INVITACIÓN PUBLICA

1. INFORMACIÓN GENERAL.

1.1 LUGAR Y FECHA: Pamplona, 09 de mayo del 2022.

1.2 OBJETO.

La Universidad de Pamplona, se permite invitar a las personas naturales y jurídicas interesadas en participar en el proceso de selección para contratar **"LA COMPRA DE EQUIPOS, MATERIALES Y ELEMENTOS DE LABORATORIO, EN APOYO A LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DENOMINADO "FORTALECIMIENTO DEL SECTOR GANADERO MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE PRÁCTICAS SOSTENIBLES EN EL DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO" BPIN 2015000100086, APROBADO POR EL ÓRGANO COLEGIADO DE ADMINISTRACIÓN Y DECISIÓN OCAD, MEDIANTE EL ARTÍCULO 23 DEL ACUERDO 86 DEL 13 DE DICIEMBRE DEL 2019, FINANCIADO POR LA SECRETARÍA TÉCNICA DEL FONDO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DEL SISTEMA GENERAL DE REGALÍAS, NI 931",** de acuerdo a la siguiente descripción:

Tabla # 1: Materiales y Elementos.

Nro.	Descripción	Unidad de medida	Cantidad solicitada	Marca
1	**Micro-pipetas eppendorf (0,5-2 ul)**	Unidad	3	
2	**Micro-pipetas eppendorf (1-10 ul)**	Unidad	3	
3	**Micro-pipetas eppendorf (2-100 ul)**	Unidad	3	
4	**Micro-pipetas eppendorf (0-200 ul)**	Unidad	3	
5	**Micro-pipetas eppendorf (0-1000 ul)**	Unidad	3	
6	**Parrilla de calentamiento y agitación.** Medidas de la placa 180*180mm, Material de la placa superior, Recubierta de cerámica, Rango de velocidad, 100-1500 rpm, Rango de temperatura, + 5 a 380°C, Consumo 695w, Capacidad de agitación 5 Litros, Medidas totales 200*300*115mm, Alimentación eléctrica 120v, 50/60HZ. Garantía 6 meses por defectos de fábrica.	Unidad	2	
7	**Balanza analítica.** Pantalla LCD con retroiluminación; ajuste interno; base metálica, Capacidad máxima 220 g, Legibilidad 0,1 mg, Peso mínimo (USP 0,1 %, típico) 0,16 g, Ajuste Interno, Diámetro del plato de pesaje 90 mm, Pantalla LCD con retroiluminación, Autorización legal para el comercio Sí, Tiempo de estabilización 2 s. Garantía de 1 año por defectos de fábrica.	Unidad	3	
8	**Potenciómetro (pH metro).** PHMETRO DE MESA HI 2211 CON MICROPROCESADOR (pH, MV, °C) ELECTRODO DE VIDRIO.COMPENSACION AUTOMATICA TEMPERATURA, (+/-0.01°C), CALIBRACIÓN AUTOMÁTICA. INCLUYA BUFFER PH 4, 7 Y POTASIO CLORURO 3M. • Rango pH -2.00 a 16.00. • PH Rango mV ±399.9 mV; ±2000 Mv. • Rango Temperatura -20.0 a 120.0 °C. • Resolución pH 0.01 pH. • Resolución mV 0.1 mV; 1 mV. • Resolución Temperatura 0.1°C. • Precisión (@20°C) pH ±0.01 pH. • Precisión mV ±0.2 mV (±399.9 mV); ±1 mV (±2000 mV). • Precisión Temperatura	Unidad	4	

	±0.5°C hasta (0.0 - 100.0°C); ±1°C fuera del rango; (excluyendo error de sonda). • Compensación de Temperatura Automática (con sonda HI 7662) o manual de -20.0 a 120.0 ºC. • Calibración de pH Automática en 1 ó 2 puntos de calibración con 5 buffers memorizados (4.01, 6.86, 7.01, 9.18, 10.01). • Electrodo pH HI 1131B, cuerpo de vidrio, unión simple, rellenable, conector BNC y cable de 1m. • Sonda Temperatura HI 7662 (incluido). • Impedancia de Entrada 1012 Ohm. • Energía Adaptador 12 VDC Condiciones ambientales 0 a 50°C (32 a 122°F); HR max. 95% Dimensiones 235 x 222 x 109 mm Peso 1.3 Kg. Garantía 6 meses por defectos de fábrica.			
9	**Cronometro.** Cronómetro Electrónico, Dos líneas para cronometrar tiempo parcial y tiempo total con 1/100 Sec. Que guarde y recuerde hasta 10 recorridos, Recargue la memoria después de Borrar y durante la operación, 12/24 Formato Hora, Alarma Diaria, Cuenta Regresiva (33H59M59), Estructura Resistente al Agua, Medidas 83 x 64 x 25 mm. Garantía 3 meses por defectos de fábrica.	Unidad	2	
10	**Bascula (Tipo Gramera).** Balanza Digital de 0.001 gr de precisión - Hasta 50 gr para pesar miligramos. Que incluya las siguientes características: Precisión: 0.00 oz. Cantidad de pesaje: >0.00 oz. El rango de error está dentro de ±0.00 oz. Capacidad de 1.76 oz y legibilidad de 0.00 oz. Función de conteo, Calibración automática. Indicador de sobrecarga de apagado automático Múltiples modos de pesaje: gram, onzas, quilates, grano, onza troy y discreto wavelet transformado. Garantía 6 meses por defectos de fábrica.	Unidad	3	
11	**Bascula portátil para pesaje de animales.** Un (1) indicador de pesaje electrónico con carcasa en acero inoxidable solo resistente a golpes. Display de iluminación fluorescente LED de (6) seis dígitos, Capacidad Max. De pesaje 3.000 Kg, Sensibilidad 1 Kg (ajustable a gr). Batería recargable por medio de adaptador a corriente 110v, con capacidad de carga para 30 horas de trabajo continúas. Dos (2) barras fabricadas en estructura de U de lámina. Dimensiones: Longitud 90 cm X 8 cm de ancho con recubrimiento en pintura electrostática. Peso por cada barra de pesaje 13kg e indicador de pesaje 1.5kg. Conectores fabricados en plástico ABS de alta resistencia, a prueba de agua recubrimiento en oro para los pines para mejor conductividad del voltaje en caso de humedad o suciedad al conector, que no se corra ni se sulfate evitando permanentemente variaciones o des calibraciones en el peso de la báscula. Manguera de alta presión para proteger el cableado electrónico de roedores. (4) Cuatro celdas de carga tipo shearbeam importada, herméticas, fabricadas en aleación de acero con protección IP65 para uso en ambientes donde hay polvo y/o humedad condensada (Ambientes externos). Garantía 1 año por defectos de fábrica.	Unidad	6	
12	**Sistema de destilación y desionización de agua.** Capacidad 1000VA/410W - Corriente Max. Entrada (Bypass) 1200W (10A Max) - Protección de Corto Circuito Breaker termo magnético y circuitos electrónicos. Protección de Seguridad Sobrecarga y protección contra descarga. - Protección Descarga	Unidad	2	

