	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA **FICHA TECNICA DE ESPECIFICACIONES**

Nombre del Elemento 1: AUTOCLAVE

Cantidad : DOS (2)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

DESCRIPCION	**REQUERIMIENTO**
CARACTERISTICAS	• Cámara de esterilización y tapa en acero inoxidable • Mueble exterior recubierto en Epoxi. • Control digital de todas las operaciones del autoclave.
DATOS TÉCNICOS	• Display retro-iluminado LCD de 2 x 24 caracteres de • gran tamaño. • Selector de funciones y parámetros por monomando. • Filtro para purificación de entrada de aire a la cámara • de esterilización. • Depósitos separados de agua limpia, para la alimentación, • y agua utilizada. • Conexión para una segunda sonda de control. • Salida RS-232 para impresión de parámetros por ordenador, • para impresora o para módulo adaptador USB • B. ESPECIFICACIONES TECNICAS : • 24x38x45. • Capacidad:8 litros • Peso: 13.30kg
ACCESORIOS	

GARANTIA	Mínima por 2 años contra defectos de manufactura y características técnicas.
PROVEEDOR	**CONDICIONES:** • Instalado y entregado en funcionamiento en el Centro Agropecuario de Buga, Complejo Piloto Agroindustrial • CAPACITACIÓN sobre instrucciones de manejo y mantenimiento preventivo. • Manuales originales en español • 4 Visitas de mantenimiento preventivo, durante el tiempo de la garantía.

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
FICHA TECNICA DE ESPECIFICACIONES

Nombre del Elemento 2: BALANZA DIGITAL

Cantidad: SEIS (6)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

DESCRIPCION	REQUERIMIENTO
CARACTERISTICAS	Balanza con soporte verificable, sólida, gran plataforma, interfaz RS 232, se puede utilizar directamente con el software para envíos de DHL o GLS. La balanza con soporte PCE-PM es una balanza industrial verificable con una sólida base de acero lacado y con una plataforma de acero noble. El terminal de manejo está montado en la balanza con soporte, pero lo puede colocar donde desee, en la pared o en un trípode. Gracias a la verificación, esta balanza con soporte está autorizada como balanza comercial. La verificación de la balanza con soporte se realiza en el organismo competente en verificaciones según la clase comercial M III. La balanza con soporte se puede utilizar también como balanza no verificada. Por ello le ofrecemos por ejemplo un certificado ISO para la balanza con soporte como componente opcional. Este documento de calibración certifica la recuperación de los valores de medición con respecto al patrón normal nacional y sirve por tanto para cumplir con su ISO.
DATOS TÉCNICOS	• Capacidad Máximo 60 kg. • Función de cómputo de piezas, con número de piezas de referencia de 5 o 50 piezas, por ejemplo. • Función de puesta a cero automática • Tara en todo el rango • 4 pies en forma de tornillos ajustables • Nivel para colocar la balanza con exactitud • Rápido tiempo de estabilización • Plataforma de acero noble • Sólida base de acero (lacado) • Interfaz de datos RS 232 • Posibilidad de verificación según la clase M III • Certificado ISO opcional (p.e. para cumplir con su DIN ISO 9000)
ACCESORIOS	• Pantalla de la balanza con soporte; Rango de Pesado: Máximo 60 kg. ; Carga mínima de 400 gramos; peso neto aproximado: 12kg. ; plato de pesado: 400mm.por 400mm.
GARANTIA	Mínima por 2 años contra defectos de manufactura y características técnicas.
PROVEEDOR	**CONDICIONES:** • Entregado en funcionamiento en el Centro Agropecuario de Buga, Complejo Piloto Agroindustrial • Capacitación relacionada con instrucciones de manejo, operación y mantenimiento preventivo. • Manuales originales de instalación, operación y mantenimiento en español • 4 Visitas de mantenimiento preventivo y calibración, durante el tiempo de la garantía.

	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA **FICHA TECNICA DE ESPECIFICACIONES**

Nombre del Elemento 3: BURETA DIGITAL

Cantidad: UNA (1)



ESPECIFICACIONES TECNICAS:

DESCRIPCION	**REQUERIMIENTO**
CARACTERISTICAS	• Para la determinación de la acidez de la leche y de los productos lácteos líquidos. • Facilidad para el desmontaje • Construcción compacta y de bajo peso • Caperuza a rosca • Cánula de valoración • Visor de inspección • Pantalla digital • Tecla conectar y desconectar • Tecla borrado/ selección • Baterías • Ruedas • Embolo de PTFE • Válvula de valoración y purga • Tubo de dosificación inversa • Tubo telescopio de aspiración
DATOS TÉCNICOS	• Volumen máximo 50ml • Exactitud ≤ ± % 0,06% - 0.04% • Coeficiente de variación ≤ 0,02- 0,1 %
ACCESORIOS	• Manual del material del laboratorio en español

SENA	**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA** **FICHA TECNICA DE ESPECIFICACIONES**

Nombre del Elemento 4: BUTIROMETRO DE LECHE

Cantidad: CUATRO (4)



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

DESCRIPCION	REQUERIMIENTO
CARACTERISTICAS	• Para Grasa en leche. • Método volumétrico
DATOS TÉCNICOS	• Escala de Medición: 0 – 8%
ACCESORIOS	• Con tapones • Puntilla para tapones

	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA **FICHA TECNICA DE ESPECIFICACIONES**

Nombre del elemento 5: CALORIMETRO

Cantidad: UNO (1)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:



DESCRIPCION	REQUERIMIENTO
CARACTERISTICAS	**Descripción General** Sistema moderno desarrollado para determinar el poder calorífico de las muestras líquidas y sólidas. Su característica más sobresaliente es su alto grado de automatización, lo que convierte su manejo en un proceso muy sencillo. Así, aparte del procedimiento de medición isoperibólico, el usuario también puede utilizar un método de trabajo dinámico (reducido en el tiempo). Además, para efectuar disgregaciones cuantitativas de azufre y halógenos de forma paralela a la determinación del poder calorífico. Está equipado con una cómoda consola que facilita el manejo del aparato. El suministro de las variantes incluye el software para calorímetros. El control se realiza través de un PC. En cualquier caso, en todo momento pueden realizarse conexiones de red y configuraciones especiales para el intercambio de datos con un LIM. **En concreto, las funciones son las siguientes**: • Proceso automático de atemperado, llenado y vaciado de la caldera del calorímetro • Barrido y llenado automático del recipiente de disgregación con oxígeno • Encendido automático de la muestra • Validación del aparato según DIN 51900, ASTM 240D, ISO 1928, BSI etc. • Certificado según GOST Métodos de trabajo: isoperibólico (tiempo de medición aprox. de 22 min)dinámico (tiempo de medición aprox. de 7 min) • Estructura modular compacta y integrada • Suministro de agua de refrigeración a través de un termostato, como puede ser el KV 600 o de una conexión de agua instalada de forma fija (se recomienda la válvula de regulación de presión C 25) • Posibilidad de realizar una conexión con un LIMS • Recipiente especial para la disgregación de azufre y halógenos • Recipientes de disgregación convertibles en el crisol de un solo uso.

