SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA
REGIONAL HUILA
CENTRO AGROEMPRESARIAL Y DESARROLLO PECUARIO DEL HUILA
FORMATO SOLICITUD DE ESTUDIO DE MERCADO

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, de conformidad con los principios de transparencia y publicidad para la contratación Estatal, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015 convoca públicamente a todos los interesados a participar con sus COTIZACIONES, como parte del siguiente estudio de mercado:

ADVERTENCIA	La cotización solicitada servirá de base para la elaboración de un estudio de mercado y, por tanto, no constituye en sí misma una oferta y consecuentemente NO obliga a las partes.
OBJETO	"41_9525_231 Adquirir a título de COMPRAVENTA MATERIALES DE FORMACIÓN PARA EL ÁREA DE ELECTRÓNICA, SISTEMAS Y AUDIO del programa de Articulación con la Media del Centro Agroempresarial y Desarrollo Pecuario del Huila del Sena regional Huila".
VALIDEZ DE LA COTIZACION	Hasta 90 días calendario.
PLAZO PARA PRESENTAR LA COTIZACION	Hasta las 18:00 horas, del día veinticuatro (24) de abril de 2026.
LUGAR PARA PRESENTAR LA COTIZACION	En la plataforma del SECOP II o por medio magnético al correo electrónico, contratcadeph@sena.edu.co con asunto: COTIZACIÓN COMPRAVENTA ELECTRONICA Y SISTEMAS.
ANEXOS	Por favor si anexa algún archivo digital, este debe venir en formato PDF, Word o Excel, que no sobrepase los 5 MB, en ningún caso se aceptan archivos comprimidos

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LOS BIENES Y/O ELEMENTOS REQUERIDOS

Para la adquisición de los bienes, se deberán entregar los mismos de buena calidad, de acuerdo con la descripción, unidad de medida, cantidad y características técnicas exigidas a continuación:

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	27112135	Alicate tipo electricidad Dimensión de 8 pulgadas	UN	15
2	43223307	CAJA DE CABLE DE RED UTP Categoria 5E por 305 m	UN	5
3	39121462	CONECTORES DE TELECOMUNICACIONES (JACK RJ45), CATEGORIA 5E	UN	150
4	39121444	Conectores Rj45 Cat5 Qpcom Bolsa X 100 Redes Lan Cableado	UN	12
5	27112148	Cortador de Pelacables ajustable multifunción profesional de 5 pulgadas Acabado de óxido negro resistente a la corrosión con empuñaduras de goma. Tira de aislamiento de alambre calibre #24 a #10 sin dañar el cableado. Corta y Pela cable de calibre 0,6 a 2,6 mm Material: acero al carbono 6	UN	5
6	32131000	Crema para la limpieza de superficies plásticas, metálicas, electrodomésticos, equipos de oficina, fórmica, paredes, puertas; remueve manchas y ayuda en el proceso de lavado de prendas tratándolas previamente. Tarro De 500 Gr	UN	10
7	32131008	Frasco De Crema Disipadora (Pasta Térmica), Tarro De 20 Gramos	UN	20
8	27111701	Juego destornilladores de golpe pala - estrella 6 unidades	UN	20
9	27113203	Kit para servicio a computadoras: Un destornillador de tuercas de 3/16 pulg.; Un destornillador de tuercas de 1/4 pulg; Un soporte de pieza de 3 garras; Una pinza; Un destornillador reversible T-10 / T-15; Un destornillador plano de 1/8 pulg Un destornillador plano de 1/4 pulg Un destornillador plano de 3/16 pulg Un extractor de CI Un destornillador Phillips n.o 2 Un insertador de CI de 14-16 pines Un destornillador Phillips n.o 0 Un destornillador Phillips n.o 1 Un soldador de 25 vatios Un carrete de soldadura Un tubo de repuestos Una llave inglesa ajustable de 6 pulgadas Una pinza de punta de aguja de 5 pulgadas Un cable de 8 pulgadas cortador Una pinza de acción inversa	UN	25
10	47131825	Limpia Contacto Dieléctrico Aerosol tarro 16 Onzas	UN	10
11	47131813	Liquido limpia pantallas LCD frasco de 240cc	UN	10
12	43201800	Memoria USB (Pendrive) de 64 GB	UN	30
13	46182101	MUÑEQUERA ANTIESTATICA	UN	50
14	27112151	Pelacables Cortador de 5 pulgadas 84 -213 / Herramienta De Corte Alicates	UN	15
15	26111702	PILAS ALCALINAS 9 VOLTIOS	UN	10

16	27112115	Pinza ponchadora de Impacto para Jacks y cables de red RJ45 Herramienta de trabajo pesado /continuo. - Alta calidad Impact Punch Down Tool, hoja de corte 110/88 y Krone para cable de red Cat5/Cat6. - Que pueda ponchar cables Cat5/Cat6 a jacks 110 y paneles de conexión, o cables telefónicos a bloques de 66M. - Que la cuchilla contenga un lado cortante y otro no cortante. - La configuración de presión de Impacto debe ser ajustable alto/bajo. - Debe tener un compartimiento para almacenar la cuchilla. - Debe contener un gancho para retirar cualquier cable de la terminal, un aditamento para remover el bloque de terminales de la base de metal. - Diseño ergonómico.	UN	4
17	27112115	PONCHADORA Tres en uno: corta - pela - crimpea Corta cable redondo. Pela el recubrimiento plástico de cables redondos. Prensa enchufes modulares para conexión telefónica de formatos RJ-45 y RJ11/12. Mango aislado, ergonómico y anti - deslizante. Especificaciones técnicas: Medida: 6" (152 Mm) Herramienta manual para uso profesional	UN	5
18	43222643	Probador de cableado UTP RJ45-RJ11	UN	10
19	12352104	Alcohol Isopropyl Alcohol industrial 1000 ml	UN	19
20	2111552	Arco Mini Segueta Sierra Plastico Mano Metalica Una herramienta Arco Mini Segueta es una sierra de mano pequeña y versátil utilizada para cortar una variedad de materiales, como plástico, metal y madera. Suele tener un diseño compacto con un arco en forma de marco y una hoja de sierra ajustable. La hoja se estira a través del arco y se asegura con un tornillo o perno de tensión. Arco de plastico. La hoja de sierra se elige según el material a cortar, y la herramienta permite realizar cortes precisos en una amplia gama de aplicaciones. Su diseño compacto la hace especialmente útil en espacios estrechos o áreas de difícil acceso.	UN	4
21	23271704	Extractor Removedor de Soldadura Estaño - Plomo Principales Características: Modelo: ZD-190 Resistente al calor Purga automática de restos de soldadura Fabricado en metal y plástico Posee una bomba de vació manual.	UN	28
22	23271806	Combo Cautín Soldador Lápiz 60w + Soporte Y Limpiador. CARACTERÍSTICAS: -Punta de latón con recubrimiento de níquel -60 W 20 cm 6 mm -Tensión / Frecuencia 120 V / 60 Hz Ideal para soldadura con estaño Que incluya: 1 - Cautin 60w 1 - Soporte con limpiador	UN	16
23	23271815	Carreta de Soldadura de Estaño x 100 gr Con Flux Características: Diámetro de la soldadura: 0.8 mm - 1 mm Peso: 100 gr. Composición 60/40 Con flux	UN	12
24	23271816	Pomada para Soldar Pomada para Soldar 8 gr Principales Características: Utilizada para obtener una soldadura más adherente, brillante y uniforme. Permite obtener uniones más confiables y fáciles de reparar. Economiza soldadura.	UN	28
25	23271818	Malla desoldadora Malla desoldadora 2mm x 1.5m Mecha Absorbente 100% Cobre Principales Características: Malla para Desoldar Estaño (Desoldering Wire) Material: Cobre Tipo: Malla tejida de alambre fino de cobre Ancho de la Malla: 2mm Longitud: 1.5 Metros	UN	20
26	27112135	Alicates 4 pulgadas Alicates 4 Pulgadas - 4" para Electronica Principales Características: Pinza Alicate 4 Pulgadas - # 4 Resistente a la Corrosion Mango Cubierto de Vinil Forjado en Acero al Carbon	UN	12

