 esta compuesto por balon de 50 ml; balon 100 ml; balon de 250 ml balon de 500 ml	Unidad	1
9	41121806	Kit de BALÓN VOLUMÉTRICO PLÁSTICO	Balón y Tapón, permite una fácil lectura, tapón cónico en polipropileno (PP) auto-clavable. Producto idóneo al contacto con alimentos. Esta compueto por; balon de 10 ml; balon de 25 ml; balon de 50 ml; balon de 100 ml; balon de 250 ml; balon de 500 ml	Unidad	1
10	41121504	Kit de BURETAS LLAVE RECTA	Bureta con Franja blanca posterior a la graduación (SCHELLBACH) para permitir una mejor visibilidad a la lectura. Cumple con las normas DIN/ISO 385 y USP. Vidrio borosilicato 3.3. Graduación azúl. Llave recta en teflon. Bureta de 10 ml; buretade 25 ml; bureta de 50 ml	Unidad	1
11	41104610	Kit de CÁPSULAS DE EVAPORACIÓN	Resistente a temperaturas de hasta 1050°C. en porcelana con pico y fondo redondo; conformdo por capsula de 40 ml; capsula de 15 ml; capsula de 100 ml	Unidad	1
12	60106200	Trampas para gases (Airlock)	Airlock Trampa Aire Fermentación Cerveza Fermentador Vino	Unidad	1
13	46181804	Gafas de seguridad	Fabricadas en policarbonato ultraliviano con filtro UV, y patas flexibles Marco de PVC flexible	Unidad	1
14	41122700	INDICADORES ESPECIALES DE pH EN VARILLAS	Tiras indicadoras de pH en teflón para comparar la acidez o alcalinidad de líquidos. De uso general en todos los laboratorios de pH 0-14 caja por 200 unidades	Unidad	1
15	26142310	GUANTES DE SEGURIDAD	Guante para altas temperaturas Diseñado para la resistencia térmica talla m	Unidad	1
16	41122500	Kit de cepillos de limpieza	Útiles para el lavado de material de vidrio en laboratorios, las cerdas están unidas por alambre metálico galvanizado Para limpieza de vidrieria que cuente con: escobillas para valon escobillas para probetas; escobillas para tubos de ensayo grande ymediano y pequeño; escobillas para pipetas	Unidad	1
17	41121806	CONO IMHOFF PARA SEDIMENTACIÓN	Contenedor con forma de cono usado para medir el volumen de sólidos depositados en un volumen especifico de agua. con graduación permanente en relieve. Dispone de un tapón inferior de rosca que facilita su limpieza. Trasnparente en plastico	Unidad	1
18	41104610	Kit de CRISOLES	Resistencia a la temperatura hasta +1700°c; en porcelana juego de crisoles con capacidad de 15ml; 25ml; 50 ml y 80 ml con tapa	Juego	1
19	41122403	Espatula	Fabricada en acero inoxidable 304, con mango de plastico,	Unidad	1
20	41122403	Espatula cuchara	Fabricada en acero inoxidable 304, utilizado para tomar pequeñas cantidades de compuestos reactivos que son básicamente polvo, no se oxidan en entornos ácidos, a prueba de llamas, esterilizable en autoclave e impenetrable al agua hirviendo.	Unidad	1
21	41121801	FRASCOS PLÁSTICOS para labado	Fabricado en polietileno de baja densidad con boquilla extraible con capacidad de 250ml	Unidad	1
22	41113024	kit de densimetros	Instrumento que sirve para determinar la densidad relativa de los líquidos sin necesidad de calcular antes su masa y volumen. Kit compueto por dos densimetros con rango 700 a 1000 g/cm3 y de 1000 a 1500 g/cm3	Juego	1
23	41121806	kit de embudos de separacion en vidrio	Fabricado en vidrio borosilicato 3.3, con espiga de 60 mm. Con llave en (PTFE) y tapa (PP). Forma cónica. Diseñado para separación de grasas en alimentos. Kit de enbudos con capacidad de 100ml; 250 ml; 500 ml	Juego	1
24	41121806	Kit de ERLENMEYER EN VIDRIO CLARO	Vidrio borosilicato 3.3 con reborde, paredes gruesas y graduaciones laterales. Kit conformado por eu elenmeyer de 25 ml; 50 ML100 ml250 ml 500 ml	Juego	1
25	41121806	Embudo analitico	en plastico con diametro ente 80 a 100 mm con bastago largo	Unidad	1
26	41122700	Cinta control para esterilizacion	Esta cinta tiene una característica especial: cambia de color cuando se expone a ciertas condiciones de temperatura y presión, indicando que el material ha pasado por el proceso de esterilización adecuado. Con longitud aproximada a 50m y ancho de 24mm	Unidad	1
27	23181514	Prensa para quesos	Kit de Prensa Individual Manual para Quesos en acero inoxidable. Con diferentes tamaños 250g, 500 g, 1000g	Unidad	1
28	60106200	Papel aluminio	Medidas: 100 m. Utilizada principalmente para envolver y conservar alimentos, así como para cocinar.	Unidad	1
29	60106200	Papel Vinipel	Medidas: 900m X 30 cm. Papel film o plástico estirable, un material plástico delgado y flexible que se utiliza para envolver y proteger alimentos, o para envolver y asegurar cargas en palets o cajas.	Unidad	1
30	60106200	kit de analisis de agua	Kit de análisis medioambiental. test para la acidez, test para alcalinidad, tests para el anhídrido carbónico, oxígeno disuelto, dureza, nitratos y fosfatos; pH y temperatura; conductividad y TDS. Disco "secchi" para la turbidez; maletin con todos los componentes del kit	Unidad	1
31	60106200	Kit de analisis de suelo	El kit de análisis de suelos permite medir instantáneamente la concentración de estos tres elementos (N, P, K) en una muestra de suelo en campo, facilitando el manejo de cultivos sin necesidad de ir al labo- ratorio.	Unidad	1
32	21102302	BANDEJAS PARA PLANTULAS	Medidas: 102 cavidades.	Unidad	1
33	60106200	Guantes de Nitrilo	Guantes de nitrilo Talla M, color negro o azul. caja por 100 unidades	Unidad	1

