Dependencia solicitante: Convenio 494-2015, proyecto "Mejoramiento de la Tecnología de Producción de Arveja (Pisum sativum L.) en el Departamento de Nariño"

Objeto: Adquisición de equipos con destino al desarrollo de actividades de procesos agroindustriales en el desarrollo del proyecto denominado "Mejoramiento de la Tecnología de Producción de Arveja (Pisum sativum L.) en el Departamento de Nariño" en el marco del convenio 494-2015.

ÍTEM	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	BIEN O SERVICIO SOLICITADO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (Detalle)	PRESUPUESTO
1	1		PHMETRO DE MESA EN KIT	• 5 puntos de calibración • Protección IP54 • Puerto RS232 • Incluye brazo soporte con nuevo diseño que facilita colocar y mantener los electrodos dentro de las muestras. • Rango PH: Rango -2.000 a 19.999 • Resolución: 0,1/0,01/0,001 • Rango mv: +/- 2000,0mV • Rango temperatura: -5 a 105 Centígrados Incluye: buffer 4,7,10 cada uno de 500ml. solución de almacenamiento del electrodo.	4.408.000
2	1		AGITADOR DE HÉLICE CON INDICADOR DIGITAL	• Indicador digital • Agitador con diseñor robusto,esbelto y ergonómico-new: mejoras técnicas en el tan confiado RW 20 • Con accionamiento de potencia constante • Dos gamas de velocidad para uso universal de 60 a 2.000 min-1 • Útiles de agitación insertables(solo con el aparato en reposo) • Max. Cantidad a agitar (H2O) 20L • Potencia del consumo del motor 70 W • Potencia del suministro del motor 35 W • Indicador de velocidad LED • Rango de velocidad 60 - 2000 rpm • Max. viscosidad 10000 mPas potencia Max. en el revolvimiento del eje 26 W • Esfuerzo de torsión max. en el revolvimiento del eje 150 Ncm	7.424.000

				• Esfuerzo de torsión max. en el revolvimiento del eje a 60 1/min (sobrecarga) 300 Ncm • Esfuerzo de torsión max. en el revolvimiento del eje a 100 1/min 150 Ncm • Esfuerzo de torsión max. en el revolvimiento del eje a 1.000 1/min 24 Ncm • Rango de velocidad I (50 Hz) 60 - 500 rpm • Rango de velocidad II (50 Hz) 240 - 2000 rpm • Rango de velocidad I (60 Hz) 72 - 600 rpm • Rango de velocidad II (60 Hz) 288 - 2400 rpm • Dimensiones (An x Al x Pr) 88 x 294 x 212 mm • Peso 3.1 kg • Temperatura ambiental permitida 5 - 40 °C • Humedad relativa permitida 80 % • Clase de protección de acuerdo al DIN EN 60529 IP 20 • Voltaje 220 - 240 / 100 - 115 V • Frecuencia 50/60 Hz • Consumo de energía 72 W • Incluye varillas agitadoras de hélice 4-palas acero inoxidable 100%. • Pinza en cruz Soporte de pie plano	
3	1		MOLINO UNIVERSAL	• Molino de carga para moler sustancias duras o quebradizas en seco y con pocas pérdidas. • La cámara de molienda de doble pared puede refrigerarse a través de dos tubuladoras de empalme para tubo flexible • La cámara de molienda puede extraerse para facilitar su limpieza • Dos cámaras de molienda pueden funcionar de forma alterna con el accionamiento • Batidor M 21 incluido con la entrega • Potencia del consumo del motor [W]: 620 • Potencia del suministro del motor [W]: 260 • Velocidad max. [rpm] 20000 • Solidez del producto max. [Mohs]: 5 • Max. tamaño en grano del producto [mm]: 7 • Material del batidor/cuchilla: Acero inoxidable 1.4034	12.528.000