27	27112134	Pinza de punta 4 pulgadas Pinza de Punta 4 Pulgadas - 4" Tipo Profesional Principales Características: Pinza de Punta 4 Pulgadas - # 4 Tipo Profesional Resistente a la Corrosion Mango Cubierto de Vinil Forjado en Acero al Carbon	UN	12
28	27112841	Broca para Baquela PCB Diámetro 1/32" Broca para Baquela PCB Diámetro 1/32", especialmente diseñada para realizar perforaciones en tus circuitos impresos.	UN	20
29	31121500	Condensador electrolítico 1000uF Principales Características: Condensador Electrolitico 1000uF x 16V Capacitancia: 1000 uF Voltaje: 16V	UN	100
30	31121500	Condensador electrolítico 100uF Principales Características: Condensador Electrolitico 100uF x 16V Capacitancia: 100 uF Voltaje: 16V	UN	100
31	31121500	Condensador electrolítico 10uF Principales Características: Condensador Electrolitico 10uF x 16V Capacitancia: 10 uF Voltaje: 16V	UN	100
32	31121500	Condensador Cerámico 0,1uF (104)	UN	100
33	31121500	Condensador Cerámico 0,01uF (103)	UN	100
34	31201503	Cinta de Enmascarar 24mm x 25m CINTA ENMASCARAR 24 mm X 25 metros Cinta de Enmascarar Multipropósito.	UN	4
35	32101509	Baquela virgen 20cm x 20cm Una cara Baquelita virgen con cobre en una sola cara, tamaño de 20cm x 20cm, para fabricación de circuitos impresos. Características: Material: Cobre Dimensiones: 20cm x 20cm	UN	32
36	32101600	Módulo GPS NEO-6M V2 Principales Características: Voltaje de Alimentación DC: 3.5V a 5V Comunicación serial Antena cerámica activa incluida LED indicador de señal Baudios por defecto: 9600 EEPROM para guadar configuración de parámetros Sistema de coordenadas: WGS-84 Sensibilidad de captura -148dBm Sensibilidad de rastreo: -161 dBm Máxima altura medible: 18000 Máxima velocidad 515 m/s Exactitud: 1micro segundo Frecuencia receptora: L1 (1575.42 Mhz) Código C/A 1.023 Mhz Tiempo de inicio primera vez: 38s en promedio Tiempo de inicio : 35s en promedio Rango de temperatura de trabajo: -40 °C a 85 °C Dimensiones de la antena: 23 mm x 23 mm Dimensiones del módulo: 24 mm x 30 mm	UN	4
37	32101600	Módulo Puente H L298: diseñado para el control de giro de 2 motores DC o un motor paso a paso bipolar. Un ancho de pulso PWM hará una señal de modulación, se usa para controlar la velocidad de un motor y una salida digital se utiliza para cambiar su dirección. Principales Características: Voltaje de Operación DC: 5V a 46V Corriente máxima de operación por canal: 2 A Puede controlar 2 motores DC de manera independiente ó 1 motor de 4 hilos paso a paso bipolar Dimensiones: 43 mm x 23,9 mm x 43 mm	UN	12

38	32101600	Módulo Relay 1 canal 5V o también llamados modulo rele. Diseñados para la conmutación de cargas de potencia de hasta 10A - 250VAC. En las entradas de control se encuentran optoacopladores para minimizar las señales de ruido. Características: Voltaje de operación DC: 5V Voltaje Máximo del Relay: 250VAC Corriente Máxima del Relay: 10 A El modulo es activado por señales de bajo nivel lógico, es decir 0V.	UN	12
39	32101600	Motorreductor Amarillo Plastico con llanta 1 Kg*cm (5V) Principales Características: Voltaje DC: 3V ~ 12V (Recomendado 5V a 9V) Consumo de corriente sin carga: 70 mA Consumo de corriente con carga: 140mA a 250mA Velocidad: 200 RPM a 5V Torque: 1 Kg*cm (5V) Relación de reducción: 48:1 Diámetro de la llanta: 65 mm Grosor de la llanta: 27 mm Peso máximo sobre la rueda: 1.25kg	UN	16
40	32101600	Modulo Puente H L293D Controlador de Motores DC Modulo Puente H L293D Controlador de Motores DC, es un Driver para Manipular Motores por medio de algún tipo de Microcontrolador, ya sea Arduino, PIC u otro tipo de Tarjeta de Desarrollo. Que incluya cuatro circuitos para manejar cargas de media potencia como pequeños motores DC, motores paso a paso y cargas inductivas como Rele (Relay) y Solenoides, con la capacidad de controlar corriente hasta 600 mA por cada salida del Puente H. Principales Características: Voltaje de Alimentación Nivel Lógico: 5V Voltaje de Alimentación para Motores: 9V ~ 24V Corriente Máxima Por Canal: 600mA Corriente Pico no repetitivo (t ≤ 100 µs): 1.2 A por canal Potencia Máxima: 4W Entradas compatibles TTL Incorpora internamente diodos de protección. Entradas con alta inmunidad al ruido	UN	8
41	32101600	Servomotor MG996R Principales Características: Voltaje de operación DC: 4.8V a 7.2V Velocidad de operación: 0.17 s/60º (4.8V) y 0.14 s/60º (6V) Torque: 9.4 kg*cm (4.8V) y 11 Kg*cm (6V) Piñonería metálica Accesorios plásticos, tornillos de sujeción, tornillos para montaje del servo y cable de conexión con conector Conector universal tipo "S" compatible con Futaba, JR, GWS, Cirrus, Blue Bird, Blue Arrow, Corona, Berg, Spektrum y Hitec, entre otros. Longitud del cable: 30 cm Dimensiones: 41 mm x 20 mm x 43 mm Peso: 55 gr	UN	12
42	32101600	Circuito Integrado NE555 NE555 Temporizador - Oscilador Programable - Timer DIP8 Principales Características: Voltaje de Operación DC: 4.5V ~ 16V Corriente de Funcionamiento: 15 mA Corriente Maxima de Salida: 200 mA Circuitos Integrados Equivalentes: NTE955M, 955M, LM555, NA555, SA555, SE555 Frecuencia de operación máxima: 500 KHz Temporización desde microsegundos a horas Ciclo de trabajo ajustable Compatible con circuitos TTL - CMOS Estabilidad con la temperatura de 0.005% por °C	UN	100