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ELEMENTO Y/O SERVICIO	DESCRIPCIÓN TECNICA DEL ELEMENTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
34	60106200	Kit de prueba para acuicultura de agua dulce	Kit de prueba para acuicultura de agua dulce para Nitrógeno Amoniacal/Amonio (Rango, 0, 0.05, 0.1, 0.25, 0.5, 1.0, 1.5, 2.0 ppm), para mínimo 100 determinaciones; Nitritos/Nitrógeno (Rango, 0.05, 0.1, 0.2, 0.3, 0.4, 0.5, 0.6, 0.8 ppm) para mínimo 100 determinaciones; Nitratos para mínimo 100 determinaciones; Sulfatos para mínimo 100 determinaciones; Cloro activo/libre para mínimo 100 determinaciones; Sulfuros para mínimo 100 determinaciones; pH (Rango, 5.0, 5.5, 6.0, 6.5, 7.0, 7.5, 8.0, 8.5 pH); Alcalinidad (Rango/sensibilidad de 0 a 250 ppm/4.0 ppm) para mínimo 100 determinaciones; Dióxido de carbono (Rango/sensibilidad, 0 a 50 ppm/1.0 ppm) para mínimo 100 determinaciones; Cloruros (Rango/sensibilidad de 0 a 200 ppm/4.0 ppm), para mínimo 100 determinaciones; Oxígeno disuelto (Rango/sensibilidad de 0 a 10 ppm/0.2 ppm) para mínimo 100 determinaciones; Dureza total como CaCO3 (Rango/sensibilidad de 0 a 250 ppm/4.0 ppm) para mínimo 100 determinaciones; Calcio/Dureza Cálcica para mínimo 100 determinaciones y Magnesio (Dureza Magnésica) para mínimo 100 determinaciones; Demanda Química de Oxígeno (0-1000 mg/l O2) para mínimo 100 determinaciones; Demanda Bioquímica de Oxígeno (0-1000 mg/l O2) para mínimo 100 determinaciones.	Juego	1

FIRMA SOLICITANTE:

Manuel Enciso Cala **Jhon Fredy Santos Amaya** **Francisco Angarita Cediel** **Edis Mauricio Sanmiguel Jaimes**

CERTIFICO QUE LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y\O SERVICIOS SE ENCUENTRAN PROYECTADOS EN EL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES 2025 EN LA LINEA DEL PAA: 68_9541_769

NOMBRE RESPONSABLE: Lady Leonela Ortiz Viviescas

CARGO: Coordinadora Administrativa y financiera

FIRMA RESPONSABLE:

CERTIFICO QUE NO EXISTE LOS BIENES CON LAS CARACTERISTICAS TECNICAS SOLICITADAS

NOMBRE RESPONSABLE: Tulio Alexander Bautista

CARGO: Profesional Almacen e inventarios

Firma Almacén:

Diligenciar en caso de ir involucrados servicios:

EL PERSONAL DE PLANTA ES:

INEXISTENTE: ☐ INEXISTENTE ☐ INEXITENTE CON EL GRADO DE ESPECIALIZACION PARA ESTE SERVICIO ☐

Firmado digitalmente por RODRIGUEZ MARTINEZ CELIA PATRICIA

PATRICIA RODRIGUEZ MARTINEZ
FIRMA SUBDIRECTORA DE CENTRO