	Relámpago. - Rango de Tiempos 5hrs. a 90 % después de descarga completa. - Tiempo de Respaldo (Carga 1 PC) 30 minutos. - Transferencia. - Salidas reguladas con respaldo y con supresión de pico. Garantía 1 año por defectos de fábrica.			
13	**Sistema de purificación de agua Milli-Q® IQ.** CARACTERISTICAS: Tipo de agua recibida: Tipo i Resistencia al agua, MOhm cm 18,2 (a 25 a C) Rendimiento: hasta 2 l / min TOC, ppb:<5 Bacterias, UFC / ml:<1 Endotoxinas, UE / ml:<0,001 ARNasa, ng / ml: <0,01 DNasa, pg / µl:<4. Conductividad, µSM / cm: 0,055 Partículas> 0,2 µm<1 / ml. Dimensiones (AnxPxAl), mm: 375 x 600 x 600. Peso, kg 37, - función de muestreo cuantitativa incorporada para drenar el agua pura y el agua ultrapura a petición del usuario (unidades de 0,1 L ~ 99,9 L). -lámpara UV predeterminada que produce agua ultrapura con niveles de materia orgánica extremadamente bajos. -Agua limpia: hasta 16 l (32 l) / hora. Agua ultrapura: hasta 120 l / h. CALIDAD DEL AGUA DESIONIZADA: Resistividad (25 ° C): > 16MO.cm. CALIDAD DEL AGUA RO: Conductividad - 1a etapa de agua RO: Conductividad del agua de alimentación × 5% * Conductividad - 2a etapa de agua RO: 1-5 µs / cm * Requerimientos de agua de alimentación: Agua del grifo, temperatura: 5-45 ° C, presión: 1.0-4.0 Kgf /cm2 Dimensión y peso: Longitud × Ancho × Altura: 545 × 470 × 610mm / Peso: 30 kg. Requisitos eléctricos: AC200-240V, 50 / 60Hz. Poder: 240W. Garantía 24 meses por defectos de fábrica.	Unidad	2	
14	**Termo criogenico x 20 litros.** Número de canastillas: 6. Cantidad de pajillas almacenadas: 770. Cantidad de pajillas al granel: 1.100. Rendimiento. Capacidad de litros: 20,5. Tasa de evaporación estática día: 0,1. Duración estática en días: 205. Días normales de duración en campo: 120. Dimensión de la unidad. Cuello de apertura mm: 55. Altura total mm: 652. Diámetro exterior mm: 368. Altura de la canastilla mm: 279. Dímetro de la canastilla mm: 41,9. Peso vacío kg: 11,8. Peso Full kg: 28,3. Garantía 6 meses por defectos de fábrica.	Unidad	6	
15	**Congeladora de semen y embriones.** Especificaciones de Standard Crio cámara con 23-Slot Core Capacidad:46 x 25 ml. pajillas23 x 5 ml. pajillas Refrigeración máxima (sin carga):• 9 ° C / min a 20 ° C• 6 ° C / min a -40 ° CCL 2200• Rango de control de temperatura de + 20 ° C a -43 ° C• Hasta 8 programas preinstalados• Fuente de alimentación externa Embrión dispositivo congelación FREEZE CONTROL• Capacidad: 23 x 0,5 ml o 46 x 0,25 ml pajillas.• 1,5 l cryobath Con el regulador CL2200:8 programas preinstalados, fuente de alimentación externa Con el regulador CL5500:16 programas preinstalados, el paquete de energía de la batería incorporada Fuente de alimentación externa para CL220012 V cable de fuente de alimentación y CL5500. Garantía 1 año por defectos de fábrica.	Unidad	1	
16	**Reloj para CO2.** Manómetro. Doble Reloj – Uno para la salida del CO2 (psi) y otra para flujo del CO2 (litros/minuto). Regulador flujo metro para co2 para equipos de soldadura MIG y otras actividades que requiera gas co2 presión máxima:	Unidad	2	

	4.000 psi. Flujo metro de 0 a 25 litros por minuto. Características argón (equipo tig). Regulador flujo metro para equipos tig (argón) y otras aplicaciones que necesiten con gas argón. Presión máxima 2500 psi. Caudal de flujo de 0 a 25 litros por minuto. Garantía 1 año por defectos de fábrica.			
17	**Medidor CO2 Duplex.** Rangos de medida Temperatura ambiente 23 ° F a 113 ° F (-5 ° C a 45 ° C). Temperatura de los gases de combustión -4 ° F a 1.202 ° F (-20 ° C a 650 ° C). Oxígeno (O2) 0.0% a 20.9%. Monóxido de carbono (CO) 0 - 2,000 ppm. Rangos calculados, Eficiencia de combustión 0,1 a 100%. Dióxido de carbono (CO2) 0,1 a un máximo dependiente del combustible (en%). Monóxido de carbono (sin aire) 0 a 9999 ppm. Exceso de aire 0 a 250%. Combustibles seleccionables 6 pre programados: gas natural, aceite n. ° 2, aceite n. ° 6, queroseno, B5, y propano / GLP | (10 combustibles disponibles con la versión Siegert). Capacidad de datos Hasta 10 registros completos, almacenamiento interno. Dimensiones 8.0 "de alto x 3.6" de ancho x 2.3 "de profundidad (20.3 cm x 9.1 cm x 5.8 cm). Peso 16 oz. Con pilas (0,45 kg). Alimentación 4 pilas alcalinas AA (incluidas). Tiempo de funcionamiento Mínimo 20 horas, duración típica de la batería. Aprobaciones EN 50270, marcado CE, EN 50379 (pendiente) instrumento de garantía y sensor de CO: 2 años; Sensor de O2 - 1 año. Idiomas de visualización disponible inglés, francés, español, polaco, alemán, italiano, holandés, danés. Garantía 6 meses por defectos de fábrica.	Unidad	2	
18	**Refil para CO2.** Rango de medición: O2: 0 a 21 y 0 a 60% CO2: 0 a 20. Resolución: Rango de 0 a 20/21%: 0.5%, rango de 0 a 60%: 2%. Temperatura máxima del gas: 850 ° F (454 ° C). Temperatura ambiente: -30 a 150 ° F (-34 a 65 ° C). Dimensiones del producto (L × W × H): 7.4 "× 3.1" × 3.1 "(18.8 × 7.9 × 7.9 cm). Peso del producto: 1.2 kg (0.54 lb) sin llenar. Vida útil esperada del sensor: O2: 100 CO2: 300. Garantía: 1 Año por defectos de fábrica.	Unidad	2	
19	**Refil para O2.** Rango de medición: O2: 0 a 21 y 0 a 60% CO2: 0 a 20. Resolución: Rango de 0 a 20/21%: 0.5%, rango de 0 a 60%: 2%. Temperatura máxima del gas: 850 ° F (454 ° C). Temperatura ambiente: -30 a 150 ° F (-34 a 65 ° C). Dimensiones del producto (L × W × H): 7.4 "× 3.1" × 3.1 "(18.8 × 7.9 × 7.9 cm). Peso del producto: 1.2 kg (0.54 lb) sin llenar. Vida útil esperada del sensor: O2: 100 CO2: 300. Garantía: 1 Año por defectos de fábrica.	Unidad	2	
20	**Aquecedor de Tubos.** AC: 100-240 V, 1,4 A, 50 / 60Hz. Alimentación del Equipamiento: 15 VDC - 4,3 A Potencia: 64,5 W Temperatura: 20-45°C Dimensiones: (ø x H) = 200x92x113mm Peso: 1,5kg aparato necesario para el manejo de los tubos y calentamiento, calentador de tubos WTA mixto - El Calentador de tubo Modelo ATM (Mixto), ofrece seguridad térmica Garantía 1 año por defectos de fábrica.	Unidad	1	
21	**Mesa Aquecedora.** Fuente AC: 100-240V, 1,4 A, 50 / 60Hz. Alimentación el Equipamiento: 15 VDC - 4,3 A Potencia: 64,5 W Temperatura: 20-45°C Tamaño: 350x250x5.5mm, que ofrezca seguridad térmica para los procedimientos de	Unidad	1	

	clasificación de ovocitos y manipulación de embriones. Sensor electrónico que mantiene la temperatura durante el trabajo, con tolerancia de variación de ± 0,5 ° C. Garantía: 2 años por defectos de fábrica.			
22	**Mesa Aquecedora para Estereomicroscopio.** Características técnicas Fonte AC: 100-240V, 1,4 A, 50 / 60Hz.Alimentación del Equipamiento: 15 VDC - 4,3 A Potencia: 64,5 W Temperatura: 20-45°CTamaño: Ø179x5.5mm / Ø 0.48 mm. Ofrezca seguridad térmica para los procedimientos de clasificación de ovocitos y manipulación de embriones. Sensor electrónico que mantiene la temperatura durante el trabajo, con tolerancia de variación de ± 0,5 ° C Garantía 1 año por defectos de fábrica.	Unidad	1	
23	**Cilindros de CO2 32 Kgs.** cilindro tamaño 147/47, volumen 17,1m3, bar 49.9.	Unidad	4	
24	**Cilindros de N2 GaS 33 Kgs.** cilindro de nitrógeno de 33 kgs.	Unidad	2	
25	**Reloj para N2** Regulador de nitrógeno, presión de entrega 0-800 PSI * Medidor de contenido de 0-4000 PSI * Conexión de entrada CGA580, conexión de salida macho de 1/4 pulgada fácil de leer, calibre de 2 pulgadas con gomas protectoras. * Diafragma duradero diseñado con pistón de latón, válvula de alivio de auto reclinación (no diseñada para proteger el sistema descendente). * Mango en T de latón con tornillo de ajuste de presión de acero inoxidable y casquillo regulador que evita la perforación. Presión de salida de 0-400 PSI para purgar y probar la presión en sistemas de refrigeración y aire acondicionado. Regulador con conexión de entrada CGA580, conexión de salida de antorcha macho de 1/4 pulg, Válvula de alivio autorregulable (no diseñada para proteger el sistema aguas abajo) y medidor de contenido de 2 pulgadas de fácil lectura 0-4000 PSI (N. º de pieza G7SD) y medidor de entrega 0-600 PSI (Pieza No. G8SD) con botas protectoras de goma (Parte No. GB20S). Para un ajuste suave y preciso de la presión de suministro, manija en forma de T de latón grande con tornillo de ajuste de presión de acero inoxidable y casquillo regulador que previene el desgaste. * La garantía es de 30 días, por insatisfacción o producto defectuoso.	Unidad	1	
26	**Pipetador 0 a 1000 micro litros.** Eppendorff ® Sistema de pipeteo integrado con tecnología RFID interna El número de serie aparece impreso en varios componentes de la pipeta codificada por colores y etiquetada con volumen para una identificación rápida del tamaño del volumen/tamaño de la punta Parte superior redonda de la pipeta que permite trabajar en cualquier posición Pantalla de cuatro dígitos para una configuración exacta, rápida y segura del volumen (bloqueo de volumen incluido) Cono de punta cargado por resorte que reduce el esfuerzo durante el funcionamiento/expulsión Mango superior, piezas móviles y bordes externos robustos fabricados de acero inoxidable que confieren solidez a las pipetas Gran flexibilidad con capacidad para eliminar conos individuales Que garantice la alineación idéntica continua de pipetas durante el proceso de trabajo Pipeta totalmente esterilizable en autoclave con superficie suave y pocos bordes ásperos Funcionamiento	Unidad	4	