43	32101600	Placa de Desarrollo UNO R3 Compatible con Arduino Placa de Desarrollo UNO R3 Compatible con Arduino. Debe poseer 14 pines de entrada y salida digital, de los cuales 6 pueden ser utilizados como pines PWM, 6 entradas analógicas, Un cristal de cuarzo de 16MHz, conexión a usb, puerto de electricidad, un header ISCP y un botón de reinicio.	UN	16
44	32131000	Placa de Desarrollo Nano V3 - 5V Compatible con Arduino con cable usb Placa de Desarrollo Nano V3 - 5V Compatible con Arduino, es una placa pequeña pero muy completa, totalmente compatible con Protoboards, con capacidades que igualan a la placa de desarrollo UNO R3 Está basada en el ATmega328 y posee 13 pines de Entrada / Salida digital y 7 pines de entrada analógica. Esta placa utiliza un cable Mini B-USB en lugar de uno normal. Los pines de conexión ya se encuentran soldados para un rápido manejo de la placa de desarrollo Nano V3	UN	16
45	32101600	Motorreductor 100 gr*cm - 3000 RPM (6V) Motorreductor 100 gr*cm - 3000 RPM (6V) N20 (12GA), con engranajes metálicos. Principales Características: Voltaje de Operación: 3V a 9V Consumo de Corriente sin Carga: 40 mA Consumo de Corriente con Carga: 400 mA Aproximadamente. Torque: 100 gr*cm Relación 10:1 Velocidad: 3000 RPM	UN	16
46	32101600	Módulo Relay 4 canales 5V Módulo Relay 4 canales 5V, están diseñados para la conmutación de cargas de potencia de hasta 10A - 250VAC. En las entradas de control se encuentran optoacopladores para minimizar las señales de ruido. Características: Voltaje de operación DC: 5V Voltaje Máximo del Relay: 250VAC Corriente Máxima del Relay: 10 A El modulo es activado por señales de bajo nivel lógico, es decir 0V.	UN	8
47	32101600	Mini Bomba de Agua Sumergible 5VDC. Ideal para prototipos. Motobomba 5V ESPECIFICACIONES: Voltaje de operación DC: 2.5V - 6V Flujo volumétrico: 80-120 L/h Elevación máxima: 40 - 110 cm Tamaño de salida: 7.5 mm Tamaño de entrada: 5 mm Longitud de cable: Aprox. 45 mm Material: plástico	UN	8
48	32101600	Motor Vibrador Miniatura 6500 RPM (3V) Motor Vibrador Miniatura 6500 RPM (3V), ideal para ser empleado en pequeños proyectos electrónicos y robóticos como Robot Araña, Robot Mini Mosco, Robot Cucaracha, entre otros. Principales Características: Voltaje de operación: 1.5V ~ 5V Voltaje Recomendado de operación: 3V Corriente nominal de consumo: 70 mA Velocidad: 6500 RPM (3V) Diámetro del Motor: 4 mm Longitud del Motor: 13.4 mm	UN	8
49	32101600	Motor N30 Mini Drone - Helicoptero RC 14200 RPM (6.8V) Motor N30 Mini Drone - Helicoptero RC 14200 RPM (6.8V), apropiado para el uso en pequeños dispositivos de aeromodelismo como Drones, Helicopteros RC, QuadCopter, entre otros. Principales Características: Voltaje de Operación: 1.5V ~ 9V Consumo de Corriente sin Carga: 22 mA (6.8V) Consumo de Corriente nominal: Aproximadamente 150 mA (6.8V) Consumo de Corriente de arranque: 650 mA (6.8V) Velocidad: 14200 RPM (6.8V) Diámetro del Eje: 1 mm Longitud del Eje: 4 mm Torque: 9 gr*cm	UN	16

50	32101600	Acelerómetro Digital de 3 Ejes ADXL345 Principales Características: Voltaje de Alimentación DC: 2V ~ 3.3V Corriente de operación: 140uA Interfaz: I2C - SPI (5 MHz) Auto Test: Ejes X, Y, Z Frecuencia de Reloj Interna: 400 KHz Rangos: 2g, 4g, 8g y 16g Sensibilidad: 4 LSB/g Temperatura de funcionamiento: -40°C ~ 85°C	UN	4
51	32101600	ESP32 CAM Modulo WiFi con Bluetooth y Camara OV2640 2MP Voltaje de Alimentación ESP 32 CAM: 5V Módulo Wi-Fi BT 802.11b/g/n Tipo de cámara: OV2640 2MP El módulo ESP 32CAM tiene CPU 32 bits de doble núcleo de baja potencia Frecuencia principal de hasta 240 MHz Potencia informática de hasta 600 DMIPS Velocidad de reloj de hasta 160 MHz Incorpora SRAM 520Kb, 4MPSRAM externa El módulo ESP-32 CAM Soporta interfaces: UART / SPI / I2C / PWM / ADC / DAC El módulo ESP-32-CAM Soporta cámaras OV2640 y OV7670, Flash Incorporado El módulo ESP 32-CAM Soporta tarjetas TF micro SD (Máximo 4 GB) El módulo ESP-32CAM Soporta la carga de imagen WiFi Compatible con modos de operación STA / AP / STA+AP Con antena PCB. El modulo ESP32CAM integra conectores u.FL y FPC	UN	4
52	32101625	Shield L293D Controlador para Motores DC y Servomotores Principales Características: Voltaje de entrada para los motores: 4.5V a 36V Incorpora 2 circuitos integrados L293D proporcionando 4 Puente H completos Protección contra sobre carga térmica Diodos de protección contra voltajes inversos generados por las cargas inductivas 4 canales (M1, M2, M3 y M4) para controlar igual número de cargas inductivas como motores DC, solenoides, relay , ó 2 motores paso a paso unipolares o bipolares de entre 4.5V y 25V. En el caso de motores es posible controlar tanto su velocidad como su dirección de giro Control de velocidad de motores DC con resolución de 8 bits Control de motores paso a paso con 1 y 2 bobinas en modo sencillo, doble (mayor torque), intercalado (medio paso) y micro pasos. 2 conectores independientes para controlar 2 servos pequeños de 5V (Pines digitales 9 y 10). Corriente máxima continua en cada una de las salidas M1, M2, M3 y M4: 600 mA. Corriente máxima pico no repetitivo en cada una de las salidas M1, M2, M3 y M4: 1.2 A Resistores Pull Down que mantienen los motores deshabilitados durante el encendido Requiere fuente externa para la alimentación de las cargas en las salidas M1, M2, M3 y M4. Puede emplear la fuente externa conectada a la placa Arduino ó a la shield con selección mediante el Jumper "PWR" Botón de Reset para la placa Arduino. Compatible con tarjetas de desarrollo Arduino Duemilanove, UNO R3, Mega2560 y Mega2560 ADK.	UN	8
53	32101664	Sensor de Ultrasonido HC-SR04 Principales Características: Voltaje de alimentación DC: 5V Corriente de operación: 15 mA. Frecuencia de trabajo: 40 KHz Rango de medición: 2 cm a 400 cm Precisión: 3 mm Angulo efectivo de medición: <15° Duración mínima del pulso de disparo (nivel TTL): 10 µS. Duración del pulso eco de salida (nivel TTL): 100 µS - 25000 µS. Tiempo mínimo de espera entre una medida y el inicio de otra 20 mS. Dimensiones: 40 mm x 20 mm x 17 mm.	UN	12