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
FICHA TECNICA DE ESPECIFICACIONES

DATOS TÉCNICOS

Technical Data	
Measuring range max. [J]	40000
Measuring mode adiabatic 22°C	no
Measuring mode isoperibol 22°C	no
Measuring mode dynamic 25°C	yes
Measuring mode isoperibol 25°C	yes
Measuring mode dynamic 30°C	yes
Measuring mode isoperibol 30°C	yes
Measuring mode double dry (ISO 1928)	no
Measuring time dynamic approx. [min]	7
Measuring time isoperibol approx. [min]	22
Reproducibility dynamic (1g benzoic acid NBS39i) [%RSD]	0.1
Reproducibility isoperibol (1g benzoic acid NBS39i) [%RSD]	0.05
Working temperature max. [°C]	30
Temperature measurement resolution [K]	0.0001
Cooling medium temperature min. [°C]	12
Cooling medium temperature max. [°C]	28
Cooling medium permissible operating pressure [bar]	1.5
Cooling medium	tap water
Type of cooling	flow
Flow rate min. [l/h]	60
Flow rate max. [l/h]	70
Oxygen operating pressure max. [bar]	40
Interface scale	RS232
Interface printer	Centronix
Interface PC	RS232
Interface test rack	yes
Interface ext. monitor	yes
Interface ext. keyboard	yes
Oxygen filling	yes
Degasification	no
Decomposition detection	yes
Decomposition vessel C 5010	yes
Decomposition vessel C 5012	no
Decomposition vessel C 7010	no
Decomposition vessel C 7012	no
Decomposition vessel C 62	no
Analysis according to DIN 51900 (1977/84)	yes
Analysis according to ASTM D240 (2002)	yes
Analysis according to ASTM D4809 (2000)	yes
Analysis according to ASTM D1989 (1992)	yes
Analysis according to ASTM D5468 (2002)	yes
Analysis according to ASTM D5865 (2001)	yes
Analysis according to ASTM E711	yes
Dimensions (W x H x D) [mm]	440 x 500 x 450
Weight [kg]	35
Permissible ambient temperature [°C]	20 - 25
Permissible relative moisture [%]	80
Protection class according to DIN EN 60529	IP 21
RS 232 interface	yes
Voltage [V]	220 - 240 / 100 - 120
Frequency [Hz]	50/60
Power input [W]	1800

	ACCESORIOS	Incluye : • **Hilos de parafina, paquete por 300** • **Hilos de algodón paquete por 500** • **Caja de pastillas de Acido Benzoico caja por 50** • **Crisoles de Acero paquete por 5** • **Prensa C 21 para preparación de muestras** • **Instalación de 6 metros Red de Oxigeno : Unidad de Regulación Central de gases, Tubería tubing de ¼ micropulido, Regulador de alta presión** • **Balanza Analítica** • **Baño de Recirculación KV 600** • **Pipeta de O2 UPA 99.95%** • **Computador de Escritorio con convertidor de RS232 a USB** **INCLUYE:** **CHILLER** Suministro de enfriamiento de agua 3410500 230 V 50/60 Hz Es un refrigerador activo con una máquina refrigeradora refrigerada por frío que incorpora un regulador mediante microprocesador muy fácil de utilizar con un indicador de temperatura grande. La constancia de la temperatura es de 1 K. La potencia de refrigeración y el caudal están adaptados de forma óptima a los 230 V 50/60 Hz y/o 115 V 50/60 Hz. **PRENSA DE BRIQUETAR** Para sustancias polvorosas **BALANZA ANALITICA** SEMI-MICRO Capacidad 100g, - Legibilidad 0.01 mg - Linealidad: ±0.15mgTecnología Single-Cell que provee comportamiento térmico estable, Tiempo de estabilización corto, Alta robustez mecánica y alta seguridad de carga de esquina. Uso simple de fórmulas/documentación Calibración automática con pesa interna motorizada. Verificación Metrológica clase I Platillo acero inoxidable, 80 mm.

	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA **FICHA TECNICA DE ESPECIFICACIONES**

Nombre del Elemento 6:

CARRO TRANSPORTADOR DE PRODUCTO TERMINADO

Cantidad: UNO (1)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

DESCRIPCION	**REQUERIMIENTO**
DESCRIPCION	Se usa para el transporte de producto terminado hacia el punto de venta. Dicho transporte se realiza dentro del centro agropecuario por caminos agrestes y desnivelados.
DATOS TÉCNICOS	• Elaborado en acero inoxidable 304 en su totalidad calibre 16. • Acabados tipo sandblasting. • Totalmente cerrado. • Puerta lateral y de fácil acceso. • Sistema de empuje manual en tubo de acero inoxidable ubicado en la parte superior a lo ancho. • Tres bandejas interiores móviles para disponer a diferentes alturas. • Carro de fácil limpieza. • Sistema de 4 ruedas (2 fijas y 2 giratorias) • Ruedas intercambiable tipo buggy de diámetro mínimo 10 cm.
DIMENSIONES DEL EQUIPO	• **Dimensiones** Ancho 1,2 m – Largo 1,5 – Alto 0,9 m
ACCESORIOS	No aplica.
INSTALACION	El proveedor debe entregar instalado y en perfecto funcionamiento los equipos en el Centro Agropecuario de BUGA – Carretera Central Buga-Tuluá.
GARANTIA	La garantía exigida por el SENA es de (2) años a partir de la puesta en marcha del equipo contra defectos de manufactura y características técnicas.
SOPORTE TECNICO Y MANTENIMIENTO	El proveedor debe garantizar soporte técnico y mantenimiento preventivo después de la garantía mínimo por el período de la garantía.
CAPACITACION	Se debe ofrecer una inducción sobre el manejo y mantenimiento preventivo. Entrega de manuales originales de instalación, operación y mantenimiento en idioma español. Entrega de protocolos de limpieza y desinfección.

	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA **FICHA TECNICA DE ESPECIFICACIONES**

Nombre del Elemento 7:

CENTRIGUGA ELECTRICA PARA PRUEBA DE GRASA



Cantidad: UNO (1)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

DESCRIPCION	REQUERIMIENTO
CARACTERISTICAS	• Utilizado en el método de gerber • Caja de acero inoxidable • Calefacción programable hasta 68 °C en pasos de 1 °C • Tiempo de centrifugación programable de 1 a 99 minutos • Bloqueo de seguridad automático de la tapa • Desconexión automática en caso de desequilibrio • Freno automático • Adecuada para todos los butirómetros
DATOS TÉCNICOS	• Conexión eléctrica 220V/50/Hz: • Peso sin carga: 26 kg • Gama del número de revoluciones: 600 a 1130 rpm • Margen de temperatura: temperatura ambiente hasta 68 °C • Capacidad de 8 tubos
ACCESORIOS	• Manual de uso del equipo en español

	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA **FICHA TECNICA DE ESPECIFICACIONES**

Nombre del Elemento 8:

CONGELADOR PANORAMICO VERTICAL

Cantidad: DOS (2)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

DESCRIPCION	**REQUERIMIENTO**
DESCRIPCION	El congelador se usa para la conservación por medio de congelación de productos terminados perecederos como lo son aquellos cárnicos, lácteos, de frutas y hortalizas, manteniendo sus características y conservación en un estado óptimo.
DATOS TÉCNICOS	• Capacidad del equipo de 15 a 18 pies cúbicos. • Equipo de alta eficiencia de enfriamiento y bajo consumo de energía. • Construido en su totalidad en acero inoxidable. • Aislamiento térmico en poliuretano rígido; sistema de nivelación en cuatro puntos para una correcta adaptación a superficies irregulares, ó base con rodachines. • Una puerta panorámica batiente con panel de lámina en acero inoxidable y/o construcción total en acero inoxidable. • Con sistema de desagüe interno para evitar acumulación de residuos y evitar malos olores. • Sistema de iluminación interna. • Pantalla digital de visualización de temperatura. • **Unidad refrigeradora:** • Unidad 110 Voltios de 3/8 HP, con gas refrigerante ecológico R-134. • Sistema de controlador digital, que sirve como termómetro visible con control de temperatura entre dos rangos pre programado o diferencial, sistema que maneje descongelamiento automático y protección de altibajos de corriente y ahorro de energía. • Sistema eléctrico 110 voltios monofásica. • **Temperatura de congelación:** Funcionará en el rango -15 a -20ºC graduable a elección.
DIMENSIONES DEL EQUIPO	• **Dimensiones máximas** Ancho 0,7 m – Largo 0,8 m – Alto 2 m
ACCESORIOS	Los requeridos para el adecuado funcionamiento del equipo
INSTALACION	El proveedor debe entregar instalado y en perfecto funcionamiento los equipos en el Centro Agropecuario de BUGA – Carretera Central Buga-Tuluá.
GARANTIA	La garantía exigida por el SENA es de (2) años a partir de la puesta en marcha del equipo contra defectos de manufactura y características técnicas.
SOPORTE TECNICO Y MANTENIMIENTO	El proveedor debe garantizar soporte técnico y mantenimiento preventivo después de la garantía mínimo por el período de la garantía.

SENA	**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA** **FICHA TECNICA DE ESPECIFICACIONES**

Nombre del Elemento 9: **CRIOSCOPIO**

Cantidad: UNO (1)

ESPECIFICACIONES TECNICAS:



DESCRIPCION	**REQUERIMIENTO**
CARACTERISTICAS	• Para medir el punto de congelación de la leche • Sistema para una muestra • Pantalla a color, grafica de congelamiento, fecha, hora
DATOS TÉCNICOS	• Conexión eléctrica: 110 o 220 V • Volumen de la muestra de 2ml – 2.5 ml • Tiempo de refrigeración de 15 minutos
ACCESORIOS	• Impresora • 50 tubos para muestra • 1 frasco para solución refrigerante A y 1 frasco para solución refrigerante B. • Manual de uso del equipo en español, • Manual de limpieza y desinfección

	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA **FICHA TECNICA DE ESPECIFICACIONES**

Nombre del Elemento 10: CUTTER

Cantidad: UNO (1)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

DESCRIPCION	**REQUERIMIENTO**
CARACTERISTICAS	Equipo para lograr gran capacidad de absorción en emulsiones, textura homogénea de la masa, aptas para carnes congeladas. Equipado con controles de seguridad: Freno de las cuchillas al levantar la tapa. Botón de emergencia. Motores protegidos térmicamente. Interruptor para vaciado y lavado de la artesa. Termómetro digital.
DATOS TÉCNICOS	• Capacidad de la artesa de 25 kg • Construido en Acero inoxidable 304. • Velocidades: Velocidad variable de cuchillas de 1000 a 3600 rpm y dos • Velocidades de mezcla reversible de 80 y 150 rpm. • Cabezal: Equipadas con 6 cuchillas. • 220V trifásico 60 Hz. • Peso: 330kg
ACCESORIOS	• Artesa, 6 Cuchillas, Motor de Artes, Motor de cuchillas, Tapa del cabezal, panel de control, termómetro digital, herramientas de instalación.
GARANTIA	Mínima por 2 años contra defectos de manufactura y características técnicas.
PROVEEDOR	**CONDICIONES:** • Instalado y entregado en funcionamiento en el Centro Agropecuario de Buga, Complejo Piloto Agroindustrial • Capacitación relacionada con instrucciones de manejo, operación y mantenimiento preventivo. • Manuales originales de instalación, operación y mantenimiento en español • 4 Visitas de mantenimiento preventivo, durante el tiempo de la garantía.

	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA **FICHA TECNICA DE ESPECIFICACIONES**

Nombre del Elemento 11: DESCREMADORA

Cantidad: UNO (1)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

DESCRIPCION	**REQUERIMIENTO**
CARACTERISTICAS	• Separador Centrifugo utilizado para el procesamiento de leche descremada y crema de leche (nata), simultáneamente ambas fracciones son liberadas de impurezas y contaminantes. • Descremadora de tipo liquido, de la cual se extrae el precipitado manualmente, el diseño es de tipo abierto.
DATOS TÉCNICOS	• Productividad 100 - 125 l / h. • Rotación del Tambor: RPM 10.500. • Grasa en Leche Descremada 40%. • Rango Crema/leche Descremada 1:4 a 1:10. • Capacidad Producción 126 oz por Hora. • Dimensiones Generales 65 x 520 mm • Peso: 6 Kg.
ACCESORIOS	• Número de Discos: 10 - 12 Unidades

GARANTIA	Mínima por 2 años contra defectos de manufactura y características técnicas.
PROVEEDOR	**CONDICIONES:** • Instalado y entregado en funcionamiento en el Centro Agropecuario de Buga, Complejo Piloto Agroindustrial • Capacitación sobre instrucciones de manejo y mantenimiento preventivo. • Manuales originales en español y procedimiento escrito de limpieza y desinfección. • 4 Visitas de mantenimiento preventivo, durante el tiempo de la garantía.

	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA **FICHA TECNICA DE ESPECIFICACIONES**

Nombre del Elemento 12: ENVASADORA AUTOMATICA DE LIQUIDOS

Cantidad: UNO (1)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

DESCRIPCION	**REQUERIMIENTO**
CARACTERISTICAS	• Envasadora automática de líquidos aséptica para leches, leches fermentadas entre otras automática formadora de bolsas de 200 a 1000 gramos con sus respectivas bombas y contenedor construidos de material higiénico de fácil limpieza y desinfección.
GARANTIA	Mínima por 2 años contra defectos de manufactura y características técnicas.
PROVEEDOR	**CONDICIONES:** • Entregado en funcionamiento en el Centro Agropecuario de Buga, Complejo Piloto Agroindustrial • Capacitación relacionada con instrucciones de manejo, operación y mantenimiento preventivo. • Manuales originales de instalación, operación y mantenimiento en español • 4 Visitas de mantenimiento preventivo y calibración, durante el tiempo de la garantía.

	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA **FICHA TECNICA DE ESPECIFICACIONES**

Nombre del Elemento 13: EMBUTIDORA HIDRAULICA DE PISTON

Cantidad. UNO (1)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

DESCRIPCION	**REQUERIMIENTO**
CARACTERISTICAS	• Embutidora hidráulica con depósito de aceite independiente y velocidad y presión de trabajo regulable
DATOS TÉCNICOS	• Acero inoxidable, tapa y pistón en aluminio,3 embudos inoxidables de 15, 20, y 30 mm (opción 12, 24 y 43). • Capacidad del cilindro: 30 L - 28 kg aprox. • Potencia eléctrica: 2,5 HP (1,84 kW) • 470 x 500 x 1205 mm (A x L x H) • 440 mm distancia apertura
GARANTIA	Mínima por 2 años contra defectos de manufactura y características técnicas.
PROVEEDOR	**CONDICIONES:** • Entregado en funcionamiento en el Centro Agropecuario de Buga, Complejo Piloto Agroindustrial • Capacitación relacionada con instrucciones de manejo, operación y mantenimiento preventivo. • Manuales originales de instalación, operación y mantenimiento en español • 4 Visitas de mantenimiento preventivo y calibración, durante el tiempo de la garantía.

