COMERCAUCA
COMERCIALIZADORA
Y ACABADOS DEL CAUCA

ANEXO TECNICO
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROCESO MC-CUC-CA-036-2025.

Popayán – Cauca, 10 de octubre de 2025

Señores
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA
Ciudad.

1. OBJETO CONTRACTUAL

CONTRATAR EL SUMINISTRO DE MATERIALES DE FORMACIÓN PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DENOMINADO: DEFINICIÓN DE UNA DIETA ALTERNATIVA CON HARINA BOTÓN DE ORO (TITHONIA DIVERSIFOLIA), PARA GALLINAS COMERCIALES COMO MODELO EN SISTEMAS DE PRODUCCIÓN AVÍCOLA EN PEQUEÑA ESCALA EN EL CENTRO AGROPECUARIO DE LA REGIONAL CAUCA" DEL SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN SIPRAS A DESARROLLARSE EN LA UNIDAD AVICOLA DEL CENTRO AGROPECUARIO DE LA REGIONAL CAUCA.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES O SERVICIO

1.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR

ITEM	ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANT
1	Aceite 2 tiempos	aceite lubricante para motores de dos tiempos que ofrece una excelente protección y rendimiento. Está formulado con bases semisintéticas y aditivos de alta calidad que garantizan una limpieza óptima del motor	Litro	1
2	Aceite vegetal de soya	Aceite de Soya x 20 litros	Caneca	1
3	Adaptador Macho 1/2 Presión	diseñados para transportar agua para consumo humano a presión.	Unidad	1
4	Alambre Negro Recocido 25k Calibre 17	Alambre recocido calibre 17 de 1.47mm. Color Negro. Diversos tipos de amarre, especialmente para formar armaduras con varillas de construcción. Material acero. Rollo x 25 kg	Rollo	1
5	Aro Protector Guadañadora Plateo	Aro Protector Guadañadora Plateo	Unidad	1
6	Aspersor Gira 360 Rotación Automática Rociador Jardín Pulverizador	Potente rociador el diseño de rociador auto giratorio de 360 grados utiliza hélices de tres vías y 4 boquillas, que se pueden regar de manera más uniforme y obtener mejores resultados, rociando cada esquina desde diferentes ángulos. Debido a que el cuerpo aerodinámico convierte el flujo de aire en voladizo en presión, esto hace que el dispositivo de riego sea más estable. De esta manera, el dispositivo de riego puede confirmarse a un arco de trabajo estable en el suelo, nuestros aspersores de césped seguramente serán ideales para regar césped, jardines, árboles, campos y plantas altas.	Unidad	1