54	32111500	Diodo rectificador 1N4001 1N4001 Diodo Rectificador 50V - 1A Encapsulado DO-41 Principales Características: Tipo de Encapsulado: DO-41 Corriente en Polarizacion Directa: 1A Voltaje Pico Inverso Repetitivo: 50V Corriente Pico no Repetitiva (8.3 ms): 30A Baja caida de Tension directa Disipacion de Potencia: 3W	UN	100
55	32111503	Diodo emisor de luz (led) - Varios colores Diodo Led Difuso 5mm (Distintos colores), diodo emisor de luz o led (también conocido por la sigla LED, del inglés light emitting diode) es una fuente de luz constituida por un material semiconductor dotado de 2 terminales.	UN	200
56	32111600	Transistores BJT 2N3904 2N3904 Transistor BJT NPN 40V - 200mA TO-92 Principales Características: Tipo de Encapsulado: TO-92 Transistor complementario del 2N3906 Transistor equivalente a 2N3903 / NTE123AP Transistor de Unión Bipolar BJT Tipo NPN Voltaje Colector - Emisor (VCE): 40V Voltaje Colector - Base (VCB): 60V Voltaje Emisor - Base (VEB): 6V Corriente Colector (IC): 200mA Potencia Máxima Disipada (PD): 625 mW Ganancia Máxima (hFE): 300 Frecuencia Máxima de Trabajo (FT): 270 MHz	UN	100
57	32111600	Transistores BJT 2N3906 2N3906 Transistor BJT PNP -40V / -200mA TO-92 Principales Características: Tipo de Encapsulado: TO-92 Transistor complementario del 2N3904 Transistor Equivalente a NTE159 Transistor de Unión Bipolar BJT Tipo PNP Voltaje Colector - Emisor (VCE): -40V Voltaje Colector - Base (VCB): -60V Voltaje Emisor - Base (VEB): -6V Corriente Colector (IC): -200mA Potencia Máxima Disipada (PD): 625 mW Ganancia Máxima (hFE): 300 Frecuencia Máxima de Trabajo (FT): 250 MHz	UN	100
58	32111700	SCR C106D C106D SCR Tiristor 400V - 4A TO-126 Principales Características: Tipo de Encapsulado: TO-126 SCR Tiristor equivalente a NTE5457 Voltaje Máximo (VDRM): 400V Corriente RMS (IT): 4A Corriente Pico no repetitiva (ITSM): 35A Voltaje Pico en Gate (VGM): 5V Potencia media en Gate (PGAV): 0.5W Potencia Pico en Gate (PGM): 5W	UN	100
59	32121600	Fotoresistencia LDR o Fotocelda Fotoresistencia LDR Fotocelda 7mm Principales Características: Voltaje de Operación Máximo: 150V Potencia Máxima: 100mW Pico Espectral: 550nm Resistencia a 10 Lux: 10KΩ Resistencia en Oscuridad Máxima: 1MΩ Tiempo de Respuesta: 30ms (milisegundos)	UN	100

60	32121603	Potenciómetro 100k ohmios Potenciómetro Lineal 100 KΩ - B100K Dispositivo conformado por 2 resistencias en serie, las cuales poseen valores que pueden ser modificados por el usuario, entregando a la salida del potenciometro un voltaje proporcional a la posición de la perilla.	UN	100
61	32121609	Resistencia 10 ohmios 1/2W	UN	120
62	32121609	Resistencia 47 ohmios 1/2W	UN	120
63	32121609	Resistencia 100 ohmios 1/2W	UN	120
64	32121609	Resistencia 220 ohmios 1/2W	UN	120
65	32121609	Resistencia 1k ohmios 1/2W	UN	120
66	32121609	Resistencia 2,2k ohmios 1/2W	UN	120
67	32121609	Resistencia 3,3k ohmios 1/2W	UN	120
68	32121609	Resistencia 6,8k ohmio 1/2W	UN	120
69	32121609	Resistencia 15k ohmios 1/2W	UN	120
70	32121609	Resistencia 33k ohmios 1/2W	UN	120
71	32121609	Resistencia 120k ohmio 1/2W	UN	120
72	32121609	Resistencia 470k ohmios 1/2W	UN	120
73	32131000	Cables Jumper Arduino Dupont x 40 Hembra - Hembra 30 cm, 2.54 mm de diámetro para el trabajo en proyectos de electrónica.	UN	8
74	32131000	Cables Jumper Arduino Dupont x 40 Hembra - Macho 30 cm, 2.54 mm de diámetro para el trabajo en proyectos de electrónica.	UN	8
75	32131000	Cables Jumper Arduino Dupont x 40 Macho - Macho 30 cm, 2.54 mm de diámetro para el trabajo en proyectos de electrónica.	UN	8
76	32131000	Protoboard 830 Puntos - Grande Arduino Mb - 102 Protoboard 102 - Bread Board MB-102 de 830 puntos con 10 filas de inserción marcadas de la A a la J y dos bandas a los lados con dos filas para alimentación marcadas como + y -. Así mismo, que incluya 63 columnas marcadas de la 1 a la 60. Debe llevar pestañas para juntarlas con otras placas. La base es adhesiva y permite pegarse para un trabajo más delicado.	UN	20
77	32131000	Porta Pila para Bateria 9V Conector en Broche Plastico Principales Características: Modelo: Broche para Bateria 9V DCK5 Voltaje de Salida: 9V Cable Rojo: Positivo Cable Negro: Negativo Longitud del Cable: 10 cm	UN	60
78	32131000	Switche o pulsador 2 pines Pulsador de 2 Pines Normalmente Abierto 6mm x 6mm x 9mm Principales Características: Push Boton 2 Pines N.A. 6x6x9 Voltaje Tipico de Funcionamiento DC: 0V ~ 35V Corriente: ~ 50mA Resistencia de contacto: ≤ 0.03 Ω Resistencia de aislamiento: ≥ 100MΩ Temperatura de Operacion: -30 ºC ~ 70 ºC Dimensiones: 6mm x 6mm Altura desde la base inferior al boton: 9mm Numero de Pines: 2	UN	100
79	32131000	Cloruro Férrico El cloruro férrico o también llamado Acido para Quemar Baquelas (Baquelitas) es utilizado para el rebelado de cobre en la elaboración de circuitos impresos o también llamado PCB. El sobre de cloruro ferrico contiene aproximadamente 30 gramos	UN	80
80	32131003	Base para Circuito Integrado 8 Pines DIP8	UN	100