Nombre del Elemento 14: EMPACADORA AL VACIO

Cantidad: TRES (3)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

DESCRIPCION	REQUERIMIENTO
CARACTERISTICAS	• Tipo de operación: Semiautomática,
DATOS TÉCNICOS	• Dimensiones de la cámara: (L X A X H) 58 X 55 X 11 cm. • Presión de vacío: -0,09 Mpa • Tamaño del selle 50 x 1 cm. • Barra de fijación dos, una a cada lado, Requerimientos de potencia 220 volt., 1 Ph., 60 Hz., 1.500 Watt • Dimensiones externas: 66 X 58 X 96cm.Peso 186 kg.

GARANTIA	Mínima por 2 años contra defectos de manufactura y características técnicas.
PROVEEDOR	**CONDICIONES:** • Entregado en funcionamiento en el Centro Agropecuario de Buga, Complejo Piloto Agroindustrial • Capacitación relacionada con instrucciones de manejo, operación y mantenimiento preventivo. • Manuales originales de instalación, operación y mantenimiento en español • 4 Visitas de mantenimiento preventivo y calibración, durante el tiempo de la garantía.

	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA **FICHA TECNICA DE ESPECIFICACIONES**

Nombre del elemento 15: ENLATADORA

Cantidad: Uno (1)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

DESCRIPCION	**REQUERIMIENTO**
DESCRIPCION	Equipo usado en la zona de empaque para cerrar herméticamente latas con alimentos, cuyo cierre es capaz de soportar tratamientos de esterilización. Siendo versátil para utilizar latas de diferentes diámetros.
DATOS TÉCNICOS	• Estructura en acero inoxidable • Operación semiautomática • Sellado de latas con diámetros entre 5 cm y 15 cm y altura de 2cm a 30 cm. • Sellado perfecto garantizado. • Sistema de grafado por rublinas. (regulables para diferentes alturas y diámetros) • Motor 1700 RPM. 110 Voltios monofásicos. • Sistema de ascenso y descenso neumático • Sistema de cierre mediante cilindros neumáticos con regulador de caudal • Rendimiento mínimo de 200 unidades / hora
DIMENSIONES DEL EQUIPO	• Dimensiones máximas Ancho 0,8 m – Largo 0,8 m – Alto 1,8 m
ACCESORIOS	Mínimo tres formatos diferentes de latas Incluir soporte en acero inoxidable.
INSTALACION	El proveedor debe entregar instalado y en perfecto funcionamiento los equipos en el Centro Agropecuario de Buga – Carretera Central variante Buga-Tuluá.
GARANTIA	La garantía exigida por el SENA es de (2) años a partir de la puesta en marcha del equipo contra defectos de manufactura y características técnicas.

	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA **FICHA TECNICA DE ESPECIFICACIONES**

Nombre del elemento 16: FECHADOR

Cantidad: CUATRO (4)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

DESCRIPCION	REQUERIMIENTO
DESCRIPCION	Impresora que etiqueta los empaques de los productos terminados generando información sobre el lote del producto, fecha de fabricación y fecha de vencimiento del mismo.
DATOS TÉCNICOS	• Sistema electrónico 110 Voltios – 30 Watt aproximadamente. • Operación manual. • Impresión numérica, con tipos numéricos indeformables que acompañan el equipo. • Tinta de repuesto para recarga. Con tinta de grado alimenticio. • Suministra: Fecha Manufactura: (MFG) Fecha de expiración: (EXP) Lote: (LOT)
DIMENSIONES DEL EQUIPO	• Dimensiones máximas Ancho 0,5 m – Largo 0,5 m – Alto 0,5 m
ACCESORIOS	• Suministro de juego de letras para la impresión.
INSTALACION	El proveedor debe entregar instalado y en perfecto funcionamiento los equipos en el Centro Agropecuario de Buga – Carretera Central variante Buga-Tuluá.
GARANTIA	La garantía exigida por el SENA es de (2) años a partir de la puesta en marcha del equipo contra defectos de manufactura y características técnicas.
SOPORTE TECNICO Y MANTENIMIENTO	El proveedor debe garantizar soporte técnico y mantenimiento preventivo después de la garantía mínimo por el período de la garantía.

	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA **FICHA TECNICA DE ESPECIFICACIONES**

Nombre del Elemento 17: ESTANTERIA PLASTICA

Cantidad: VEINTE (20)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

DESCRIPCION	**REQUERIMIENTO**
DESCRIPCION	Estantería
DATOS TÉCNICOS	Se puede utilizar en cualquier área; húmeda o seca. Fabricadas con estructura de acero y exterior liso del polipropileno Capacidad por estante: 272kg La capacidad 4 estantes: 1089Kg Los entrepaños se pueden quitar para facilitar la limpieza
DIMENSIONES DEL EQUIPO	Dimensiones: 1220x455x1800mm
ACCESORIOS	• No aplica
INSTALACION	El proveedor debe entregar instalado y en perfecto funcionamiento los equipos en el Centro Agropecuario de Buga – Variante Buga Tuluá.
GARANTIA	La garantía exigida por el SENA es de (2) años a partir de la puesta en marcha del equipo contra defectos de manufactura y características técnicas.
SOPORTE TECNICO Y MANTENIMIENTO	El proveedor debe garantizar soporte técnico y mantenimiento preventivo después de la garantía mínimo por el período de la garantía.
CAPACITACION	Se debe ofrecer una inducción sobre el manejo y mantenimiento preventivo. Entrega de manuales originales de instalación, operación y mantenimiento en idioma español. Entrega de protocolos de limpieza y desinfección.

	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA **FICHA TECNICA DE ESPECIFICACIONES**

Nombre del elemento 18: ESTIBAS PLASTICAS

Cantidad: TREINTA (30)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

DESCRIPCION	REQUERIMIENTO
DESCRIPCION	Estructuras plásticas resistentes que tienen como función distanciar del suelo diferentes tipos de insumos y productos, protegiéndolos de distintos fenómenos causales de deterioro como la humedad.
DATOS TÉCNICOS	• Elaborada en polietileno de alta densidad en inyección de espuma estructural y/o materiales plásticos que cumplan con las normas de la FDA. • Grado Sanitario, Resistente, Duradera, Lavable, Reciclable • Superficies lisas. • Capacidad de carga de 500 kg. • Resistencia a ácidos y sustancias corrosivas y disolventes. • No ser atacado por polillas, hongos, bacterias entre otras plagas. • Color verde.
DIMENSIONES DEL EQUIPO	• Dimensiones Ancho 1,0 m – Largo 1,2 m – Alto 0,15 m
ACCESORIOS	• No aplica.
INSTALACION	El proveedor debe entregar instalado y en perfecto funcionamiento los equipos en el Centro Agropecuario de Buga – Variante Buga Tulua.
GARANTIA	La garantía exigida por el SENA es de (2) años a partir de la puesta en marcha del equipo contra defectos de manufactura y características técnicas.
SOPORTE TECNICO Y MANTENIMIENTO	El proveedor debe garantizar soporte técnico y mantenimiento preventivo después de la garantía mínimo por el período de la garantía.
CAPACITACION	Se debe ofrecer una inducción sobre el manejo y mantenimiento preventivo. Entrega de manuales originales de instalación, operación y mantenimiento en idioma español. Entrega de protocolos de limpieza y desinfección.

