

Manizales, Octubre 08 de 2026

Señores:

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA - CALDAS

CONTROL Y CALIDAD DE GRANO				
ITEM	PRODUCTO	DESCRIPCION DETALLADA	UND	VLR UNIT
1	ARTIDOR DE GRANO AUTOMÁTICO:	Piezas internas fabricadas en acero inoxidable apto para alimentos. Debe ser fácil de armar y desarmar. Motor: 1/8 hp Voltaje: 110v o 220v. Capacidad: 30 kg/h. Equipo requerido para moler los granos de cacao, la cual facilite el desprendimiento parcial de la cascarilla del cacao.	1	\$ 17.951.640
2	DETERMINADOR DE HUMEDAD MULTIGRANO	Descripción: medir la constante dieléctrica y la temperatura a un peso fijo de 250 g de muestra de café, para procesar esta información en un microprocesador incorporado indicando en una pantalla táctil a color "% DE HUMEDAD" y la "TEMPERATURA". • Aplicación para 6 productos: café pergamino, café verde, café natural, café tostado, cacao y otro grano. • Visualización: Pantalla LCD TFT Táctil a color de 2,4" Indica el %H y la ° Temperatura. • Rango de medición de 5,0 %H a 45,0 %H. • Precisión +/-0.1 %H. • Corrección por temperatura automática entre 10 a 40oC. Sensor de temperatura incorporado. • Almacenamiento histórico de hasta 900 datos guardando tiempo, %H y ° Temperatura. • Volumen de la muestra: 250 g. • Temperatura de operación: 10 ° C a 40 ° C. • Comunicación vía Bluetooth 2.0 con la App de Smartphone. Accesorios incluidos: cargador de batería tipo USB 5 VDC a 90-240 VAC 5A y manual de operación. Balanza con Capacidad de 1 Kg, precisión 1 g. Tolla de alimentación de la muestra y estuche para transporte. Dimensiones: Ancho: 12,5 cm Profundidad: 24 cm Alto: 21,5 cm Peso aproximado: 3 kg El determinador de humedad para cacao es esencial para garantizar la calidad del producto, cumpliendo con normativas que exigen niveles de humedad específicos (6-8%) y evitando pérdidas por mohos o deterioro durante el almacenamiento.	1	\$ 3.637.200

3	REFRACTÓMETROS	Escala 00~90% °Brix Resolución: 0.5% Ideal para realizar mediciones en todo tipo de productos alimenticios como frutas, jugos de frutas, salsas, mayonesas, leche condensada, mermeladas, arequipes, bocadillos, jaleas, miel, malta, melazas y similares Incluye kit de calibración, estuche y manuales. La adquisición de refractómetros es esencial para garantizar el control de calidad en la producción de dulces, permitiendo medir con precisión la concentración de sólidos disueltos (°Brix) y asegurando la consistencia, textura y dulzura deseadas. Además, optimizan el proceso productivo al reducir errores y desperdicios, cumpliendo con estándares de seguridad alimentaria.	1	\$ 137.025
VALOR ANTES DE IVA				\$ 21.725.865
IVA 19%				\$ 4.127.914
TOTAL				\$ 25.853.779

TIEMPO DE ENTREGA: 30 DIAS HABILES
VALIDEZ DE LA OFERTA: 30 DIAS CALENDARIO

CORDIALMENTE


LUZ MARIA QUINTERO
Gerente comercial