	con un solo botón Un cono de punta con carga por resorte, piezas móviles, bordes externos de acero inoxidable con área de etiquetado personalizable Manipulación ergonómica con menor esfuerzo de funcionamiento Expulsión de puntas sencilla y rápida con reducción de aerosol activa Que reduzca las lesiones por movimientos repetitivos al no tener que mover el pulgar hacia los lados Respuesta táctil antes de la expulsión de la punta Alta precisión y exactitud que proporcionan resultados de pipeteo fiables Ajuste secundario intuitivo, - Volumen 0-1000 - Incremento 1 µL - Test de volumen 1000µ, 500µ, 100µ - Exactitud 0,60 % 0,80 % 3.00 - Imprecisión +- 0,20%, +- 0,30% , +- 0.60% Garantía 6 meses por defectos de fábrica.			
27	**Pipetador 20 a 200 micro litros Eppendorff®.** Sistema de pipeteo integrado con tecnología RFID interna. • Pipeta codificada por colores y etiquetada con volumen para una identificación rápida del tamaño del volumen/tamaño de la punta • Parte superior redonda de la pipeta que permite trabajar en cualquier posición • Pantalla de cuatro dígitos para una configuración exacta, rápida y segura del volumen (bloqueo de volumen incluido) • Cono de punta cargado por resorte que reduce el esfuerzo durante el funcionamiento/expulsión • Mango superior, piezas móviles y bordes externos robustos fabricados de acero inoxidable que confieren solidez a las pipetas • Gran flexibilidad con capacidad para eliminar conos individuales • Garantiza la alineación idéntica continua de pipetas durante el proceso de trabajo • Pipeta totalmente esterilizable en autoclave con superficie suave y pocos bordes ásperos • Funcionamiento con un solo botón •cono de punta con carga por resorte, piezas móviles, bordes externos de acero inoxidable con área de etiquetado personalizable • Manipulación ergonómica con menor esfuerzo de funcionamiento • Expulsión de puntas sencilla y rápida con reducción de aerosol activa • Respuesta táctil antes de la expulsión de la punta • Alta precisión y exactitud que proporcionan resultados de pipeteo fiables • Ajuste secundario intuitivo Garantía 6 meses por defectos de fábrica.	Unidad	4	
28	**Pipetador 10 a 100 micro litros.** Eppendorff ®Sistema de pipeteo integrado con tecnología RFID interna El número de serie aparece impreso en varios componentes de la pipeta Pipeta codificada por colores y etiquetada con volumen para una identificación rápida del tamaño del volumen/tamaño de la punta Parte superior redonda de la pipeta que permite trabajar en cualquier posición Pantalla de cuatro dígitos para una configuración exacta, rápida y segura del volumen (bloqueo de volumen incluido)Cono de punta cargado por resorte que reduce el esfuerzo durante el funcionamiento/expulsión Mango superior, piezas móviles y bordes externos robustos fabricados de acero inoxidable que confieren solidez a las pipetas Gran flexibilidad con capacidad para eliminar conos individuales Garantiza la alineación idéntica continua de pipetas durante el proceso de trabajo Pipeta totalmente esterilizable en autoclave	Unidad	4	

	con superficie suave y pocos bordes ásperos. Funcionamiento con un solo botón, Manipulación ergonómica con menor esfuerzo de funcionamiento. Expulsión de puntas sencilla y rápida con reducción de aerosol activa .Reduce las lesiones por movimientos repetitivos al no tener que mover el pulgar hacia los lados, Respuesta táctil antes de la expulsión de la punta, Alta precisión y exactitud que proporcionan resultados de pipeteo fiables Ajuste secundario intuitivo, Ligero, ergonómico.-Pantalla digital se lee claramente el ajuste de volumen-Fácil de calibrar y mantener con la herramienta suministrada-Diseño ayuda a evitar lesiones por esfuerzo repetitivo-calibrado de acuerdo con ISO8655. Cada pipeta con certificado de prueba individual-La parte baja está disponible para autoclave-El grupo de pipetas abarcan rango de volumen de 0.1 µl hasta 10 ml. Garantía 6 meses por defectos de fábrica.			
29	**Pipetador 0 a 20 micro litros.** Eppendorff ® Sistema de pipeteo integrado con tecnología RFID interna El número de serie aparece impreso en varios componentes de la pipeta codificada por colores y etiquetada con volumen para una identificación rápida del tamaño del volumen/tamaño. • Sistema de pipeteo integrado con tecnología RFID interna • El número de serie aparece impreso en varios componentes de la pipeta • Pipeta codificada por colores y etiquetada con volumen para una identificación rápida del tamaño del volumen/tamaño de la punta • Parte superior redonda de la pipeta que permite trabajar en cualquier posición • Pantalla de cuatro dígitos para una configuración exacta, rápida y segura del volumen (bloqueo de volumen incluido) • Cono de punta cargado por resorte que reduce el esfuerzo durante el funcionamiento/expulsión • Mango superior, piezas móviles y bordes externos robustos fabricados de acero inoxidable que confieren solidez a las pipetas • Gran flexibilidad con capacidad para eliminar conos individuales • Garantiza la alineación idéntica continua de pipetas durante el proceso de trabajo • Pipeta totalmente esterilizable en autoclave con superficie suave y pocos bordes ásperos • Funcionamiento con un solo botón • Tiene un cono de punta con carga por resorte, piezas móviles, bordes externos de acero inoxidable con área de etiquetado personalizable • Manipulación ergonómica con menor esfuerzo de funcionamiento • Expulsión de puntas sencilla y rápida con reducción de aerosol activa • Reduce las lesiones por movimientos repetitivos al no tener que mover el pulgar hacia los lados • Respuesta táctil antes de la expulsión de la punta • Alta precisión y exactitud que proporcionan resultados de pipeteo fiables • Ajuste secundario intuitivo Garantía 6 meses por defectos de fábrica.	Unidad	4	
30	**Tijeras quirúrgicas.** Tijera recta de 14 cm, en acero inoxidable.	Unidad	4	
31	**Pinzas.** Pinza kelly recta 16 CMS, material en acero quirúrgico.	Unidad	4	
32	**Pinzas Hemostáticas.** Pinza Kelly Curva Hemostática 16CMS. Instrumental en Acero Quirúrgico.	Unidad	2	
33	**Termómetros Analógicos 0 a 200.** Sonda de 215 mm para	Unidad	10	