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
FICHA TECNICA DE ESPECIFICACIONES

Nombre del Elemento 19: ESTUFA A GAS INDUSTRIAL

Cantidad: SIETE (7)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

DESCRIPCION	**REQUERIMIENTO**
CARACTERISTICAS	Estufa industrial con sus respectivos quemadores a gas; sin encendido electrónico.
DATOS TÉCNICOS	• Peso de 35 a 45 kg. • Acero inoxidable 304; • Parrillas para trabajo pesado; que incluya 3 fogones con sus respectivas perillas de regulación de flujo de gas. • Dimensiones: 1280x615x850 mm (Ax Lx H)
ACCESORIOS	• Fogones o quemadores, parillas, perillas, acometidas o accesorios para gas natural.
GARANTIA	Mínima por 2 años contra defectos de manufactura y características técnicas.
PROVEEDOR	**CONDICIONES:** • Entregado en funcionamiento en el Centro Agropecuario de Buga, Complejo Piloto Agroindustrial • Capacitación relacionada con instrucciones de manejo, operación y mantenimiento preventivo. • Manuales originales de instalación, operación y mantenimiento en español • 4 Visitas de mantenimiento preventivo y calibración, durante el tiempo de la garantía.

	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA **FICHA TECNICA DE ESPECIFICACIONES**

Nombre del Elemento 20: FILTRO PRENSA

Cantidad: UNO (1)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

DESCRIPCION	**REQUERIMIENTO**
CARACTERISTICAS	• Unidad de filtración de alimentos líquidos.
DATOS TÉCNICOS	• Minicarcazas Monobolsa, Marca Laffi Filtration, fabricado totalmente en acero inoxidable 316L y diez (10) bolsas filtrantes, marca EATON FILTRACION tamaño No 4 de 180 mm de diámetro por 380 de largo, porosidad absoluta 10 micras y diez (10) bolsas filtrantes, marca EATON FILTRACION, tipo accurate, ABP1 T04E,fabricadas en malla tejida de nylon monofilamento, con aro en acero zincado, amaño No 4 de 180 mm de diámetro por 380 de largo, porosidad absoluta 1 micras - Motobomba -
ACCESORIOS	• Tanque de acero inoxidable capacidad 200 L y tubería y todos los accesorios y aditamentos requeridos para el completo funcionamiento para la filtración de alimentos líquidos.
GARANTIA	Mínima por 2 años contra defectos de manufactura y características técnicas.
PROVEEDOR	**CONDICIONES:** • Entregado en funcionamiento en el Centro Agropecuario de Buga, Complejo Piloto Agroindustrial • Capacitación relacionada con instrucciones de manejo, operación y mantenimiento preventivo. • Manuales originales de instalación, operación y mantenimiento en español • 4 Visitas de mantenimiento preventivo y calibración, durante el tiempo de la garantía.

	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA **FICHA TECNICA DE ESPECIFICACIONES**

Nombre del Elemento 21: LACTOMETRO



Cantidad: UNO (1)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

DESCRIPCION	**REQUERIMIENTO**
CARACTERISTICAS	Para controlar la concentración de sólidos disueltos en disolución acuosa (agua). • Con Compensación Automática de Temperatura • Resistente al agua • Cuerpo aerodinámico • Agarre en textura de fibra de carbono.
DATOS TÉCNICOS	Escala de Medición: Brix 0.0 a 23.% Exactitud de la medición : Brix ±0.2% (10 a 30°C)
ACCESORIOS	• kit de calibración • Estuche • manuales de operación y funcionamiento en español

	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA **FICHA TECNICA DE ESPECIFICACIONES**

Nombre del elemento 22: LAVAMANOS SENCILLO CON SISTEMA DE RODILLA

Cantidad: UNO (1)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

DESCRIPCION	**REQUERIMIENTO**
DESCRIPCION	Lavamanos acción no manual, utilizando dispositivo de accionamiento tipo rodilla.
DATOS TÉCNICOS	Fabricado totalmente en lamina de acero inoxidable tipo 304-2B calibre 18, con bordes frontales redondeados y salpicadero a la pared. Presenta un grifo de una sola agua, accionado por un sistema de rodilla, rejilla coladora y sifón. Refuerzos posteriores que permiten anclarlo a la pared.
DIMENSIONES DEL EQUIPO	Frente 0.60mts Fondo 0.55mts Altura 0.52mts Profundidad0.25mts
ACCESORIOS	• No aplica
INSTALACION	El proveedor debe entregar instalado y en perfecto funcionamiento los equipos en el Centro Agropecuario de Buga – Variante Buga Tulua.
GARANTIA	La garantía exigida por el SENA es de (2) años a partir de la puesta en marcha del equipo contra defectos de manufactura y características técnicas.
SOPORTE TECNICO Y MANTENIMIENTO	El proveedor debe garantizar soporte técnico y mantenimiento preventivo después de la garantía mínimo por el período de la garantía.
CAPACITACION	Se debe ofrecer una inducción sobre el manejo y mantenimiento preventivo. Entrega de manuales originales de instalación, operación y mantenimiento en idioma español. Entrega de protocolos de limpieza y desinfección.

	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA **FICHA TECNICA DE ESPECIFICACIONES**

Nombre del elemento 23: LICUADORA INDUSTRIAL

Cantidad: SEIS (6)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

DESCRIPCION	**REQUERIMIENTO**
CARACTERISTICAS	• Equipo diseñado con un vaso cónico en acero inoxidable que forma un perfecto remolino hacia las cuchillas, con lo cual se consigue que todo el producto pase por ellas, ideal para licuar frutas, hortalizas y pulpas para la elaboración de jugos, salsas y cremas batidas. • vaso y cuchillas fabricadas en acero inoxidable , capacidad 2lt, vaso cónico que forma un perfecto remolino hacia las cuchillas con lo cual se consigue que todo el producto pase por ellas, • Tapa con empaque de caucho insaboro, con orificio central para agregar alimentos durante el proceso y para observar el estado del mismos.
DATOS TÉCNICOS	• motor de 1/8 HP A 1600 RPM, • 110 voltios, • Abrazaderas que mantienen la tapa firmemente adherida al vaso, • Dos cuchillas en acero inoxidable y desmontables, • Peso 10 kilos, • Dimensiones: aproximadas alto: 80cms, profundidad: 35 cms, Ancho: 20 cms.
ACCESORIOS	• Vaso y cuchilla de Licuado, sistema Desmontable.
GARANTIA	Mínima por 2 años contra defectos de manufactura y características técnicas.
PROVEEDOR	**CONDICIONES:** • Entregado en funcionamiento en el Centro Agropecuario de Buga, Complejo Piloto Agroindustrial • Capacitación relacionada con instrucciones de manejo, operación y mantenimiento preventivo. • Manuales originales de instalación, operación y mantenimiento en español • 4 Visitas de mantenimiento preventivo y calibración, durante el tiempo de la garantía.