7	Baldes de plástico de 12 lts	Balde de 12L con manija plástica y vertedero para control de líquidos. Ideal para múltiples usos. Fácil transporte y liviano.	Unidad	1
8	Bandeja x 30 huevos AA Paquete x 100	Panal de cartón para huevos x 30 unidades- Paca de 100 cartones	Paca	1
9	Bastidores de pino	Bastidor de madera para construcción 2.5x3cm x 3m Pino	Unidad	1
10	Bebedero de taza para aves	Bebedero Automático Taza Con Conector T En PVC Diámetro 1/2. Bebedero Automático Taza con Conector T en PVC Diámetro 1/2" Material: plástico de alta calidad y PVC. Paquete x 10 unidades	Paquete	1
11	Bolsas de papel	Bolsas de papel de 30 cm de ancho x 35 cm de alto. PAQUETE X 100	Paquete	1
12	Bomba de espalda x 20 litros	Fumigadora Aspersor Manual 20l Profesional. presión va 1-13,79 bar/14,7-200 psi. Capacidad del Tanque: 20l : 5.28 gl. Sistema de Inyección y Presión: Presión Hidráulica. Pistón y Cámara Externos	Unidad	1
13	Boquilla Manguera Riego Rocio Regadera Jardín Planta Ajustable Rociado	Boquilla Manguera Riego Rocio Regadera Jardín Planta Ajustable Rociado. Agarre de goma para aislamiento de agua fría. Durable	Unidad	1
14	Bota de caucho	Bota Pantanera PVC Caucho Bata Agrícola Impermeable, color blanco tallas 35, 36 y 37, Color negro	Par	1
15	Caja de Kit De Pruebas De Calidad Del Agua con reactivos	Kit De Prueba De Ph Y Cloro. Viene en caja pastica para almacenamiento, para fácil transporte. fenol Roure/rojo: solución indicadora para la prueba de hidrógeno (PH) Volumen: 20 ml de ortlidina OTO: solución indicadora para la prueba de cloro (CL) Volumen: 20 tamaño del paquete: 148 x 80 x 30 mm/5,8 x 3,1 x 1,2 pulgadas Peso del paquete: 130 g/4,6 onzas Lista de embalaje: 1 * prueba de agua	Unidad	1
16	Caja de Petri	instrumento de laboratorio Caja De Petri En Vidrio De 60x15 Mm, Estéril, Con Tapa de Optima Claridad, Apilable. Bolsa x 10 cajas	Unidad	1
17	Cal Dolomítica	Con Registro de Venta ICA # 12880. Compuesto por 55.93% de CaCO3 y 42.95% de MgCO3. Bulto x 50 kg	Bulto	1
18	Cal viva x 25 kg	Cal viva para desinfección de galpones	Bulto	1
19	Camiseta tipo polo con logos bordados	Camiseta tipo polo con cuello, de buena calidad. Con dos logos bordados	Unidad	1
20	Canastillas Plásticas	Canastillas Plásticas 60 X 40 X 25 Cm	Unidad	1
21	Canecas plásticas de 55 galones	Canecas plásticas de 55 galones. Color azul	Unidad	1
22	Carbonato de Calcio fino x 40 kg	Elementos necesarios para el mantenimiento, producción de huevos y la buena calidad del cascaron	Bulto	1
23	Carretilla de 100 LTS Platón Plástico	Carretilla con tova de plástico, 100 Lts, Soporte de hierro, color negro	Unidad	1
24	Cascarilla de arroz	Cascarilla de arroz para cama de aves. Paca x 45 kg	Unidad	1
25	Combustible x galón	Combustible tipo gasolina para uso de guadaña	Galón	1

26	Comedero Tolva Roja 18 Kg	Comedero Tolva Roja 18 Kg de Polietileno altamente resistente, 39 cms de alto, contiene 1 gancho plástico, 1 bastago, 1 tolva, 1 platón	Unidad	1
27	Costales de polipropileno para 40 kilos	COSTAL PARA 40 KILOS de Polipropileno, medidas: 90 cm x 60 cm, Peso máximo soportado de 40 kg. Presentación Pack x 50 unidades	Pack	1
28	Cuchilla para Guadaña.	Cuchilla para Guadaña. Cuchilla de Guadaña para trabajo pesado, mayor seguridad y pre afilado	Unidad	1
29	Disco de corte	Disco Fino 4.1/2 X 0.045 X 7/8 PuLG Dw8062. Para realizar cortes perfectos en Metales y Acero inoxidable, debido a la calidad, eficacia y resistencia que posee. Pack x 12 unidades	Pack	1
30	Disco de pulir	Disco Pulir Metal 4-1/2X1/4X7/8T 27(25)	Unidad	1
31	Escala de Roche	Escala de La Roche para la determinación del color de la yema del huevo. Plástica	Unidad	1
32	Estantes metálicos para el almacenamiento	Estante metálico 40 x85x2mt; 6 entre paños. Entrepaños con refuerzos para mayor resistencia. Material: metal. Color: Blanco. Parales en color blanco. Pintada en pintura electrostática al horno. Capacidad: 40 kg por bandeja. Incluye juego de herrajes: 48 tuercas - 48 tornillos para armado.	Unidad	1
33	Estibas de plástico	Estibas plásticas Largo 60cm; Ancho 60 cm; Alto 2,5 cm; peso 2 KG, color negro, antideslizante y apilable	Unidad	1
34	Gallina comercial	Gallina comercial de 16 semanas con peso y plan vacunal completo de acuerdo a la edad. Con uniformidad del 85%. Con Plan sanitario enviado 10 días antes de la entrega, provenientes de granja certificada vigente	Unidad	1
35	Gallinaza Orgánica Compostada	Fertilizante orgánico compostado a base de gallinaza y de cenizas de la caña, compostado con los más altos estándares de calidad, actualmente cuenta con el certificado BIOTROPICO. PRESENTACIÓN: Bulto de x 46Kg	Bulto	1
36	Gorras con logo bordado	Gorras con dos logos bordados	Unidad	1
37	Grapa para invernadero x 5000 und	Grapas 5019 Para Grapado De Invernaderos	Caja	1
38	Grapadora para invernadero	Grapadora Invernaderos P6c-8 Bostitch + Caja Grapa 5019	Unidad	1
39	Guantes de Carnaza	Par Guante Carnaza Corto Reforzado. Elaborado en carnaza, reforzado en palma y dedos con el mismo material. Presentación Par	Par	1
40	Harina de pescado x 50 kg	Harina de pescado de alta digestibilidad, producida a partir de materias primas frescas. Con 62% de proteína, humedad del 10% y digestibilidad del 92%	Bulto	1
41	Herbicida x litro	Glifosol x litro herbicida	Galón	1
42	Hilo de polipropileno	Hilo de polipropileno Cuerda Fibra Cosechera. Rollo x 750 mts	Rollo	1
43	Jaulas para gallina ponedora	Jaulas para gallinas de postura, con capacidad para 10 aves por compartimiento. Modulo por 3 jaulas	Unidad	1