	medir la temperatura interna. Pantalla de 52 mm Material: acero inoxidable dimensión: cerca de 215*52mm 2 unidad de visualización: 0°C 200°C tiempo de respuesta: 5 segundos.			
34	**Termómetros Digitales.** Termómetro Digital de contacto Rígido. pantalla LCD (18x7.5mm) Error +/- 0.2 Usa Batería LR 41 de 1.5 V Peso 9.5gr Grados Celcios Rango de Temperatura 32 a 42 grados Memoria de la última muestra tomada Punta Flexible	Unidad	2	
35	**Guía completa de aspiración folicular grandes animales.** Material polimérico con superficie pulida. Resistente y repelente al agua. Fácil desmontaje para limpieza. Tornillos, tuercas y vástago de acero inoxidable. Compatible con varios transductores micro convexos. Material polimérico (no resina) tiene muy baja absorción de humedad, evitando la contaminación y los cambios en su formato original. Las tuercas y tornillos son de acero inoxidable tipo Allen, se cubren con el polímero, lo que impide la acumulación de suciedad (sangre, gel, etc.). Posee mayor distancia entre el cable y el mandril, así el dedo indicador trabaja más libre. La parte frontal de la guía reducida para aspirar vaquillas o razas pequeñas. Peso bruto: 1,320 kg Peso neto: 1,210 kg Dimensiones de la caja: 653 x 70 x 50 mm. Garantía 6 meses por defectos de fábrica.	Unidad	1	
36	**Tapón Aluminio OPU.** Para varios tubos de 50 mL. Anillos de obturación. Sustitución rápida e higiénica de las líneas de aspiración. Autoclavable. Dimensión: (ØExH): Ø35×35 mm.	Unidad	5	
37	**Bomba de vacío para aspiración folicular.** Fuente de CA: 100-240 V, 1.4 A, 50 / 60Hz. Alimentación: 112 VCC – 5A Potencia: 60 W Dimensiones: 262x198x114 mm Alta fiabilidad Muy silencioso Con control constante de la presión negativa Con seguro de protección de desbordamiento Con protección contra descargas eléctricas: Clase II, tipo: B Con protección contra la entrada perjudicial de los sólidos y el agua: IP41 Bajo vacío (estándar): 20-200 mmHg (pedal) Alto vacío: 480 mmHg (botón de control) Rango de vacío Precisión: ± 5 mmHg (± 0,7 kPa) Dimensiones: 220 x252 x 114 mm (C x L x A) Peso bruto aproximado: 5,240 kg Alimentación AC Fuente: 110 - 240Vac Frecuencia de red: 50/60 Hz (automática) Alimentación DC Aparato: 12Vcc – 5,0 A Regulación de temperatura 34°C a 39°C Variación de temperatura de ± 0, Garantía 6 meses por defectos de fábrica.	Unidad	1	
38	**Pistolas de transferencia de embriones.** Pistola para transferencia de embriones. Para fundas con punta metálica o plástica. Es una pistola de semen bovino duradera de acero inoxidable, que puede ser utilizada tanto con pajuelas mini como con medianas. La cresta adicional elimina la necesidad de juntas tóricas (O-rings) y garantiza una conexión ajustada con fundas sin corte. Con su base y botón aplicador en aluminio, más ligero, práctico y excelente costo-beneficio Suministrado en embalaje individual fabricado en aluminio, donde se puede guardar el producto nuevamente después del trabajo facilitando el transporte y garantizando la calidad del producto. Garantía 6 meses por defectos de fábrica.	Unidad	4	

39	**Nevera.** Tipo de deshielo: no frost. Capacidad de 250 L litros. Con freezer superior. Eficiencia energética A. Con iluminación interior. Dimensiones: 55.6 cm de ancho, 168.5 cm de alto y 67 cm de profundidad. Garantía 12 meses por defectos de fábrica.	Unidad	2	
40	**Báscula fija.** Capacidad de 1500 kg, que cuente con diseño completamente mecánico, su robusto sistema de suspensión está compuesto por palancas simétricamente diseñadas, de alta resistencia, cuchillas y esferas que permiten que la corraleja esté ubicada perpendicularmente sobre las palancas, esto garantiza la exactitud en el pesaje. Debido a la robustez de su sistema y al sistema de suspensión de esferas, las fuerzas y los impactos son absorbidos generando menor desgaste. Este modelo de báscula ganadera es ideal para el trabajo pesado del sector en fincas donde se realice el pesaje constante de un alto volumen de ganado y en centrales de sacrificio. Diseño Portátil. Estructura resistente. Caja de emplame en acero inoxidable. Bases reguladoras de altura en las celdas de carga. Mango para levantar y mover. Capacidad: 1500kg.Tamaño: 120 x 12 x 8,5 cm (tamaños opcionales). Visualización de peso en pantalla. Garantía 6 meses por defectos de fábrica.	Unidad	1	
41	**Kit de inseminación artificial que incluya.** Caja porta elementos plástica para I.A. pistola universal americana, termo descongelador plástico con termómetro de reloj o columna, guillotina corta pajilla cito, manga desechable nacional por 50 unidades, funda universal IMV por 50 un. Para I.A. catéter taladro por 25 unidades bovinos, camisa sanitaria nacional rollo 100 unidades I.A. Garantía 6 meses por defectos de fábrica.	Unidad	4	
42	**Termo transportador de pajillas shipper.** Termo en aluminio durable y ligero. Emplea un compuesto capaz de absorber el nitrógeno líquido para asegurar el envío del material genético, evitando el derrame del nitrógeno. Su sistema y tamaño es ideal para ser transportado con seguridad y facilidad. No. De Canastillas: 01 No. De Pajillas en Goblet: 60 No. De Pajillas a Granel: 150 Capacidad de Nitrógeno Líquido: 4,0 Promedio de Evaporación Estática: 0.95 Diámetro del Cuello: 3 cm Dimensiones: 21 cm x 47.5 cm Peso Desocupado: 10, lbs Peso Termo Lleno: 15 lbs Garantía 6 meses. Duración normal del trabajo de campo: 142 días Tiempo de mantenimiento estático (cuando se envía desde): 227 días, Diámetro del cuello: 2,16 pulg. (55 mm) Capacidad de pajita / vial: 660 (pajuelas de 1/2 cc, 10 / caña) 879 (pajitas de 1/2 cc, a granel, 1 nivel) 210 (viales de 1.2 ml y 2.0 ml, 5 / caña) Peso vacío: 26 lbs. Peso completo: 62.4 lbs. Diámetro total: 14.5 pulg. (368 mm) Altura total: 26 pulg. (660 mm) Número de botes: 6 Garantía de vacío: 5 años por defectos de fábrica.	Unidad	4	

Tabla # 2: Equipos.

Nro.	Descripción	Unidad de medida	Cantidad solicitada	Marca
1	**Equipo Analizador de esperma automático CASA veterinario.** Características Análisis de 4 campos en 20 segundos (sin AutoMorph) o 30 segundos (con Automorph) Filtro de partículas altamente eficiente para la diferenciación exacta de espermios Medidor de luz para controlar la iluminación Perfiles de análisis para muchas especies animales Visualización flexible de resultados en pantalla Parámetros de análisis ajustables y determinación de perfiles por el usuario Opción de análisis de motilidad y concentración con fluorescencia Banco de datos con resultados de análisis, incluyendo archivos de video AVI Exportación de datos a MS Excel y otros programas Informe de análisis de semen diseñado de forma individual, incluyendo imágenes Compatible con instalaciones de red Conexión eléctrica: 110 V/60 Hz y 220 V/50 Hz SISTEMA configurar para analizar la motilidad hasta 250 fotogramas, a 200 fotogramas por segundo y con concentraciones superiores a 1000 platina térmica e iluminación LED 210 fps, un ordenador con Windows Actual y libre Office. Conexión eléctrica: 110 V/60 Hz y 220 V/50 Hz Análisis automático de semen multiespecie realiza el análisis de motilidad y concentración de esperma. Funciona con una gran variedad de especies y cada especie tiene sus propios algoritmos de configuración y análisis. Además, de la concentración. Motilidad y el porcentaje de progresivos, se calculan los siguientes parámetros cinéticos: VCL, VSL, VAP, LIN, STR, WOD, ALH, BCF, DNC, MAD Consta de los módulos de motilidad, concentración y vitalidad, además de incorporar un microscopio ISAS con contraste de fases negativo, ¡platina térmica e iluminación LED; una cámara USB de hasta 210 fps, un ordenador de mínimo 4 de memoria y 128 SSD con procesador de mínimo 2 núcleos monitor de 14 pulgadas mínimo. Con Windows Actual y libre Office. Garantía 6 meses	Unidad	1	
2	**Equipo Incubadora de CO2** Material de la cámara: Acero inoxidable pulido Rango de concentración de CO2: 0 a 20% Tecnología de sensor de CO2: Sensor TC Humedad relativa: > 90% a 37 ° C Rango de temperatura (métrico): Ambiente + 5 ° a 50 ° C Salidas de datos: USB y 4-20mA opcional Certificaciones / Cumplimiento: UL, cUL, CE Dimensiones (profundidad x ancho x alto) Interior: 20.0 x 21.3 x 26.8 in. (50.8 x 54.1 x 68.1cm) Dimensiones (largo x ancho x alto) Exterior: 25 x 26 x 39.5 in. (63.5 x 66 x 100.3cm) Capacidad: 184L Requisitos eléctricos: 115V 50 / 60Hz Descripción: Incubadora individual Peso neto: 166kg. Garantía 6 meses por defecto de fábrica.	Unidad	1	
3	**Incubadora de CO2/O2** Capacity (English) 6.5 cu. Ft. Certifications/Compliance UL, cUL, CE Data Outputs USB, and optional 4-20mA Descripción Single Tri-gas 184L incubator, 1-20% Capacity (Metric) 184 L Chamber Material Polished Stainless Steel Dimensions (D x W x H) Interior 20.0	Unidad	1	