	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA **FICHA TECNICA DE ESPECIFICACIONES**

Nombre del Elemento 24: LIOFILIZADOR

Cantidad: UNO (1)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

DESCRIPCION	**REQUERIMIENTO**
CARACTERISTICAS	• Unidad de Liofilización para secar productos alimenticios.
DATOS TÉCNICOS	• Unidad de congelación, cámara de secado en acrílico transparente, bandejas, condensador en acero inoxidable, sistema de vacío, medidor digital de temperatura de producto y de condensador, medidor digital de cámara de vacío-condensador y demás accesorios que se requieren para liofilizar materias primas. • Capacidad: 30 a 50 kg / batch
GARANTIA	Mínima por 2 años contra defectos de manufactura y características técnicas.
PROVEEDOR	**CONDICIONES:** • Entregado en funcionamiento en el Centro Agropecuario de Buga, Complejo Piloto Agroindustrial • Capacitación relacionada con instrucciones de manejo, operación y mantenimiento preventivo. • Manuales originales de instalación, operación y mantenimiento en español • 4 Visitas de mantenimiento preventivo y calibración, durante el tiempo de la garantía.

	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA **FICHA TECNICA DE ESPECIFICACIONES**

Nombre del elemento 25: Máquina para helado blando

Cantidad: UNO (1)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

DESCRIPCION	**REQUERIMIENTO**
CARACTERISTICAS	Construida en acero inoxidable, con capacidad para 20 a 30 litros, con control de tiempo, temperatura y velocidad de rotación. Piezas desmontables para limpieza fácil.
DATOS TÉCNICOS	• Fuente de energía: 220V,50HZ • Consumo 1.7KW • Refrigerante: R22 • Peso neto : 125KG • Capacidad: 18~22L/H • Cilindro: 1.5Lx2 • Deposito: 5.6Lx2 • Dimensiones: 730x550x1360MM

GARANTIA	Mínima por 2 años contra defectos de manufactura y características técnicas.
PROVEEDOR	**CONDICIONES:** • Instalado y entregado en funcionamiento en el Centro Agropecuario de Buga, Complejo Piloto Agroindustrial • CAPACITACIÓN sobre instrucciones de manejo y mantenimiento preventivo. • Manuales originales en español • 4 Visitas de mantenimiento preventivo, durante el tiempo de la garantía.

	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA **FICHA TECNICA DE ESPECIFICACIONES**

Nombre del elemento 26: Máquina para Helado Duro

Cantidad. UNO (1)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

DESCRIPCION	**REQUERIMIENTO**
CARACTERISTICAS	Construida en acero inoxidable, con capacidad para 20 a 30 litros, con control de tiempo, temperatura y velocidad de rotación. Piezas desmontables para limpieza fácil.
DATOS TÉCNICOS	• Fabricado en acero inoxidable. • Compresor ASPERA 3.0 Hp. • Display Digital y control automático digital. • Alta eficiencia y fácil operación. • Condensador aire. • La capacidad del cilindro es de 15 Lt • Corriente eléctrica: 110V/ 60Hz • Tiempo de produccion:12 - 20 minutos. • Medidas 1.45*70*65 • Peso 150 Kg

GARANTIA	Mínima por 2 años contra defectos de manufactura y características técnicas.
PROVEEDOR	**CONDICIONES:** • Entregado en funcionamiento en el Centro Agropecuario de Buga, Complejo Piloto Agroindustrial • Capacitación relacionada con instrucciones de manejo, operación y mantenimiento preventivo. • Manuales originales de instalación, operación y mantenimiento en español • 4 Visitas de mantenimiento preventivo y calibración, durante el tiempo de la garantía.

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
FICHA TECNICA DE ESPECIFICACIONES

Nombre del elemento 27: Máquina Para Paleta Grande

Cantidad: UNO (1)



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

DESCRIPCION	REQUERIMIENTO
CARACTERISTICAS	• Construida totalmente en acero inoxidable. Calibre 18 • Inyectada en poliuretano
DATOS TÉCNICOS	• Con unidad congelación de 2.0 H.P. Y motor bomba d e ½ H.P. A 220 voltios. Para funcionar con etanol. • Capacidad de 200 helados cada 30 minutos, • 8 moldees de 25 huecos o 4moldes de 50 huecos

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
FICHA TECNICA DE ESPECIFICACIONES

Nombre del elemento 28: Marmita a vacío

Cantidad: UNO (1)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

DESCRIPCION	REQUERIMIENTO
CARACTERISTICAS	Equipo para el proceso de productos en los que se requiere dispersión, homogenización a nivel de producción de productos de alta viscosidad y densidad. El equipo está provisto de dos elementos, los cuales le aseguran una optimización en sus procesos, el equipo se puede operar con o sin vacío. El equipo para un fácil manejo, debe estar diseñado con un sistema de elevación oleo-neumático en la columna y un sistema de sujeción para la cuba, garantizando la estabilidad mecánica del equipo. Para procesar pastas con alta concentración de solidos como masillas, cremas, concentrados, pigmentarios, etc.
DATOS TÉCNICOS	• Potencia dispersor: 5 HP • Potencia Mezclador: 2 HP • Protección eléctrica: IP-55 • Sistema de vacío • Acero inoxidable • Sistema de elevación oleoneumático (aire y aceite) • Capacidad: 60 litros • Sistema de control compuesto por variador de velocidad electrónico para el impulsor COWLLES. una botonera para encendido de la bomba de vacío para el encendido de la lámpara, para el encendido del mezclador. Todos los controles estarán ubicados en un gabinete con sistemas de refrigeración y botoneras externas. Protección IP-56 • Dimensiones: X: 1500 mm - Y: 1790 mm - Ancho Z: 1000
ACCESORIOS	• Olla diseñada y fabricada para trabajo en vacío, además con sistema de camisa para refrigeración. La olla debe tener un sistema de volteo en los brazos y esta a su vez es el sistema guía.
GARANTIA	Mínima por 2 años contra defectos de manufactura y características técnicas.
PROVEEDOR	**CONDICIONES:** • Entregado en funcionamiento en el Centro Agropecuario de Buga, Complejo Piloto Agroindustrial • Capacitación relacionada con instrucciones de manejo, operación y mantenimiento preventivo. • Manuales originales de instalación, operación y mantenimiento en español • 4 Visitas de mantenimiento preventivo y calibración, durante el tiempo de la garantía.

	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA **FICHA TECNICA DE ESPECIFICACIONES**

Nombre del elemento 29: Mesa de acero inoxidable

Cantidad: DOS (2)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

DESCRIPCION	**REQUERIMIENTO**
CARACTERISTICAS	• Mesas diseñadas para trabajo pesado • 100% acero inoxidable
DATOS TÉCNICOS	• soldadas con refuerzo en acero inoxidable tipo sandblasting. • Lámina de la mesa calibre 16 con omegas del mismo calibre, • Pozuelo y entrepaño calibre 18, • Tubería cuadrada calibre 1 ½ con niveladores de ½" acero inoxidable, sin entrepaño se cierra con la misma tubería de las tapas • Altura de 900 mm con tienen tornillos graduables que permiten una altura mínima de 850 mm
GARANTIA	Mínima por 2 años contra defectos de manufactura y características técnicas.
PROVEEDOR	**CONDICIONES:** • Entregado en funcionamiento en el Centro Agropecuario de Buga, Complejo Piloto Agroindustrial • Capacitación relacionada con instrucciones de manejo, operación y mantenimiento preventivo. • Manuales originales de instalación, operación y mantenimiento en español • 4 Visitas de mantenimiento preventivo y calibración, durante el tiempo de la garantía.