44	Kit Para Recarga de Cartuchos	Kit 4 tintas. Tinta Genérica Koreana, NEGRO, AZUL, MAGENTA Y AMARILLO. Presentación: Botella de 120 ml cada botella. Incluye: 4 Botellas, Snap, Par de guantes y jeringas. Compatible con Impresoras marca: Hp	Kit	1
45	Laboratorios para análisis bromatológico	Análisis bromatológico para forrajes en Fibra, PC, FDN, FDA, DIVMS y Ceniza,	Unidad	1
46	Laboratorios para análisis de digestibilidad	Análisis de digestibilidad de las heces	Unidad	1
47	Limpiador PVC	Se utiliza para tuberías de PVC (agua Fría) y CPVC (agua Caliente). LIMPIADOR PVC 1/4	Unidad	1
48	Lisina x 25 kg	Aminoácido esencial no sintetizado por el organismo. Principal aminoácido limitante en cerdos y, segundo, en aves. Gránulos de color amarillo claro. 98.5% de L-Lisina HCl min.	Kilo	1
49	Llave de jardín esfera 1/2 corneta	Llave de Jardín Metálica Con Racor de 1/2. herramienta esencial para controlar el flujo de agua en sistemas de riego y jardinería. Fabricada en Latón para máxima duración. * Entrada de 1/2; salida 3/4, cierre 1/4 de vuelta. * Conector de salida para ensamblar manguera. * Rosca de 3 cuerdas duradera y resistente.	Unidad	1
50	Machetes 18 pulgadas	Machete tres canales niquelado 18 pulgadas	Unidad	1
51	Maíz amarillo grano	Cereal empleado en la alimentación animal. Presentación bulto x 50 kilos	Bulto	1
52	Malla tipo gallinero de 1,20 x 36 mts	Malla de alambre galvanizado tejido con aberturas hexagonales enlazada en triple torsión, fortalecida con remates laterales. Ideal para instalaciones de producción avícola, animales pequeños, viveros y construcciones civiles. Permite visibilidad hacia el interior del cerramiento.	Rollo	1
53	Manguera verde reforzada 3 capas x 50 mts	Mangueras de uso liviano. Manguera Reforzada 3 Capas 1/2 pulgadas 20 Mt. Jardinería, uso doméstico. Manguera de PVC fabricada en 3 capas con refuerzo de hilo. Conexiones plásticas para mejor ajuste. Rollo x 50 mts	Rollo	1
54	Manila invernadero	Soga Pisadora Para Invernaderos 5 Mm x 300 mts color Azul	mts	1
55	Melaza x 30 kg	Sustancia espesa, dulce y de color oscuro que queda como residuo de la cristalización del azúcar de caña	Bulto	1
56	Mesón con poceta de acero inoxidable	Mesón con 1 Poceta en Acero 1.20 MT – MAP-120X60X90	Unidad	1
57	Mesón de acero inoxidable	Mesón Acero Inoxidable 2.00MT – MA-200X60X090. con 1 entrepaño de acero inoxidable. 4 Patas en tubo cuadrado de 2 pulgadas 4 Niveladores o protectores plásticos	Unidad	1
58	Metionina + Cistina x 25 kg	Aminoácido esencial no sintetizado por el organismo. Polvo granular de color blanco. 98.5% de Metionina + Cistina mín.	Kilo	1