				• Dimensiones (An x Al x Pr) [mm]: 170 x 350 x 170 • Voltaje (V): 115 • Incluye cuchilla en forma de estrella • Batidor de metal duro	
4	1		SPECTRA MAGIC NX LITE VERSION 2,5 USB	• Reportes de evaluaciones de color: con diferentes evaluaciones y pruebas de aprobación/rechazo puede trabajar usando fórmulas estándares o personalizadas para identificar inconsistencias de color y determinar si la muestra cumple con los estándares definidos • Formatos de reportes personalizados: formatos pre definidos o personalizados pueden ser usados para guardar, mostrar e imprimir reportes, incluyendo gráficos visuales, listados de medición de datos y evaluaciones de color de resultados • Fácil Uso: provee navegación paso a paso, incluyendo imágenes ilustradas, para guiar a los usuarios a través del uso del software y mediciones	6.380.000
5	1		CUBETA DE VIDRIO DE CUARZO DE HASTA 60 MM DE PASO DE LUZ PARA MEDICIÓN DE TRANSMITANCIA DE LÍQUIDOS PARA ESPECTROFOTÓMETRO CM-5)	• PARA ESPECTROFOTÓMETRO CM-5	2.204.000
6	1		ESTÉREOMICROSCOPIO MODULAR DE INVESTIGACIÓN	• Estativo lab con iluminación transmitida y reflejada led de alta intensidad. • Objetivo de 0,63X y oculares de 16x/16 para lograr magnificaciones de 10,1 x – 80,6x con una distancia de trabajo de 115 milímetros. • ampliable a futuro hasta 300x en estativo lab con iluminación trasmitida y reflejada LED • Cámara digital de 5 mp, que incluya software para procesamiento de imágenes. • Técnicas ópticas disponibles: campo claro, técnicas ópticas adaptables: campo oscuro, polarización y sistema de fluorescencia.	21.997.312
7	1		SOFWARE RHEOCALC BROOKFIELD	• Controla el reómetros, LVDV3T,RVDV3Y y viscosímetros LVDV2T, RVDV2T y automáticamente toma y visualización y graficado incluye opciones de ensayos. • % de torque vs rpm, relación de cizalla, tiempo y temperatura • Tensión de cizalla vs rpm, relación de cizalla, tiempo y temperatura. • Viscosidad vs rpm, relación de cizalla, tiempo y temperatura.	4.988.000

8	1		ADAPTADOR TIPO UL-ADAPTER ULA-EZY	• Acero inoxidable AISI 304, para ser instalado o viscosímetro broofield, para pruebas de viscosidades bajas. • Compuesto de aguja cilíndrica estándar, cámara en acero inoxidable 316 porta muestra cerrada, chaqueta para calentamiento y acople a viscosímetro. •	5.800.000
9	1		JUEGOS DE AGUJAS	• RV/HA(2-7) CON ESTUCHE	1.740.000
10	1		JUEGOS DE AGUJAS	• RV/HB(2-7)CON ESTUCHE	1.740.000
11	1		AGUJA LV-5 PARA INCREMENTAR RANGO DE VISCOSIDAD	•	371.200
12	1		AGUJA LV-2C CILÍNDRICA PERMITE MEDIR TASAS DE CORTE	•	504.600
13	1		AGUJA LV-3C CILÍNDRICA PERMITE MEDIR TASAS DE CORTE	•	453.560
14	1		EQUIPO PARA IMPREGNACIÓN AL VACÍO	Fabricado en acero inoxidable, capacidad para procesar bobinas de fibra no mayores a 10cm de diámetro.	35.100.000
15	1		EQUIPO VENTANA REFRACTIVA ESCALA LABORATORIO	Elaborado en Acero inoxidable, Tanque de agua recirculado para garantizar homogeneidad en superficie de secado, placa fija de secado de 30x 25 cm, cámara de extracción de humedad, monitoreo constante de temperatura en tanque, producto, velocidad de banda, temperatura de placa fría y tiempo de proceso, todas las variables serán manejadas mediante un control OPLC. Esta información se puede enviar PC mediante software incluido.	34.800.000
16	1		MORDAZA WARNER PARA CORTE	•	8.531.800
17	1		MORDAZA PARA FLEXIÓN EN TRES PUNTOS	•	7.872.920
18	1		MORDAZA PARA DETERMINACIÓN DE FRACTURA (Crocancia)	•	6.235.000
19	1		MORDAZA PARA ENSAYO DE TENSIÓN	•	2.262.000
20	1		MORDAZA PARA ENSAYOS DE TENSIÓN DE HILOS FIBRAS	•	5.075.000
21	1		CELDA DE CARGA 1000N	•	9.253.320
				TOTAL	179.668.752