81	32151500	Amplificador / Reproductor de Audio - 3W Monofónico MP3 Modulo Amplificador y reproductor de audio MP3 monofónico de hasta 3W, está conectado directamente al altavoz (parlante recomendado 4Ω),incluye puerto jack 3.5 mm, lector de memorias USB y micro SD. Principales Características: Voltaje de alimentación DC: 3.7V ~ 5.5V Formato MP3. Cuando se reproduce el audio MP3 el LED rojo parpadea. Con los botones se pueden ajustar hacia arriba y hacia abajo el volumen de las canciones, arriba y abajo pausa o reproducción del sonido. Soporte de tarjeta micro USB Alimentación por medio del puerto micro USB ó batería de polímero de litio de 3.7V Incluye salida de 3W con conexión directa a un altavoz de 4Ω Salida de audio por medio del Jack 3.5 mm Dimensiones: 45 mm x 36 mm	UN	12
82	32151500	Sensor Infrarrojo Llama Flama KY026 Puede detectar la llama o la longitud de onda en el rango de 760 nm a 1100 nm de la fuente de luz, la distancia de los encendedores de llama de prueba de 80 cm, cuanto más grande es la llama, cuanto mayor sea la prueba de distancia. El ángulo de detección de 60 grados, el espectro de llama particularmente sensible. Sensibilidad ajustable. (mostrado en ajuste del potenciómetro digital azul) La forma de onda limpia de la señal de salida del comparador es buena, con una capacidad de conducción superior a 15 mA. Con un potenciómetro de precisión de ajuste de sensibilidad ajustable. Voltaje de funcionamiento 3.3V-5V. La salida en la forma: DO salidas de conmutación digitales (0 y 1) y salida de tensión analógica AO. Unos orificios para pernos fijos para una fácil instalación. Placas pequeñas Tamaño de PCB: 3,2 cm x 1,4 cm. Utilizando un comparador LM393 de voltaje amplio.	UN	12
83	32151500	Sensor seguidor de línea Modulo TCRT5000 Sensor Infrarrojo Seguidor de Linea Principales Características: Voltaje de Operación: 3.3V ~ 5V Corriente de Operación: 60 mA Método de detección: Reflectivo Longitud de Onda: 950 nm Distancia de detección: 0.5 mm ~ 25 mm (Típico 12 mm) Comparador de voltaje integrado LM393 Salida Digital y Analógica Temperatura de Funcionamiento: -25 °C ~ 85 °C Dimensiones: 37 mm x 14 mm	UN	16
84	32151500	Parlante 8 ohm 0.5W Parlante estéreo de 8 ohmios @0.5 W Especificaciones: Voltaje de Operación: 5VDC. Potencia: 8 ohmios 0.5 W. Diámetro: 40mm. Espesor: 5mm. Frecuencia: 45kHz.	UN	12
85	32151500	Buzzer pasivo 5v Buzzer Pasivo 5V - Zumbador que Reproduce Melodías Principales Características: Voltaje de Operación: 3V ~ 9V (Tipico 5V) Corriente Aproximada de consumo: 30 mA Frecuencia de resonancia: 2000 Hz ~ 5000 Hz Sonoridad: 70 dB ~ 85 dB	UN	40

86	32151500	Módulo de Proximidad Infrarrojo Evasor de Obstáculos Modulo Infrarojo detector de presencia FC51 Principales características: Modelo: FC-51 Voltaje de alimentación DC: 3.3V a 5V Corriente: 20 mA Distancia de sensado: 2 cm a 10 cm Angulo de detección: 35° Señal de salida digital del modulo: Cuando detecta objetos el módulo entrega un nivel lógico bajo (0V) y cuando el módulo no detecta objetos el sensor entrega una señal de salida de nivel lógico alto (5V). Utiliza el integrado LM393	UN	16
87	32151500	Modulo Display LCD OLED 128x64 1.3" I2C Azul 4 Pines compatible con ArduinoPrincipales Características: Voltaje de Operación DC: 3V ~ 5V Controlador: SH1106 (Compatible con SSD1306) Resolución: 128 x 64 Ángulo de visión: > 160° Color: Azul No necesita luz de fondo o retroiluminacion, la pantalla GLCD de 1.3 pulgadas tiene un alto contraste incluso a plena luz del día. Totalmente compatible con Arduino, Raspberry PI, AVR, ARM, Microcontroladores PIC, Microcontroladores Serie 51, Serie MSP430, STM32/2, entre otros. Tipo de Comunicación: I2C Libreria U8glib.h Ultra bajo consumo de energía: Pantalla Completa iluminada 0.08 W (Muy por debajo de una Pantalla TFT) Temperatura de trabajo: -30 °C ~ 70 °C Tamaño del módulo: 35.4 mm x 33.5 mm x 4.3 mm	UN	8
88	39121721	Tubo Termoencogible 2mm Color Negro x Metro Principales Características: Tubo Termo Retractil Diametro: 2mm Relacion de Contraccion 2:1 Cambio en la longitud: 5% Voltaje nominal de operación Max: 600 V Genera poco humo Resistente a la abrasión Color Negro Temperatura de encogimiento: 90 ºC Temperatura de operación: -55 ºC ~ 125 ºC	MT	20
89	41113630	Multímetro Digital Autorango Principales características: Equipado con una cubierta protectora cómoda y ranura para colgar el cable de prueba. Protección contra caídas de hasta 2 metros Apagado automático Luz de fondo que se apaga de manera automática Interruptor giratorio diseñado ergonómicamente Especificaciones Técnicas: Voltaje de CC (V): 200 mV ~ 600 V ± (0.5% + 2) Voltaje de CA (V): 600 V ± (0.7% + 3) Corriente Continua (A): 10 A ± (1.0% + 2) Corriente Alterna (A): 10 A ± (1.2% + 3) Resistencia (Ω): 200 Ω ~ 200 MΩ ± (0.8% + 2) Capacitancia (F): 2mF ± (4% + 8) Exhibición máxima: 1999 Apagado automático Luz de fondo apagado automático Prueba de diodos Zumbador de continuidad Prueba de caída: 2 metros Selección de Autorango Soporte de sonda de prueba Calificación de seguridad: CAT Ⅱ 600V	UN	4

90	42141501	Algodón Absorbente Zig-zag Paquete X 25 Gr Algodón blanco, absorbente y purificado. Prensado en zig-zag, rollo o empacado sobre medida. Libre de impurezas, material extraño y desprovista de materia grasa. 100% Algodón Natural. Producto aséptico. No estéril.	UN	4
91	47121803	Esponjilla suave x 6unid Elaborada con acero de bajo carbono. Su acción abrasiva arrasa con la suciedad, grasa y manchas en tus superficies, incluso quita las manchas de óxido. Así podrás pulir y sacar brillo a las ollas de metal, acero inoxidable y aluminio, en pocos minutos y sin mucho esfuerzo.	UN	4
92	47131825	Limpiador Electrónico 210ml Limpia Contactos Liquido en spray que está diseñado especialmente para remover grasa, aceite y suciedades superficiales de cualquier tipo de equipo y componentes electrónicos sin dañarlos. Su rápida evaporación enfría los componentes electrónicos, también como auxiliar para detectar las fallas intermitentes.	UN	4
93	52141802	Calentador de inmersión eléctrico de agua Calentador de agua sumergible con sujetador. Aluminio niquelado. 110V/1000W	UN	4
94	46182101	Pulsera antiestática para placa base Características: - Nuevo y de alta calidad - Fabricado con materiales de alta calidad, - Correa de muñeca antiestática de alta calidad. - Asegúrese de dispersar la electricidad estática de forma segura mientras mantiene el equipo de PC. - Evite dañar los delicados equipos electrónicos y chips de ordenador. - Correa de muñeca totalmente ajustable con cierre. - Cable de alimentación de 2 m fácil de gestionar con 4 mm y para asegurarlo con clip de cocodrilo. - Con una resistencia de 105 a 109 O - El núcleo de hierro está equipado con un clip de resistencia de 1 MO - a un punto de tierra o ESD que se sepa que es correcto Producto parámetros: - Material: pvc y bolsa de arena antiestática - Espacio entre fibras conductoras: 1,3 (mm) - Tiempo de decaimiento estático: 0,1 (segundos) - resistencia: 106-109 () - color: azul - Cantidad: 1 pieza	UN	8