	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA **FICHA TECNICA DE ESPECIFICACIONES**

Nombre del elemento 30: PASTEURIZADOR DE PLACAS

Cantidad: UNO (1)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

DESCRIPCION	**REQUERIMIENTO**
CARACTERISTICAS	Equipo en acero inoxidable para pasteurización de leche
DATOS TÉCNICOS	• Estructura metálica. • Paneles y principales elementos metálicos en acero inoxidable. • Diagrama en el panel frontal con distribución similar a los elementos en el equipo real. • La pasteurización capacidad: 250 l / h. • Caudal de agua en la sección de intercambio: 750 l / h. • Clycle térmica: 4-56-72-20 º C. • Tiempo de retención: 20 segundos a 250 l / h.. de leche. • La temperatura del agua en la sección de calentamiento: 79 ° C. • Número de placas en la sección de regeneración: 17. • Número de placas en el proceso de pasteurización: 9. • Empezar tanque. • El intercambiador de calor. • Bomba de leche, controlado por ordenador. • Bomba de agua, controlado por ordenador. • El tanque de agua con una resistencia de calentamiento, controlado por ordenador. • La retención del tanque de leche. • Expansión tanque de agua.

GARANTIA	Mínima por 2 años contra defectos de manufactura y características técnicas.
PROVEEDOR	**CONDICIONES:** • Entregado en funcionamiento en el Centro Agropecuario de Buga, Complejo Piloto Agroindustrial • Capacitación relacionada con instrucciones de manejo, operación y mantenimiento preventivo. • Manuales originales de instalación, operación y mantenimiento en español • 4 Visitas de mantenimiento preventivo y calibración, durante el tiempo de la garantía.

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
FICHA TECNICA DE ESPECIFICACIONES

Nombre del elemento 31: POTENCIOMETRO DE MESA

Cantidad: UNO (1)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

DESCRIPCION	REQUERIMIENTO
CARACTERISTICAS	Mide pH, temperatura y REDOX (ORP) e iones específicos (ISE) . Alta precisión con rapidez de respuesta. La medición en mV cambia automáticamente de iones específicos (0.1 mV) a REDOX (1 mV) cuando la lectura alcanza los 400 mV. La temperatura se recompensa automáticamente con un rango de 0 a 100°C, gracias a su sonda de temperatura, o bien puede ser programada manualmente en el mismo rango, directamente con el teclado. La pantalla visualiza instrucciones claras para guiar al usuario durante el procedimiento. La indicación de estabilidad del electrodo asegura una calibración correcta y adecuada.
DATOS TÉCNICOS	• pH Rango: 0.00 a 14.00 Resolución: 0.01 Precisión (a 20°C): ±0.01. mV Rango: ± 399.9 (ISE), ±1999 (ORP) Resolución: 0.1 (ISE), 1 (ORP) Precisión: a 20°C: ± 0.2 (ISE); ±1 (ORP) °C Rango: 0.0 a 100.0 °C Resolución: 0.1°C Precisión: a 20°C: ±0.5. Calibración de pH: automática 1 o 2 puntos con 5 tampones memorizados (pH 4.01, 6.86, 7.01, 9.18, 10.01). Compensación de temperatura: Automática (con sonda HI7669/2W) o manual de 0 a 100°C. Electrodo: HI1131B electrodo de pH combinado, vidrio, intercambiable, conector BNC, 1 m cable (incluido). sonda de temperatura: hi7669/2W con 1 m de cable (incluido). Alimentación: 12Condiciones de trabajo: 0 a 50°C; HR 95% • DIMENSIONES: 240x182x74 mm • PESO: 1,1 kg (2,5 lb.); kit con soporte: 3,0 kg (6,5 lb.)
ACCESORIOS	• Electrodo, sonda de temperatura, soluciones de calibración, solución electrolito, adaptador y manual de instrucciones.
GARANTIA	Mínima por 2 años contra defectos de manufactura y características técnicas.
PROVEEDOR	**CONDICIONES:** • Entregado en funcionamiento en el Centro Agropecuario de Buga, Complejo Piloto Agroindustrial • Capacitación relacionada con instrucciones de manejo, operación y mantenimiento preventivo. • Manuales originales de instalación, operación y mantenimiento en español • 4 Visitas de mantenimiento preventivo y calibración, durante el tiempo de la garantía.

	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA **FICHA TECNICA DE ESPECIFICACIONES**

Nombre del elemento 32: PISTOLA DE SUMINISTRO DE VAPOR, AGUA FRIA Y AGUA POTABLE

Cantidad: UNO (1)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

DESCRIPCION	**REQUERIMIENTO**
DESCRIPCION	Pistola que se usa para proveer agua para limpiezas dentro de la planta de alimentos teniendo versatilidad para entregar también vapor de agua a temperaturas altas, protegiendo al operador de quemaduras en sus manos.
DATOS TÉCNICOS	• Pistola de alta presión capaz de controlar salida de Agua Caliente-Vapor de Agua.-Agua Fría. • Sistema de protección para golpes (anti-shock). • Cubierta aislante de goma para protección de quemaduras a las manos por vapor o agua caliente.
DIMENSIONES DEL EQUIPO	• Libres a disposición del proveedor.
ACCESORIOS	• No aplica
INSTALACION	El proveedor debe entregar instalado y en perfecto funcionamiento los equipos en el Centro Agropecuario de Buga, Carretera central variante Buga-Tulua.
GARANTIA	La garantía exigida por el SENA es de (2) años a partir de la puesta en marcha del equipo contra defectos de manufactura y características técnicas.
SOPORTE TECNICO Y MANTENIMIENTO	El proveedor debe garantizar soporte técnico y mantenimiento preventivo después de la garantía mínimo por el período de la garantía.
CAPACITACION	Se debe ofrecer una inducción sobre el manejo y mantenimiento preventivo. Entrega de manuales originales de instalación, operación y mantenimiento en idioma español. Entrega de protocolos de limpieza y desinfección.

	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA **FICHA TECNICA DE ESPECIFICACIONES**

Nombre del elemento 33: REFRIGERADOR VERTICAL DE EXHIBICION

Cantidad: TRES (3)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

DESCRIPCION	**REQUERIMIENTO**
CARACTERISTICAS	• Acero pre pintado blanco y piso en acero inoxidable • acabado prepintado blanco marco negro o blanco 2 puertas y nueve niveles • Técnicas • Poliuretano de alta densidad
DATOS TÉCNICOS	• capacidad de 778 litros • Enfriamiento aire forzado • Gas refrigerante R-134ª • Compresor hermético de 1,5 HP • Dimensiones: 200x138x72 cms • peso 100 kilos • 110 voltios

GARANTIA	Mínima por 2 años contra defectos de manufactura y características técnicas.
PROVEEDOR	**CONDICIONES:** • Entregado en funcionamiento en el Centro Agropecuario de Buga, Complejo Piloto Agroindustrial • Capacitación relacionada con instrucciones de manejo, operación y mantenimiento preventivo. • Manuales originales de instalación, operación y mantenimiento en español • 4 Visitas de mantenimiento preventivo y calibración, durante el tiempo de la garantía.