59	Micrómetro Digital De 0,00005 Pulgadas/0,001 Mm	micrómetro digital electrónico de 3 botones, que se empaqueta en una caja de plástico resistente, fácil de transportar. 2. La pantalla LCD muestra el valor medido rápidamente, sin errores de exceso de velocidad, de forma clara y fácil de leer 3. El micrómetro digital profesional admite el intercambio de medidas relativas y absolutas en cualquier posición (función ABS), rango de medición de 1-2 pulgadas (25 a 50 mm) 4. La resolución es de 0,00005 pulgadas/0,001 mm, alta precisión de hasta 0,0001 pulgadas/0,002 mm, precisa y confiable 5.	Unidad	1
60	Overol de trabajo color claro	Overol de trabajo color claro, con manga corta, con cierre frontal, bolsillos laterales, con 2 logos	Unidad	1
61	Palín con cabo	Diseño mejorado que facilita su inserción en la tierra. Fabricadas en una sola pieza y sometidas a tratamiento térmico para maximizar su durabilidad y rendimiento	Unidad	1
62	Papel bond tamaño carta	Papel bond tamaño carta. Resma x 500 hojas	Resma	1
63	Pegante PVC	Soldadura para PVC agua fría, Soldadura PVC 1/4Gl 946Ml	Unidad	1
64	Pendones publicitarios	Pendón publicitario x metro cuadrado. Impresión en plotter digital a full color -Tintas ecosolventes, - Resolución 1440 dpi, - Incluye terminados en argollas o tubos. No incluye el valor del diseño	mts	1
65	Pintura 3 En 1	Pintura 1 Galón Negro 3 En 1	Galón	1
66	Plántulas de Botón de Oro	Plántulas de Botón de oro en buenas condiciones para germinación, sin afectación de plagas y enfermedades	Unidad	1
67	Plástico calibre 6 para invernadero 6 mts ancho	plástico invernadero x 6 mts de ancho, plástico con aditivo uv especial para cultivos resistente a intemperie. Rollo x 10 mts	Metros	1
68	Platina 6m x 1-1/2 x 1/8 pulg	Platina 6m x 1-1/2 x 1/8 pulg	Unidad	1
69	Premezcla de vitaminas y Minerales x 30 kg	Mezcla de uno o más aditivos para la alimentación animal con materias primas de soporte	Bulto	1
70	Puntilla Con Cabeza 2-1/2Pg 500G	Puntilla Con Cabeza 2-1/2Pg 500G. Material Hierro. Medidas 2-1/2 pulgadas. Presentación caja x 500 gramos	Caja	1
71	Puntilla Con Cabeza 3/4 500 G	Puntilla Con Cabeza 3/4. Pg 500G. Material Hierro. Medidas 3/4 pulgadas. Presentación caja x 500 gramos Caja x 500g. Puntilla de 7.5cm de largo.	Caja	1
72	Sal mineralizada al 6%	Sal mineralizada a 6%. Bulto X 40 kg	Bulto	1
73	Salvado de trigo	Materia prima garantizada para elaboración de alimentos balanceados para animales. Empacado en costal de fibra de polipropileno. Bulto x 40 kg	Bulto	1