FORMATO PARA PRESENTAR COTIZACIONES

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO SIN IVA	% DE IVA (*)	VALOR UNITARIO CON IVA	VALOR TOTAL (**)
SUBTOTAL							
VALOR I.V.A.							
TOTAL							

(*) Si aplica

(**) Incluye todos los costos directos e indirectos

PLAZO DE EJECUCION	El término de ejecución del negocio jurídico será de **cuarenta y cinco (45) días**, sin superar la vigencia 2026, contados a partir del cumplimiento de los requisitos para la ejecución del contrato: Registro presupuestal y aprobación de la Garantía Única.
REQUISITOS PARA PRESENTAR OFERTAS	- El oferente no debe estar impedido por causa de inhabilidades o incompatibilidades para contratar, especialmente por las establecidas en la Constitución Política y en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y lo reglamentado en el artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015. - Cumplir con todos y cada uno de los documentos y requisitos exigidos en los Términos de Referencia presentes y con la normatividad vigente sobre la materia. - Los proponentes deben estudiar la información presentada en los presentes términos de la invitación y analizar las circunstancias y condiciones. La propuesta debe ser en consecuencia elaborada de acuerdo con los requerimientos técnicos, legales y económicos de los presentes términos de referencia. - Las propuestas se deben presentar en pesos colombianos. - Los precios deberán ser expresados en valores absolutos, sin decimales. - Con la firma de la propuesta, los proponentes autorizan al Sena, realizar la consulta en el Boletín de responsables Fiscales de la Contraloría General de la República, en la Procuraduría General de la Nación sobre los antecedentes disciplinarios y en la Policía Nacional sobre antecedentes judiciales.
OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA	Son todas aquellas obligaciones inherentes al contrato y necesarias para la correcta ejecución del objeto de este, tales como: **Obligaciones Generales** 1. Ejecutar el objeto del contrato bajo las condiciones de calidad, oportunidad y obligaciones definidas en el proceso de contratación. 2. Cumplir con las especificaciones técnicas del objeto presentadas en la oferta. 3. Entregar, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscrición del negocio jurídico, la(s) garantía(s) exigida en los estudios previos en los términos establecidos. 4. Mantener, durante toda la vigencia del contrato, los precios incluidos en su oferta. 5. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones. 6. Cuando se encuentre obligado, EL CONTRATISTA deberá presentar la facturación electrónica, previamente validada por la DIAN, como requisito para el pago de los bienes y/o servicios contratados, conforme con las disposiciones legales vigentes. Las facturas o cuentas de cobro correspondientes deberán ser presentadas según la periodicidad establecida. 7. Responder en los plazos establezca la entidad, los requerimientos de aclaración o de información que le sean formulados. 8. Cumplir cabalmente con sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, SENA e ICBF). En el evento de no estar obligada al pago de aportes parafiscales o contratación de aprendices, el contratista aportará certificación suscrita por el Representante legal o la persona natural. **El cumplimiento de esta obligación es requisito indispensable para efectuar cualquier pago.** 9. Controlar la ejecución del contrato, a fin de evitar la sobre ejecución del mismo.

	10. Guardar la confidencialidad de toda la información que le sea entregada y que se encuentre bajo su custodia o que por cualquier otra circunstancia deba conocer o manipular. El desconocimiento de esta obligación acarreará consecuencias de índole civil, penal y/o disciplinariamente por los perjuicios de su divulgación y/o utilización indebida que por sí o por un tercero se cause a la entidad. 11. Informar, por escrito y dentro de los 3 días hábiles siguientes a su materialización, cualquier eventualidad de fuerza mayor o caso fortuito que afecte la normal y correcta ejecución del contrato. 12. Dar a conocer al SENA cualquier reclamación, petición, orden o similar de terceros que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre la ejecución del contrato o sobre sus obligaciones. 13. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actuando por fuera de la ley pretendan obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho. El contratista deberá informar de tal evento al SENA, dentro de los 3 días hábiles siguientes a su ocurrencia, y a las autoridades competentes para que se adopten las medidas necesarias. 14. Restituir al SENA, al finalizar el contrato, los elementos que haya colocado a su disposición para el desarrollo del objeto contractual, en caso que se hayan suministrado. 15. Las demás que se estimen de acuerdo con la naturaleza de la contratación. **Obligaciones Específicas** 1. Entregar los bienes y/o elementos objeto del contrato, en las instalaciones del Centro Agroempresarial y Desarrollo Pecuario del Huila, de acuerdo a las especificaciones técnicas, en el lugar y el plazo establecido, con pleno cumplimiento de las especificaciones esenciales, las condiciones de eficiencia, oportunidad, calidad, económicas y financieras estipuladas en los estudios previos, anexos y de acuerdo con la propuesta presentada por el contratista, de conformidad a los parámetros establecidos por el SENA. 2. Garantizar al SENA, el plazo especificado para la validez de las ofertas económicas. 3. El contratista deberá elaborar, presentar y cumplir con un cronograma de entrega de los bienes contratados, el cual debe ser aprobado por el supervisor del contrato. 4. Garantizar la entrega del bien y/o elementos únicamente a las personas autorizadas, quedando expresamente prohibido entregar dinero en efectivo u otro bien a cambio de este. 5. El riesgo y cuidado del bien y/o elementos será asumido por el CONTRATISTA hasta que se realice la entrega total a satisfacción al supervisor del contrato en el lugar indicado. Las demás contempladas en el artículo 5 de la Ley 80 de 1993. 6. El proveedor deberá entregar el bien y/o elementos debidamente empacados y protegidos. 7. Proveer bienes y/o equipo de óptima calidad, libres de defectos, vencimientos e imperfecciones. 8. Presentar la factura de cobro al momento de la entrega de los elementos. 9. Los bienes y/o elementos deben cumplir con las normas de calidad. 10. Restituir a su costa el bien y/o equipo que resulten defectuosos, de mala calidad o de especificaciones diferentes o inferiores a las requeridas por el SENA.