	x 21.3 x 26.8 in. (50.8 x 54.1 x 68.1 cm) Dimensions (L x W x H) 25 x 26 x 39.5 in. (63.5 x 66 x 100.3 cm) Temperature Range (Metric) Ambient +5°C to 50°C Relative Humidity <90% at 37°C Material Stainless Steel Electrical Requirements 115 V, 50/60 Hz Voltage 115 V Weight (English) 365 lb. CO2 Sensor Technology TC Sensor Lighting LED O2 Concentration Range 1 to 20% Type CO2 Incubator Oxygen Control 1 to 20% CO2 Concentration Range 0 to 20% Unit Size Each Garantía 6 meses por defectos de fábrica.			
4	**Estereomicroscópio** Aumento del microscopio estereoscópico binocular hasta 80X iluminación LED Estereomicroscópio binocular con amplio campo de vista, muy utilizado para inspección y, montaje y manutenção de pecas de precisão na industria electrónica, para observação e estudo de animais e plantas, usado também em pesquisas científicas, anatomia, biologia, arqueologia, seleção de sementes agrícolas, entre otros. CARACTERISTICAS: • Fácil de operar, ¡con amplio campo de visión, imagen nítida y sentido tridimensional; • Tubo binocular inclinado a 45 ° con bloqueo de fijación, lo que garantiza un uso conveniente y una observación cómoda; • Cuerpo: ¡Base de metal reforzado de alta estabilidad y grandes dimensiones; • Estático con comandos para macroenfoque; • Difusor de vidrio de 95 mm con abertura redonda para la inserción de un disco de vidrio esmerilado o plástico blanco / negro; • Pintura de alta durabilidad y resistencia; • Con ajuste de dioptrías en el ocular izquierdo. Largo: 13.7 Pulgadas Ancho: 10.9 Pulgadas Alto: 6.6 Pulgadas Lux de luz LED incidente: 6800 lux Garantía de 3 años por defectos de fábrica.	Unidad	1	
5	**Estereomicroscópio** zoom radio 7.5:1 Con un excelente rango de aumento del zoom de 7.5:1 y una distancia de trabajo larga estándar de 115mm zooming range 0.67-5× total magnificación 3.35-300× (6.7-50X) 115mm Ampliación total 3.35-300x, según el ocular y el objetivo auxiliar utilizado Distancia de trabajo 115 mm Unidad de Descontaminacion Estructura en perfilería de aluminio de 40mm. • Kit de ruedas. • Sistema Plug&Play con control integrado. • Tapas con envolvente acústica de 25 mm de aislante de alta calidad, en chapa prelacada. • Turbina a reacción. • Etapas de filtración según modelo: • F7 + F9. • F7 + HEPA H14. • Filtro de carbón activado para la eliminación de olores. • Control y alarma de filtros sucios. Cámara germicida con lámparas ultravioletas UVc (256 nm), según modelo. • Tapa de inspección para mantenimiento y sustitución de filtros. • Boca entrada de aire con difusores para incrementar la eficiencia del ventilador. Motor: • Motores EC Technology de rotor exterior y de alta eficiencia, regulables mediante señal 0-10 V. • Monofásico 200-240 V 50/60 Hz. • Temperatura máxima del aire a transportar: -25 ºC +60 ºC. Acabado: • Estructura de perfilería de aluminio y chapa prelacada con paneles de 25 mm de aislamiento térmico y acústico. Bajo demanda: • Sensor de partículas para control automático. Garantía de 6 meses por defectos de fábrica.	Unidad	1	

6	**Unidad de Descontaminacion** Estructura en perfilería de aluminio de 40mm. • Kit de ruedas. • Sistema Plug&Play con control integrado. • Tapas con envolvente acústica de 25 mm de aislante de alta calidad, en chapa prelacada. • Turbina a reacción. • Etapas de filtración según modelo: • F7 + F9. • F7 + HEPA H14. • Filtro de carbón activado para la eliminación de olores. • Control y alarma de filtros sucios. Cámara germicida con lámparas ultravioletas UVc (256 nm), según modelo. • Tapa de inspección para mantenimiento y sustitución de filtros. • Boca entrada de aire con difusores para incrementar la eficiencia del ventilador. Motor: • Motores EC Technology de rotor exterior y de alta eficiencia, regulables mediante señal 0-10 V. • Monofásico 200-240 V 50/60 Hz. • Temperatura máxima del aire a transportar: -25 ºC +60 ºC. Acabado: • Estructura de perfilería de aluminio y chapa prelacada con paneles de 25 mm de aislamiento térmico y acústico. Bajo demanda: • Sensor de partículas para control automático. Garantía de 6 meses por defectos de fábrica.	Unidad	1	
7	**Transportador Oócitos y embriones** Equipo fabricado en aluminio. Peso sin bloque: 3,3 kg. Bloque de ovocitos: 405 g. Bloque de embriones: 1,5 kg Dimensiones (L x An x Al): 275 x 175 x 230 mm. Capacidad: - Ovocitos: 56 microtubos de 2 mL (ø = 14,2 mm). (Bloque de 4 discos térmicos) Embriones: 198 pajitas (0.250 mL) y 6 cavidades extra para calentar las puntas de los aplicadores. (1 bloque térmico) Regulación de temperatura: de 34,0 a 39,0 ° C. Visualización de cambio de temperatura = 0,1 ° C. Batería de 80 horas. (Condiciones de prueba: temperatura ambiente 25 ° C; temperatura del bloque 38,5 ° C). Alarma sonora de temperatura. Batería recargable: 99,6 W; 8850 mAh; 11,25 Vcc. Garantía de 6 meses por defectos de fábrica.	Unidad	2	
8	**Analizador de leche** Analizador de leche 7 parámetros. Analizador de leche ultrasónico Multiparámetro robusto, fiable y automatizado sin costo de reactivos por muestra Para uso con 220 V/110 V CA o 12 V CC. Interfaz USB Y RS 232 Simple en uso y mantenimiento, confiable y automatizado; Análisis rápido y de bajo costo: No se utilizan ácidos u otros productos químicos; Se requiere una cantidad muy pequeña de leche; Tiempo de medición corto y bajo consumo de energía; Fuente de alimentación 220V / 110V AC o 12V DC Reajuste disponible del cliente de precisión de medición; Garantía total de un año; Soporte para impresora térmica en serie. (no incluye impresora) Interfaz USB y RS 232; Programa de DATOS DE LECHE Recopile datos de leche de un analizador de leche conectado a través del cable RS 232 al puerto COM de la PC. Sistema de recogida de datos recopilados: identificación del proveedor, volumen-litros, parámetros de la leche Garantía un (1) año por defectos de fábrica.	Unidad	4	
9	**Estufa Secado e Esterilización** Temperatura: Ambiente +7°C a 200°C Control de temperatura: "Digital micro-procesado con sistema PID,Sensor:Tipo "J Precisión de	Unidad	1	