74	Soldadura 6011	El Electrodo para proyectos de soldadura, Con un revestimiento celulósico, este electrodo garantiza un arco estable y una moderada cantidad de salpicaduras, lo que facilita un trabajo limpio y eficiente. La alta energía generada en el arco asegura una penetración excepcional en todas las posiciones de soldadura, permitiendo una gran versatilidad en su uso. este electrodo de 2.4 mm de diámetro produce depósitos libres de porosidad e inclusiones de escoria, asegurando una soldadura de alta calidad. Ideal para trabajar con acero. Paquete x 5 kilos	Paquete	1
75	Soldadura 6013	El Electrodo para proyectos de soldadura, diámetro de 2.4 mm, fabricado con materiales de alta calidad, específicamente acero. Garantiza un arco estable de muy fácil encendido y reencendido. Ofrece una penetración mediana con cordones convexos de muy buena apariencia. Baja salpicadura y escoria de fácil remoción. Largo 35 cm, Diámetro 2,4 mm. Paquete x 5 kilos	Paquete	1
76	T media de PVC 1/2 Presión	diseñados para transportar agua para consumo humano a presión. diseñados para transportar agua para consumo humano a presión. Este material garantiza la conservación de la calidad del agua ya que ha sido verificado de acuerdo a la ANSI/NSF 61:02	Unidad	1
77	Tabla de 1,5 cm x 3 mt	Tabla de Madera de Pino Radiata proveniente de bosques sustentables Cepillada por 2 caras	Unidad	1
78	Tabla Planillero Tamaño 1/8 Gancho Plástico	Tablas de apoyo planillero en acrílico tamaño oficio	Unidad	1
79	Tanque de agua de 500 litros con accesorios	NTC 4384, Polietileno con Juego de Accesorios (Acoples)	Unidad	1
80	Tapabocas	Tapabocas. Caja x 50 unidades. Caja x 50 unidades, 99.9% de filtración, ideal para entornos médicos. Triple capa y ajuste óptimo.	Caja	1
81	Thinner	Thinner. Disolvente, también conocido como adelgazador o rebajador de pinturas, lacas y barnices. Presentación por Galón	Galón	1
82	Tierra	Tierra negra para plantas	Mts4	1
83	Tijera podadora	Tijera Para Podar Ramas 55 Cm Mango Madera Truper 18377 Color Natural. Cuchillas fabricadas en acero Mangos de madera Tuerca Especificaciones: Largo total A 55 cm Dimensiones (largo de mangos x largo de hoja) B 26 x C 22 cm	Unidad	1
84	Tiras indicadores de Ph	Tiras Papel Indicador De Ph De 0-14 Caja X 100 Tiras	Caja	1
85	Toalla desechable En Rollo	Toallas de papel X 150mts Blanca Paca 6 Rollos	Paca	1
86	Torta de Soya	Materia prima garantizada para elaboración de alimentos balanceados para animales. Subproducto resultante tras la extracción por solvente del aceite a partir del fríjol soya (Glycine Max L). Presentación bulto x 50 kilos	Bulto	1