	11. Asumir el transporte, cargue, descargue y entrega del bien y/o equipo objeto del contrato, requeridos por el SENA, también el riesgo y propiedad de estos hasta que se realice el recibo total a satisfacción por el SENA en el lugar indicado para la entrega de estos. 12. Realizar la manipulación, transporte y entrega, cumpliendo con los protocolos de seguridad y las normas pertinentes. 13. Las demás que se estimen de acuerdo con el objeto y ejecución del contrato. **Obligaciones SST** 1. Relación del personal que ingresa a las instalaciones con su respectivo pago de seguridad social, certificados de afiliación a EPS, AFP y ARL. 2. Garantizar el uso de los elementos de protección personal según los riesgos de acuerdo con la actividad desarrollada. 3. El contratista deberá reportar por escrito al supervisor del contrato, los accidentes que llegasen a presentar durante el desarrollo del objeto contractual, en un tiempo no mayor a tres días hábiles del evento; por otra parte, en el reporte deberá adjuntar el FURAT. 4. Entregar las fichas de datos de seguridad suministrada por el fabricante, comercializador o importador acorde con lo definido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos **Nota:** Las Fichas de datos de seguridad deben ser en idioma español, contener los 16 ítems que establece la Resolución 773 de 2021 y estar actualizadas (fechas no superiores a los 5 años). 5. Entregar los productos debidamente etiquetados acorde con lo establecido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos **Obligaciones ambientales** 1. Los proveedores de bienes deberán abstenerse de utilizar productos plásticos de un solo uso para la disposición y transporte de objetos y mercancías suministradas a la entidad. 2. El proveedor deberá presentar informe de entrega que incluya registro fotográfico de los insumos suministrados, evidenciando su cantidad, calidad y excelente estado al momento de la entrega. 3. Dar cumplimiento a la normatividad vigente en materia ambiental y el manejo de los residuos de acuerdo con el nuevo código de colores de la resolución 2184 del 2019 que aplica a nivel nacional (Cuando aplique). **Obligaciones de Seguridad y Privacidad de la Información** 1. El proponente deberá aceptar y cumplir las políticas de Seguridad y Privacidad de la Información y de Protección de Datos Personales del SENA, dejando constancia mediante declaración firmada que se adjuntará a la oferta o antes del acta de inicio. 2. El proponente deberá guardar confidencialidad sobre la información técnica, inventarios, precios y datos institucionales que conozca con ocasión del estudio de mercado y del futuro contrato, absteniéndose de divulgarlos o usarlos para fines distintos a los del proceso de contratación. 3. El proponente deberá remitir cotizaciones, fichas técnicas, comunicaciones y cualquier información relacionada con el estudio de mercado y el eventual contrato únicamente a través de los canales autorizados por el SENA (correos institucionales, SECOP II u otros medios oficiales que se indiquen).

	4. El proponente deberá informar al SENA el personal que ingrese a sus instalaciones para entregas, verificaciones o demostraciones técnicas, cuando aplique, y garantizar que dicho personal respete las instrucciones del supervisor respecto al acceso a ambientes de formación y áreas donde se maneje información institucional. 5. El proponente deberá reportar de manera inmediata al funcionario del SENA que adelante el estudio de mercado cualquier incidente que pueda afectar la confidencialidad, integridad o disponibilidad de la información suministrada por la Entidad (por ejemplo, pérdida o envío erróneo de documentos o correos). 6. El proponente deberá devolver o eliminar de forma segura, según lo indique el SENA, la información institucional no pública que haya recibido para elaborar su oferta, una vez finalice el proceso de contratación o cuando la Entidad así lo solicite.
FORMA DE PAGO	El SENA realizará **UNICO PAGO** de la obligación sujeto a disponibilidad del PAC y previa presentación de los requisitos contemplados en el Formato GRF-F-088 Lista de Chequeo Documentos Requeridos para Registro de Obligaciones expedido por el SENA: 1) Factura electrónica de venta o documento equivalente, cumpliendo con todos los requisitos de Ley debidamente registrada y aprobada teniendo en cuenta lo establecido por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público para las Entidades Estatales en las Circulares No. 016 del 09 de marzo; No. 020 del 12 de abril y No. 021 del 19 de abril de 2021 y Circulares SENA No. 3-2012-000055 del 07 de abril y No. 3-2021-000182 del 28 de septiembre 2021 y Circular 3-2024-000019 del 25 de enero de 2024. 2) Registro presupuestal del compromiso. 3) RUT con fecha de impresión o generación no mayor a 180 días. 4) En el caso de que la adquisición se haya efectuado a una persona natural, se remite soporte del pago de su seguridad social del mes anterior del periodo objeto de cobro (planilla de seguridad social y recibo de pago). 5) Certificación del pago de los aportes parafiscales no mayor a 30 días, firmada por el Revisor Fiscal o Representante Legal, para personas jurídicas (incluir tarjeta profesional y certificado de antecedentes disciplinarios del R. Fiscal) en los términos del Artículo 23 de la Ley 1150 de 2007. 6) Certificación cuenta bancaria del beneficiario del pago no mayor a 30 días. 7) Certificación de recibo a satisfacción, firmada por el supervisor del contrato en la que conste que se ha cumplido a satisfacción con el objeto contractual. Si el contratista o proveedor es responsable de IVA, deberá facturar electrónicamente para lo cual deberá cumplir con los requisitos establecidos en la circular interna #3-2021-000055 del SENA “Lineamientos y requisitos para la recepción de facturación electrónica expedida por contratistas y proveedores” así: 1) Elaborar factura electrónica mediante operador tecnológico autorizado, solución gratuita de la DIAN o software propio, previa habilitación ante la DIAN. 2) diligenciar en la sección de la factura Datos del Emisor, en el campo “correo” su dirección electrónica como proveedor, en donde le será notificado en caso de existir fallas en la validación del correo. 3) Diligenciar en la sección de la factura Notas u observaciones, lo siguiente: #$ luego el código de identificación de la Regional o Centro de Formación con la cual se suscribió el contrato, número del contrato, y correo del supervisor, finalizando con #$, debidamente separados por punto y coma, según el siguiente ejemplo: #$36-02-00-041-952510; Contrato No. XXXX; correo del supervisor del contrato #$ 4) Registrar en la sección de la factura Datos del Adquiriente en el campo “Correo”, el buzón electrónico siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co. dispuesto por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, con el fin que, una vez generada la factura electrónica a través del medio seleccionado, éste la envíe automáticamente. 5) Generar factura obteniendo el contenedor electrónico -Documento zip (PDF, XML). Una vez reunida la documentación pertinente para el inicio del trámite del pago, el contratista deberá constituir dos archivos: GESTION FINANCIERA Y FV y los deberá nombrar de la siguiente forma:1. GF_NIT_ RP_MES_AÑO.pdf (Archivo que debe