	control:±1°C Uniformidad: ±3°CCapacidad: 3 bandejas distantes 150 mm entre si Aislamiento: Térmico con doble capa de fibra cerámica y lana de vidrio Seguridad: Sistema de protección contra sobrecalentamiento Sellado: Puerta con silicona moldada Cámara interna: Gabinete: En acero inoxidable Dimensiones internas: L=600 x P=500 x A=600 mmVolumen:180 litros Dimensiones externas: A=780 x P=650 x A=920 mmPeso:70 kg Potencia:1900 Watts Tensión:220 Volts Viene con:02 Bandejas . Garantía de 6 meses por defectos de fábrica.			
10	**Ecográfo portátil veterinario con sonda micro convex** Monitor LCD de 12.1" con inclinación de 30 grados ·Tamaño compacto con dos conexiones para transductores estándar ·Peso ligero de sólo 5.3kg, Transferencia directamente de las imágenes y de los informes a la PC a través del cable de red, así como las mediciones efectuadas y la función de edición del formato de reporte. Con sonda micro convex y batería auxiliar. Dos conectores transductores Disco duro masivo 320G para almacenamiento de imágenes de composición espacial iBeamTM Imágenes de supresión de moteado adaptable iClearTM iTouchTM Optimización automática Imagen armónica de desplazamiento de fase Imágenes trapezoidales B Steer Imaging Modos de imagen: B / 2B / 4B / M / B + M Sistema de gestión de información del paciente iStationTM TGC de 8 segmentos Cuatro puertos USB un puerto VGA un puerto S-Video Paquetes de software de medición y cálculo Batería recargable (6600mAh, 14.8V) Garantía 1 año por defectos de fábrica.	Unidad	1	
11	**Equipo Inseminación artificial con Benzonato: Características** Dispositivo intravaginal dib bolsa x 10 dispositivos de 1 mg. dispositivo de silicona intravaginal impregnado con Progesterona que es usado para la regulación del ciclo estral en bovinos. Sincroniza el celo en vacas y vaquillonas, el tratamiento del anestro post-parto y acortamiento del período parto-concepción. Prostaglandina Descripción: Hormonal reproductivo para bovino, equino y porcino. Análogo sintético de la prostaglandina F2 alfa. FRASCO X 50 ML Hormona coriónica equina La gonadotropina coriónica equina (eCG. Gonadotropina extraída de suero de yegua preñada que provoca la maduración final del folículo dominante y la ovulación.), FRASCO POR 25 ML	Unidad	1.000	
12	**Autoclave eléctrica horizontal** Capacidad: para 50 litros, control con funcionamiento a través de micro controlador, permite seleccionar la temperatura de trabajo (de 90 a 127°C) y el tiempo de esterilización (hasta 60 minutos), posibilitando total flexibilidad al usuario en la utilización de diversos materiales. Precisión y monitoreo del control de temperatura obtenidos a través de una termo resistencia PT-100 Cámara: Sencilla Tapa: En acero inoxidable AISI 304 con acabado pulido brillante, sellado con silicona resistente a altas temperaturas. Equipado con mariposas de baquelita para el cierre, aislante térmico. Cuenta con válvula de seguridad de	Unidad	2	

	presión regulada para actuar con presión igual o superior a MPTA (máxima presión de trabajo aceptable) Caldera y Canasta: En acero inoxidable AISI 304 Manómetro: Con dos escalas: una para temperatura de 100 a 143°C y otra para presión de 0 a 3,0Kgf/cm Presión Máxima de Trabajo: 1,5Kgf/cm, correspondiente a 127°C Cámara externa: Parte superior en chapa de acero inoxidable AISI 304 y laterales en chapa de acero-carbono con tratamiento anticorrosivo y pintura en epoxi, armado sobre cuatro pies de goma Mariposas: De baquelita (aislante térmico) y elemento interno en latón Resistencias: De níquel cromo, blindadas con tubo de cobre cromados Panel: Posee llave on/off, teclas para control de temperatura y del tiempo de esterilización y display indicativo Desagüe: Para limpieza y drenaje total, a través del registro de esfera Dimensiones internas: 35x50cm Dimensiones externas: 45x45x110cm Potencia: 3000 Watts . Garantía 1 año por defectos de fábrica.			
13	**Microcentrifuga Normal** - Velocidad fija en 6400RPM; Tapa en Acrílico;Trava de seguridad q impide el funcionamiento con la tapa abierta; Rotores: Rotor para 6 tubos de 1,5/2,0mL;Rotor para 16 tubos de 0,2mL; - Indicador luminoso de funcionamiento; - Certificado CE Informações Técnicas RPM Máximo 6400rpm ,RCF Máximo 2046xg Capacidade 6 tubos de 1,5/2,0mL ou 16 tubos de 0,2mL Dimensiones Ø131,9×156,7mm Peso 0,620Kg Potência 18W Voltage Bivolt (110/220V/50-60Hz) Garantía 1 año por defectos de fábrica.	Unidad	2	
14	**Centrifuga** -Velocidad Máxima: 4000 r/min -FCR máxima: 1790Xg -Capacidad: 6X20 ml -Fuente de Energía: 110 V 60 Hz -Suministro de Energía: 25 W -Dimensiones: 270X230 mm -Peso Neto: 3.5 Kg -Ruido: <65 db -Rango de Tiempo: 0-30 min (LC-04R/800D). Garantía 6 meses por defectos de fábrica.	Unidad	2	
15	**Cámara de flujo laminar** con ancho interno no menos de 1,20 mts/sin vidrio delantero/con UV.Dimensiones Ext.: 1300 x 825 x 2000 mm Dimensiones Int.: 1200 x 500 x 570 mm Base Soporte para la cabina: Altura x 720 mm Velocidad del aire, ingreso por ventana: 0.3 A 0.50 m/s ó 60 A 100 fpm retiene partículas desde 0,3 micras Nivel de ruido <60 dBA Motor Ventilador centrífugo, de velocidad ajustable Ventana de la cabina Vidrio de seguridad de 5mm, protección UV. Ventana Frontal Con altura graduable motorizada, control remoto Construcción Acero de cold-roll, con pintura epóxica de alta resistencia y tratamiento anti-bacterial, resistente a agentes químicos Accesorios: Lámpara de luz día, lámpara de luz UV, llave para gas o agua, y base estándar, control remoto. Fuente de alimentación: AC110 ~ 240V, 50/60 Hz. Garantía 1 año por defectos de fábrica.	Unidad	4	
16	**Equipo de agitación (Vortex).** Capacidad: Tubo de ensayo hasta de Ø30mmEstructura: Montado en caja de acero carbonoBase de agitación: En aluminio con adaptador receptáculo de caucho sintéticoMotor: 3.800 RPMControl de velocidad: tipo electrónico. Puede funcionar de modo continuo o periódico por presión en su receptáculoTensión: 127V/220V	Unidad	2	

	(por tecla de selección) 60Hz Potencia: 60W Dimensiones (Alto x Ancho x Profundo): 140 x 140x 170 (mm) Garantía 6 meses por defectos de fábrica.			
17	**Ecografos portátiles** - Perfecto para animales como vacas, caballos, camellos, equinos, caprinos, vacunos y ovinos. - Pantalla multicolor de 5.5 " y puerto AV para ver imágenes en tiempo real en su televisor, monitor o para conectar una impresora de video. - Sonda rectal multifrecuencia con área de lectura de 3 in / 7.5 cm y longitud de cable de 7.8 ft. / 2.4 m. Frecuencias: 5.5 / 6.5 / 7.5 MHz. - Memoria incorporada para almacenar hasta 128 imágenes. - Cineloop. - Modo de visualización: B, B B, B M, M, 4B. - Profundidad de escaneado: ajustable de 70 a 240 mm. - Proceso de imagen: histograma, codificación de color, GAMA y suavizado de imagen. - Medición: distancia, circunferencia, área, volumen, frecuencia cardíaca, GA y EDD. - Posición de enfoque: ajustable. - Sombra gris: 256 niveles de gris. - Marcas en el cuerpo: 16. - Anotación: fecha, hora, nombre, sexo, ID, edad y editor de pantalla completa. - Medición OB: EQUINA - GSD; BOVINO - BL / SL / HL; PORCINA - HL; OVEJAS - USD; CAT - HD / BD; PERRO - GSD / CRL / HD / BD - 16 conjuntos de chips para procesamiento de imágenes y sonda rectal de calidad superior con un área de lectura de 3 pulgadas, procesador de imágenes diseñado para Windows, no para escáneres de ultrasonido. (1x) Escáner de ultrasonido portátil. (1x) Sonda rectal multifrecuencia (5.5 / 6.5 / 7.5 MHz.). (1x) Batería recargable de Li-Ion. (1x) Adaptador de corriente (110-220 voltios, 50/60 Hz). (1x) Cinturón para hombro. (1x) Protector de goma para la unidad principal. (1x) Maletín de transporte. (1x) Manual de usuario". Garantía 1 año por defectos de fábrica.	Unidad	6	
18	**Motocultor** Ancho de trabajo 80 cm (31.4") No. de Navajas20 fabricadas en acero de alta calidad Manubrio ajustable a 10 posiciones, 7 verticales y 3 horizontales Barra de Soporte y Dirección desplazable hasta 180°Caja de Engranes en baño de aceite Ruedas5.0-10 tipo tractor, con 4 birlosPeso142 kg (313 lbs) Medidas1.8 m (71") largo X 0.66 m (26") ancho X 1.4 cm (55") alto Motor Lombardini de 10 HP Combus tible Diesel. Garantía 6 meses por defectos de fábrica.	Unidad	4	
19	**Electroeyaculador bovino** Portable sistema completo incluye el Eyaculador, Sonda de 2,5 pulgadas, Adaptador de 110v CA / Cargador, cable de la sonda de montaje (20 '), Cono de coleccion montaje, Cinta escrotal, Batería de 12V, caja electrónica instrumento / correa y funda de transporte. Garantía 6 meses por defectos de fábrica.	Unidad	1	
20	**Baño de maría o de agua minitube® 7 litros** Acero inoxidable, Medidas internas: 277 x 150 x 270 mm (largo x altura x ancho) Medidas externas: 349 x 328 x 289 mm (largo x altura x ancho) Temperatura de operación: mínimo 5°C sobre temperatura ambiente y hasta +100°C (depende de presión del aire) Pantalla táctil 3,3" de colores, operación intuitiva Protección contra exceso de temperatura independiente Conexión eléctrica: 230 V/50-60 Hz. Garantía 6	Unidad	1	