	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA **FICHA TECNICA DE ESPECIFICACIONES**

Nombre del elemento 34: REFRACTROMETRO PORTATIL

Cantidad: CUATRO (4)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:



DESCRIPCION	**REQUERIMIENTO**
CARACTERISTICAS	• Para realizar mediciones ºBrix en todo tipo de productos como frutas, jugos de frutas, salsas, mayonesas, leche condensada, mermeladas, arequipe, bocadillos, jaleas, miel, malta, melazas y similares. • Con Compensación Automática de Temperatura
DATOS TÉCNICOS	• Escala 00~90% ºBrix • Resolución: 0.5%
ACCESORIOS	• kit de calibración • Estuche • manuales de uso

	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA **FICHA TECNICA DE ESPECIFICACIONES**

Nombre del elemento 35: SELLADORA DE PEDAL

Cantidad: DOS (2)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

DESCRIPCION	**REQUERIMIENTO**
DESCRIPCION	Equipo de operación manual ideal para el sellado principalmente de bolsas de tamaños pequeños y grandes, con la posibilidad de controlar el tiempo de sellado según el calibre de las bolsas a sellar.
DATOS TÉCNICOS	• Selle punteado (grafilado). • Medidas de selle: 450 mm largo x 15 mm ancho aproximadamente. • Control de temperatura por termostato de 0 a 300º C. • Operación con pedal • Conexión eléctrica a 110 Voltios monofásica.
DIMENSIONES DEL EQUIPO	• **Dimensiones máximas** Ancho 0,5 m – Largo 0,5 m – Alto 1,2 m
ACCESORIOS	• No aplica
INSTALACION	El proveedor debe entregar instalado y en perfecto funcionamiento los equipos en el Centro Agropecuario de Buga, Carretera central variante Buga-Tuluá.
GARANTIA	La garantía exigida por el SENA es de (2) años a partir de la puesta en marcha del equipo contra defectos de manufactura y características técnicas.
SOPORTE TECNICO Y MANTENIMIENTO	El proveedor debe garantizar soporte técnico y mantenimiento preventivo después de la garantía mínimo por el período de la garantía.
CAPACITACION	Se debe ofrecer una inducción sobre el manejo y mantenimiento preventivo. Entrega de manuales originales de instalación, operación y mantenimiento en idioma español. Entrega de protocolos de limpieza y desinfección.

	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA **FICHA TECNICA DE ESPECIFICACIONES**

Nombre del elemento 36: TERMOMETROS ANALOGOS

Cantidad: TRECE (13)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

DESCRIPCION	**REQUERIMIENTO**
CARACTERISTICAS	• Termómetro Análogo de Punzón para Alimentos
DATOS TÉCNICOS	• Punzón en acero inoxidable 5" y aguja de 1 3/4" con cristal en policarbonato, tubo de protección para el punzón en polietileno con gancho sujetador
ACCESORIOS	• Estuche o protector para el instrumento
GARANTIA	Mínima por 2 años contra defectos de manufactura y características técnicas.
PROVEEDOR	**CONDICIONES:** • Entregado en funcionamiento en el Centro Agropecuario de Buga, Complejo Piloto Agroindustrial • Capacitación relacionada con instrucciones de manejo, operación y mantenimiento preventivo. • Manuales originales de instalación, operación y mantenimiento en español • 4 Visitas de mantenimiento preventivo y calibración, durante el tiempo de la garantía.

Nombre del elemento 37: TINA QUESERA EN ACERO INOXIDABLE

Cantidad: UNO (1)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

DESCRIPCION	REQUERIMIENTO
CARACTERISTICAS	• Tina quesera con cuatro liras
DATOS TÉCNICOS	• capacidad 200 litros • chaqueta para trabajo agua fría y vapor.
ACCESORIOS	• 2 liras de 1 cm^2 y 2 liras de 0,5 cm^2 horizontal y vertical). • pala de acero inoxidable, marco agitador y demás aditamentos.
GARANTIA	Mínima por 2 años contra defectos de manufactura y características técnicas.
PROVEEDOR	**CONDICIONES:** • Instalado y entregado en funcionamiento en el Centro Agropecuario de Buga, Complejo Piloto Agroindustrial • Capacitación relacionada con instrucciones de manejo, operación y mantenimiento preventivo. • Manuales originales de instalación, operación y mantenimiento en español • 4 Visitas de mantenimiento preventivo, durante el tiempo de la garantía.

	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA **FICHA TECNICA DE ESPECIFICACIONES**

Nombre del elemento 38: GABINETE EN ACERO INOXIDABLE

Cantidad: UNO (1)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

DESCRIPCION	**REQUERIMIENTO**
DESCRIPCION	Estructurasen acero inoxidable de bastante resistencia y durabilidad, las cuales prestan un servicio logístico guardando y almacenando seguridad distintos insumos y utensilios en todas las plantas de procesamiento de alimentos e incluso en oficinas.
DATOS TÉCNICOS	• Elaborada totalmente en acero inoxidable 304. • Cubiertas en lámina calibre 18. • Cuatro entrepaños con lámina calibre 18. • Montada en cuatro rodachines con freno. • Puertas abatibles con broche magnético y chapa con su respectivas llaves
DIMENSIONES DEL EQUIPO	• **Dimensiones** Ancho 0,9 m – Profundidad 0,5 m – Alto 1,8 m
ACCESORIOS	• No aplica.
INSTALACION	El proveedor debe entregar instalado y en perfecto funcionamiento los equipos en el Centro Agropecuario de Buga, Carretera central variante Buga-Tuluá.
GARANTIA	La garantía exigida por el SENA es de (2) años a partir de la puesta en marcha del equipo contra defectos de manufactura y características técnicas.
SOPORTE TECNICO Y MANTENIMIENTO	El proveedor debe garantizar soporte técnico y mantenimiento preventivo después de la garantía mínimo por el período de la garantía.
CAPACITACION	Se debe ofrecer una inducción sobre el manejo y mantenimiento preventivo. Entrega de manuales originales de instalación, operación y mantenimiento en idioma español. Entrega de protocolos de limpieza y desinfección.

	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA **FICHA TECNICA DE ESPECIFICACIONES**

Nombre del elemento 39: ULTRACONGELADOR

Cantidad: Uno (1)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

DESCRIPCION	**REQUERIMIENTO**
DESCRIPCION	Equipo para el abatimiento rápido
DATOS TÉCNICOS	Capacidad: 5 bandejas 1/1 GN o 5 latas de 60 x 40 cm o 98 Litros. Producción: Abatimiento de 20 kg en 90 minutos, Ultra congelación de 12 kg en 240 minutos. PESO 123 KG Alimentación Eléctrica monofásica
DIMENSIONES DEL EQUIPO	Dimensiones: 800 x 700 x 930 mm (L x A x H).
ACCESORIOS	Lámpara UV – 03510010
INSTALACION	El proveedor debe entregar instalado y en perfecto funcionamiento los equipos en el Centro Agropecuario de Buga, Carretera central variante Buga-Tuluá.
GARANTIA	La garantía exigida por el SENA es de (2) años a partir de la puesta en marcha del equipo, contra defectos de manufactura y características técnicas.
SOPORTE TECNICO Y MANTENIMIENTO	El proveedor debe garantizar soporte técnico y mantenimiento preventivo después de la garantía mínimo por el período de la garantía.
CAPACITACION	Se debe ofrecer una inducción sobre el manejo y mantenimiento preventivo. Entrega de manuales originales de instalación, operación y mantenimiento en idioma español. Entrega de protocolos de limpieza y desinfección.