87	Tubo Cuadrado 1-1/2 x 1-1/2pg x 1.1mm C18 x 6m	Tubo Cuadrado 1-1/2 x 1-1/2pg x 1.1mm C18 x 6m	Unidad	1
88	Tubo de PVC 1/2"	Tubo Presión 1/2-pulg x 6mts 13.5-315 Psi. diseñada Para Transportar Agua Para Consumo Humano A Presión Y Es Fabricada Para Ser Unida Con Cemento Solvente. Los Tubos Vienen De Extremo Liso Y Los Accesorios Con Campana. El Sistema De Unión Por Medio De Soldadura Líquida, Forma Un Conjunto Homogéneo Que Desarrolla Máxima Resistencia En Un Mínimo De Tiempo.	Unidad	1
89	Tubo estructural 70 x 70 calibre 14	La tubería estructural negra son perfiles tubulares en acero soldado de alta resistencia, cumpliendo normas de calidad. Son utilizados como miembros estructurales en edificios, cerchas, puentes peatonales y otro tipo de estructuras.	Unidad	1
90	Tubo estructural rectangular 80 x 40 calibre 16	Tubo rectangular 80 x 40 x 2.5mm x 6m estructural Hr50.	Unidad	1
91	Tuercas para varilla roscada de 3/8	Tuerca hexagonal inoxidable para varilla roscada de 3/8 con arandela y goma	Unidad	1
92	Unión 1/2 PVC Presión	Instalaciones para el transporte de agua de consumo humano a presión. diseñados para transportar agua para consumo humano a presión. Este material garantiza la conservación de la calidad del agua ya que ha sido verificado de acuerdo a la ANSI/NSF 61:02. La vida útil estimada es de 50 años.	Unidad	1
93	Unión universal PVC1/2 Presión	Unión universal 1/2pulgadas presión lisa. 1,2cm largo aproximadamente	Unidad	1
94	Valla publicitaria	Valla publicitaria. Impresión en lona banner 13 oz full color. Incluye instalación. Valor x metro cuadrado	mts	1
95	Válvula PVC 1/2 Pulgadas Lisa 235 Psi	diseñados para transportar agua para consumo humano a presión. Accesorio encargado de controlar el paso de un fluido a través de una tubería por medio del giro de la manija; es un accesorio muy usado en instalaciones domésticas, comerciales, industriales, instalación de tanques, albercas, baños y mucho más. suele ser usado como punto de corte de paso del fluido al momento de requerir realizar un mantenimiento o reparación.	Unidad	1
96	Varillas roscadas de 3/8	Acero, 1/2" x 1mts, 3/8 pulgadas. Varilla roscada zincada para ser usadas en diversas estructuras como refuerzo al concreto sin afectar las especificaciones de obra. Presentación varilla x metro	Unidad	1
97	Yodo	Solución de yodo para desinfección. microbicida yodoforo con base en yodo controlado, en cuya composición intervienen ingredientes que le confieren óptima estabilidad, acción detergente, propiedades anticorrosivas, con agentes tensos activos no iónicos. Presentación x litro	Litro	1
98	Yoyo para guadaña	Yoyo para Guadaña, es el accesorio ideal para dispensar Nylon Cortacésped en la labor de poda.	Unidad	1

99	Yute verde para galpones 2,10 mt ancho	Rollo tela de cerramiento verde 2,10mt x 100mt	Rollo	1

A. El SENA solo pagará los precios contratados y, por tanto, no reconocerá suma alguna por impuestos ni reajustes a los precios ofertados, a menos que el reajuste se deba efectuar como consecuencia de una acción directa de la entidad previamente formalizada de acuerdo con los procedimientos legales y presupuéstales que corresponda.

B. El SENA efectuará al proponente las retenciones que, en materia tributaria tenga establecida la Ley y respecto de las cuales sea su obligación efectuar la retención. En los demás casos, el contratista deberá cumplir con el pago de los impuestos, tasas o contribuciones que se deriven de la presente contratación.

C. Las devoluciones o exenciones a que crea tener derecho el proveedor del servicio deberán ser tramitadas por este ante la respectiva Administración de Impuestos, sin responsabilidad alguna por parte del SENA o costo para ella.

D. El valor de la oferta, deberá tener en cuenta todos los costos de legalización y ejecución del contrato (incluyendo IVA y 4xmil solo si hay a lugar, costos de garantías etc.).

Bajo la gravedad del juramento y de conformidad con lo exigido en el presente proceso, me permito certificar que:

El proponente que represento conoce y acepta el contenido de las Especificaciones Técnicas, estipuladas en el presente documento, de sus proformas y anexos, así como el de cada uno de las Adendas expedidas al mismo;

Atentamente,



Firma Proponente Persona Natural
Nombre: LUIS ALBERTO AREVALO TEJADA
Documento de Identidad: 1.061.685.623 de Popayán
Dirección: CR 11 Nro. 1N – 17 LC 2
Teléfonos: 3007780330 - 3006440433
Correo electrónico: comercauca@yahoo.es
Ciudad: Popayán