	meses por defectos de fábrica.			
21	**Envasadora, llenadora e impresora de pajillas** Conversión simple entre pajuelas 0,5 y 0,25 ml. Capacidad de la tolva intercambiable: 2200 pajuelas de 0,25 ml ó 1300 pajuelas de 0,5 ml. Unidad de sellado de ultrasonido. Bomba de vacío integrada y sensor para ajuste de vacío. Controles de PLC microprocesador. Impresora ink jet controlada por PC con sistema automático de cierre del inyector de tinta. Sistema de impresión por tecnología inkjet, operado con ordenador, para pajuelas de 0.25 ml y de 0.5 ml. Combina excelente calidad de impresión con alta velocidad. El diseño inovativo de la impresora mantiene a la tinta en un estado homogéneo y asegura que no se seca, incluso durante pausas largas de producción. Programa amigable para el usuario y con opciones de impresión flexibles: selección manual desde la base de datos o con lector automático de códigos de barra. Unidad de transporte de pajuelas con sensor de luz. Minitube software para manejar la base de datos de animales. Conexión eléctrica: 115 V/60 Hz ó 230 V/50-60 Hz. Programa fácil de usar, flexible para generación de datos impresión de etiquetas; selección de dato manual o con lector de código de barras; texto libre con unción para editar la línea. Función de diagnóstico para comprobar la conexión entre los equipos. Unidad de transporte de pajuelas con control a través de un sensor de luz. Tolva con capacidad de 3000 pajuelas 0,25 ml ó 1500 de 0,5 ml. Control rutinario permanente de la viscosidad de la tinta. Sistema eficiente de cierre automático del inyector de tinta. Preparada para imprimir 24 horas al día. Caja de acero inoxidable con pantalla táctil. PC con programa Minitube con base de datos de los animales pc como mínimo de 4 de memoria. Capacidad de producción: aprox. 20 000 pajuelas/hora. Conexión eléctrica: 115 V/60 Hz ó 230 V/50-60 Hz. Requiere licensa Microsoft Office Professional inclusive Acccess. Garantía 3 años por defectos de fábrica. Requiere licencia Microsoft Office Professional inclusive Acccess.	Unidad	1	
22	**Microscopio óptico** Especificaciones técnicas: Oculares De gran campo WF10x/18mm Tubo Binocular, inclinado a 30°, rotativo a 360º. Longitud del tubo de 160 mm, Torreta Para 4 objetivos. Mecanismo montado sobre rodamientos de bolas Objetivos Semi-planos acromáticos DIN 4x A.N. 0.10, 10x A.N. 0.25, S40x A.N. 0.65. Y S100x A.N. 1.25. Los objetivos S40x y S100x son retractables Sistema de enfoque Ajustes macro y micrométrico con graduación 0.002mm. Fricción del ajuste regulable. Tope de protección de la preparación regulable. Platina Cuadrada de 120 x 120 mm con platina mecánica integrada con movimientos ortogonales. Condensador de Abbe A.N. 1.25 ajustable en altura con porta filtro Sistema de iluminación LED (diodo) con intensidad regulable. Alimentación integrada y con baterías NiMH AA recargables. Para tensión de corriente de intensidad 85-240V. Suministrado con cable de alimentación. Garantía 6 meses por defectos de fábrica.	Unidad	1	

Nota: El contratista seleccionado deberá garantizar en la ejecución del contrato lo siguiente:

- La entrega, instalación y en puesta en marcha de los equipos.
- La capacitación y manejo de los equipos.
- Un (1) mantenimiento preventivo transcurrido el primer año.
- Soporte técnico y garantía directamente con el fabricante.

1.3 DURACIÓN DEL CONTRATO.

El plazo de ejecución del contrato será de **Cuatro (04) Meses** contados a partir del perfeccionamiento del contrato y suscripción del acta de inicio, de conformidad con lo establecido en el artículo 23 del acuerdo 86 del 13 de diciembre de 2019 del OCAD.

1.4 FORMA DE PAGO.

El pago de la suma que se genere por la ejecución del presente contrato estará sometido a la aprobación y giro respectivo que se realice por parte del Sistema de Presupuesto y Giro de Regalías.

La Universidad de Pamplona realizara el trámite de las facturas para su posterior aprobación y desembolso por parte del Sistema de Presupuesto y Giro de Regalías.

1. Un anticipo equivalente al 30% del valor del contrato una vez aprobada la garantía Única de Cumplimiento. El anticipo deberá ser manejado a través de una cuenta bancaria individual a nombre del contrato firmado, los gastos para la creación de la cuenta serán asumidos por el contratista. El anticipo corresponderá a gastos del contrato. Los rendimientos financieros que genere el anticipo entregado por La Universidad al CONTRATISTA, serán propiedad del Tesoro de la Universidad de Pamplona (si se produjeran). El cumplimiento de cualquiera de las obligaciones contractuales no se encontrará sujeto en ningún caso a la entrega del anticipo.

2. LA UNIVERSIDAD pagará al CONTRATISTA el valor restante del contrato el 70%, mediante pagos parciales conforme a la entrega de los bienes, dentro de los **Treinta (30) días siguientes,** contados a partir de la entrega de los bienes y previa presentación de factura, junto con los soportes correspondientes por parte del contratista.

1.5 PRESUPUESTO OFICIAL Y DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL.

El presupuesto oficial estimado para la presente contratación asciende a la suma de **Tres mil trecientos cuarenta y cinco millones novecientos noventa mil setecientos treinta y seis pesos m/cte. ($ 3.345.990.736),** respaldado por los siguientes certificados de Disponibilidad Presupuestal:

CDP Universidad De Pamplona				
N° CDP	**Rubro**	**Nombre**	**Valor CDP**	**Fecha**
157	2.4.1.01.01	FORTALECIMIENTO DEL SECTOR GANADERO EN EL DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO NI 931	**3.345.990.736**	21-01-2022

CDP Sistema General de Regalías			
N° CDP	Posición catálogo de gasto	Valor CDP	Fecha
321	00TI-3902-1102-2015-00010-0086 FORTALECIMIENTO DEL SECTOR GANADERO MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE PRÁCTICAS SOSTENIBLES EN EL DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO	**3.345.990.736**	18-01-2021

2. PRESENTACIÓN DE OFERTAS

Las propuestas deberán ser dirigidas a la Universidad de Pamplona, debidamente diligenciadas y remitidas al siguiente correo electrónico, **cotizacion6@unipamplona.edu.co**; en formato pdf, debidamente firmadas y deberán contener cada uno de los documentos solicitados en la presente invitación. Así mismo deberá haber coincidencia entre los ítems requeridos y los ofertados, identificar el correo electrónico de la siguiente manera: **COMPRA DE EQUIPOS, MATERIALES Y ELEMENTOS DE LABORATORIO, EN APOYO A LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DENOMINADO "FORTALECIMIENTO DEL SECTOR GANADERO MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE PRÁCTICAS SOSTENIBLES EN EL DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO" BPIN 2015000100086, APROBADO POR EL ÓRGANO COLEGIADO DE ADMINISTRACIÓN Y DECISIÓN OCAD, MEDIANTE EL ARTÍCULO 23 DEL ACUERDO 86 DEL 13 DE DICIEMBRE DEL 2019, FINANCIADO POR LA SECRETARÍA TÉCNICA DEL FONDO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DEL SISTEMA GENERAL DE REGALÍAS, NI 931,** indicando el nombre del proponente, la dirección y número de teléfono.