	contener los siguientes documentos y en el mismo orden: Registro presupuestal del compromiso, RUT, Certificación de pago de seguridad social (de acuerdo al tipo de persona natural o jurídica lo que aplique), certificación de cuenta bancaria, Formato GRF-F-087 denominado "Relación Entradas de Almacén para Pago de Contratos" y factura electrónica de venta o documento equivalente).2. FV_N° Factura_NIT_ RP_MES_AÑO.pdf (este archivo debe contener la factura electrónica en formato PDF y la representación gráfica de factura con validación de la DIAN) Estos documentos deberán ser auténticos, legibles, y completos. Tenga en cuenta que se entiende la titularidad y la aprobación del Contratista una vez suba el documento a la plataforma de SECOP II. Es necesario que el Contratista realice personalmente el cargue de los archivos siendo cuidadoso con la información registrada, además que se encuentre en el orden establecido y en formato PDF. Antes de cargar, confirmar y enviar el documento a la entidad, revise y valide la información consignada en los archivos. De cometerse un error se generan reprocesos y demoras en el trámite del pago. Cuando se encuentren los documentos cargados en SECOP II; en ese momento se dará ENVIAR A LA ENTIDAD. Si comete error, BORRE el registro y vuelva a efectuar la actividad hasta que se encuentre seguro que están completos los documentos y son los documentos que va a presentar como soporte de la factura o documento equivalente. Si se envía a la entidad antes de haber subido la totalidad de los documentos, se crea automáticamente otro PAGO, lo cual solo puede ser corregido por el Supervisor del Contrato, lo que acarreará demora en el trámite y su posterior pago. El Supervisor de Contrato, utilizando su usuario y contraseña, revisa los documentos que han sido enviados por los Contratistas por medio de SECOP II, este aprobará o rechazará la solicitud de pago enviada por el contratista; para esto tendrá en cuenta el cumplimiento de las obligaciones contractuales suscritas en contrato o convenio, la idoneidad de los documentos enviados por el contratista y el cumplimiento de fechas. El Supervisor de Contratos enviará solicitud de inicio de trámite de pago por todos los demás conceptos correspondiente a adquisición de bienes, obras y servicios, al Nominador una vez se cumpla el trámite correspondiente. Cargas Administrativas: El contratista asumirá el valor de la expedición de pólizas y demás gastos administrativos relacionados con la ejecución del contrato. El SENA efectuará al CONTRATISTA las retenciones que en materia tributaria tenga establecida la Ley y respecto de las cuales sea su obligación efectuar la retención; además las tasas o contribuciones que se deriven de la presente contratación. NOTA 1: El SENA no desembolsará anticipo o pago anticipado en la presente contratación. **NOTA:** Los pagos se realizarán únicamente a cuenta bancaria a nombre del contratista, esto, con el fin de garantizar la trazabilidad, control y adecuada destinación de los recursos públicos. Por tal razón, la entidad no autorizará la cesión de los derechos económicos derivados del presente contrato.
ASPECTOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	En relación al Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, todos los proponentes deben dar obligatorio cumplimiento al Diseño e implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), según el decreto 1072 de 2015, que tiene por objeto definir las directrices de obligatorio cumplimiento para implementar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo - SG-SST, que deben ser aplicadas por todos los empleadores públicos y privados, los contratantes de personal bajo modalidad de contrato civil, comercial o administrativo, las organizaciones de economía solidaria y del sector cooperativo, las empresas de servicios temporales y tener cobertura sobre los trabajadores dependientes, contratistas, trabajadores cooperados y los trabajadores Igualmente, deben dar cumplimiento a la Resolución 0312 de 2019 que aplica a los empleadores públicos y privados, a los contratantes de personal bajo modalidad de contrato civil, comercial o administrativo, a los trabajadores dependientes e independientes, a las organizaciones de economía solidaria y del

	sector cooperativo, a las agremiaciones u asociaciones que afilian trabajadores independientes al Sistema de Seguridad Social Integral, a las empresas de servicios temporales, a los estudiantes afiliados al Sistema General de Riesgos Laborales y los trabajadores en misión; a las administradoras de riesgos laborales; a la Policía Nacional en lo que corresponde a su personal no uniformado y al personal civil de las fuerzas militares, quienes deben implementar los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en el marco del Sistema de Garantía de Calidad del Sistema General de Riesgos Laborales. Para asegurar el cumplimiento de la normatividad colombiana Legal Vigente aplicable en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019 de los requisitos mencionados, el cotizante deberá suministrar: - Persona Jurídica: Certificación de autoevaluación de estándares mínimos emitido por ARL no mayor a un año. Nota: incluir el respectivo plan de mejora de acuerdo con la autoevaluación de estándares mínimos aplicables; si el puntaje obtenido es menor al 85%. - Fotocopia de cédula, Certificado Vigente Curso de SG-SST de 50 Horas o su actualización y/o Curso de 20 Horas y licencia de seguridad y salud en el trabajo del profesional del responsable del SG-SST. - CERTIFICADO DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, GCCON-F-065 (formato - 6) de la Entidad SENA, firmado por Representante Legal y responsable del SG-SST. - Personas Independientes: Certificación Firmada por el representante legal donde indique que es persona natural que no tiene trabajadores a cargo y no está obligada a implementar el Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Nota: De acuerdo con la resolución 0312 de 2019 en el Parágrafo 2. No están obligados a implementar los Estándares Mínimos los trabajadores independientes con afiliación voluntaria al Sistema General de Riesgos Laborales de que trata la Sección 5 del Capítulo 2 del Título 4 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1072 de 2015, Único Reglamentario del Sector Trabajo.
VALOR OFRECIDO	El cotizante deberá tener en cuenta todos los gastos directos e indirectos en los que incurra por la suscripción, legalización y ejecución del contrato, como impuestos, tributos, constitución garantía única, suministros, transporte, operarios y demás gastos para el debido cumplimiento.
LUGAR DE ENTREGA DE LOS PRODUCTOS O SERVICIO	Instalaciones del Centro Agroempresarial y Desarrollo Pecuario del Huila, ubicado en la Carrera 10 No. 11-22 de la ciudad de Garzón-Huila. **PARAGRAFO:** Para todos los efectos contractuales se tendrán como domicilio la ciudad de Garzón - Huila.
OBSERVACIONES	Constituye requisito necesario que la actividad de los oferentes sea relacionada directamente con el objeto de la presente contratación, que tengan experiencia certificada en la misma, instalaciones adecuadas cumpliendo la Ley y que cuenten con el personal idóneo, las herramientas y equipos requeridos para la ejecución de la contratación.

GARANTIAS A EXIGIR PARA EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	Para la ejecución del contrato, será necesario constituir los siguientes amparos: 1. **Cumplimiento:** Por el (20%) del valor del contrato, vigente por el plazo del contrato y (4) meses más. No podrá ser inferior al (10%) del valor del contrato, deberá cubrir las multas y la cláusula penal pecuniaria pactada y tener una vigencia mínima hasta la liquidación del contrato. 2. **Calidad y correcto funcionamiento de los bienes**: por el (20%) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y 6 meses más.

Garzón (H), veinte (20) de abril de 2026

EILEEN KARINA CASTAÑEDA LOSADA
Subdirectora (E)
Centro Agroempresarial y Desarrollo Pecuario del Huila

Elaboró: Jose Esneider Yasno Perdomo – Contratista Gestión Contractual

Revisó: Lorena María Gutiérrez Quintero – Coordinadora Administrativa

Lorena Maria Gutiérrez Quintero
Firmado digitalmente por Lorena Maria Gutiérrez Quintero
Fecha: 2026.04.21 16:57:12 -05'00'

Revisó Texto Legal: Juan Camilo Cadena Zapata – Profesional Gestión Contractual

Firmado digitalmente por Juan Camilo Cadena Zapata

Revisó Aspecto SST: Melissa Lizeth Cuellar Chinchilla – Contratista SST

Revisó Aspecto Ambiental: Ayda Isabel Sánchez Vidarte – Contratista Ambiental