CRONOGRAMA DEL PROCESO.

Evento	Hora y fecha	Lugar
Publicación de invitación	09 de mayo del 2022	Universidad de Pamplona Secretaria General, y publicación en la Página web de la Universidad / Contratación http://www.unipamplona.edu.co/unipamplona/portalIG/home_80/publicacion/publicado/index.htm
Plazo para presentar observaciones a la invitación	Hasta el 11 de mayo del 2022 a las 6:00 p.m.	cotizacion6@unipamplona.edu.co
Respuesta a las observaciones	12 al 13 de mayo del 2022	Universidad de Pamplona Oficina de contratación, y publicación en la Página web de la Universidad / Contratación http://www.unipamplona.edu.co/unipamplona/portalIG/home_80/publicacion/publicado/index.htm
Plazo para presentar propuestas	Hasta el 17 de mayo del 2022 a las 12:00 m.	cotizacion6@unipamplona.edu.co
Evaluación de las propuestas	18 al 23 de mayo del 2022	Junta Asesora de Contratos de la Universidad de Pamplona
Publicación de la evaluación a las propuestas	24 al 31 de mayo del 2022	Junta Asesora de Contratos y en la Página web de la Universidad / Contratación http://www.unipamplona.edu.co/unipamplona/portalIG/home_80/publicacion/publicado/index.htm
Observaciones a la evaluación de las propuestas	24 al 31 de mayo del 2022	cotizacion6@unipamplona.edu.co

Respuesta a las observaciones de la evaluación de las propuestas	01 de junio del 2022	Universidad de Pamplona Oficina de contratación, y publicación en la Página web de la Universidad / Contratación http://www.unipamplona.edu.co/unipamplona/portalIG/home_80/publicacion/publicado/index.htm
Adjudicación del contrato	02 de junio del 2022	Universidad de Pamplona Oficina de contratación, y publicación en la Página web de la Universidad / Contratación http://www.unipamplona.edu.co/unipamplona/portalIG/home_80/publicacion/publicado/index.htm
Firma del contrato	A partir del 03 de junio del 2022	Universidad de Pamplona Oficina de contratación, y publicación en la Página web de la Universidad / Contratación http://www.unipamplona.edu.co/unipamplona/portalIG/home_80/publicacion/publicado/index.htm

3. QUIENES PUEDEN PARTICIPAR EN LA PRESENTE INVITACIÓN.

El proponente que quieran participar del presente proceso deberá estar inscrito en el Certificado de Existencia y Representación Legal de la Cámara de Comercio: con la siguiente actividad: so pena de ser rechazada la propuesta.

Actividad	Descripción
4659	Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.

En el caso de consorcio o uniones temporales cada integrante deberá contar con el código solicitado.

PERSONAS NATURALES. Fotocopia de la cédula de ciudadanía e inscripción en el registro mercantil de la cámara de comercio. Expedido con una antelación no mayor a tres (3) meses, previos a la fecha de presentación de la propuesta.

PERSONAS JURÍDICAS. Si el proponente es persona jurídica deberá acreditar su existencia y representación legal con el Certificado de la Cámara de Comercio de su jurisdicción, expedido con una antelación no mayor a los tres (3) meses, previos a la fecha de presentación de la propuesta. En dicho certificado deberán constar claramente las facultades del Gerente o del Representante Legal, el objeto social, el cual deberá comprender labores o actividades que tengan relación directa con el objeto de la presente publicación.

Si el representante legal tiene restricciones para contraer obligaciones en nombre de la sociedad, deberá adjuntar el documento de autorización expresa del órgano social competente, otorgado con anterioridad a la fecha de presentación de la oferta.

Para las sociedades se debe tener en cuenta que su objeto social deberá estar relacionado con el objeto de la contratación.

Así mismo, que la duración de una sociedad, para los efectos de la contratación, debe ser al menos igual al plazo de ejecución del contrato y un (1) año más.

4. RÉGIMEN JURÍDICO APLICABLE

Para conocimiento del oferente nos permitimos transcribir el Artículo 2 del Acuerdo 002 del 2007. "Por el cual se modifica y actualiza el Estatuto de Contratación Administrativa de la Universidad de Pamplona".

*"**ARTÍCULO 2º. Régimen Especial:** En virtud del principio de la autonomía universitaria y del carácter de Ente Universitario Autónomo que ostenta la Universidad, los contratos que suscriba la Universidad de Pamplona para el cumplimiento de su misión, se rigen por las normas del DERECHO PRIVADO, y sus efectos estarán sujetos a las normas civiles y comerciales, según la naturaleza de los contratos, salvo lo dispuesto en este Estatuto. Se exceptúan los contratos de empréstito, los cuales se someten a las reglas previstas para ellos por la Ley 80 de 1993 y demás disposiciones que la modifiquen, complementen o sustituyan. Los contratos celebrados en el exterior podrán regirse en su ejecución por las reglas del país donde se han suscrito, a menos que deban cumplirse en Colombia. Los contratos que se celebren en Colombia y deban ejecutarse o cumplirse en el extranjero, pueden someterse a la ley extranjera. Los contratos financiados con fondos de los organismos multilaterales de crédito, o celebrados con personas extranjeras de derecho público u organismos de cooperación, asistencia y ayudas internacionales, podrán someterse a los reglamentos de tales entidades en todo lo relacionado con procedimientos de formación y de adjudicación y a las cláusulas especiales de ejecución, cumplimiento, pago y ajustes".*

En relación con el artículo anterior transcrito, el contrato que se suscriba se regirá por las normas establecidas en el numeral 1. Literal a. del Artículo 24 del Acuerdo 002 de 2007 del Consejo Superior Universitario, "Por el cual se modifica y actualiza el Estatuto de Contratación Administrativa de la Universidad de Pamplona" y demás normas que los modifiquen y/o complementen, además de las normas legales, comerciales y civiles que rigen la materia.

5. CONDICIONES GENERALES DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA.

Ténganse como condiciones de prestación de la oferta las siguientes:

a) La oferta y los documentos anexos deben redactarse en idioma castellano, salvo los términos técnicos que usualmente se utilicen en inglés y presentarse por los medios electrónicos determinados por la Universidad, (no deberá contener imágenes que puedan inducir a error).

b) La oferta deberá ser enviada en formato pdf, debidamente firmada y debe contener los bienes requeridos en precios totales, así mismo deberá haber coincidencia entre los ítems requeridos y los ofertados.

c) Serán a cargo del **OFERENTE** todos los costos asociados a la preparación y presentación de su oferta.

d) En la oferta deben indicarse los precios expresados en pesos colombianos. El valor total de la propuesta debe expresarse **SIN CENTAVOS**, incluyendo todos los costos en que pueda incurrir durante toda la vigencia del contrato.

e) En este proceso de invitación a ofertar, **NO SE ACEPTA** la presentación de ofertas parciales.

6. CONTENIDO DE LA PROPUESTA O DOCUMENTOS HABILITANTES

Los siguientes documentos se deben anexar a la propuesta:

1. Carta de presentación de la Propuesta: (Diligenciar el Formato Anexo 1): La carta de presentación de la propuesta deberá ser firmada por el representante legal del proponente, quien debe estar debidamente facultado, indicando el nombre, cargo y documento de identidad.

El contenido de la carta de presentación, corresponderá con el texto del modelo que se anexa y hará presumir la aprobación, legalidad y conocimiento de todos los documentos que acompañan la invitación. El contenido de este formato no debe ser modificado por el proponente.

Este requisito es indispensable y deberá hacer parte integral de la propuesta al momento de entregarla.

2. Certificado de Existencia y Representación Legal: El proponente deberá presentar con su propuesta, el certificado sobre su existencia y representación legal, expedido por la cámara de comercio competente, con fecha de expedición no mayor a 3 meses previos a la fecha de presentación de la propuesta y renovada anualmente. Deberá contener actividad inscrita relacionada con el objeto contractual.

3. Copia del Registro Único Tributario RUT, actualizado.

4. Copia de cédula del representante legal.

5. Estados Financieros avalados por Contador Público o Revisor Fiscal con corte a diciembre del año 2021.

6. Cédula de Ciudadanía, Tarjeta Profesional y Certificado de Antecedentes Disciplinarios vigente, expedido por la Junta Central del Contadores (vigencia 3 meses) del Contador Público y del Revisor Fiscal.

7. Autorización de la Junta o Asamblea de Socios: Cuando el Representante Legal de la persona jurídica tenga restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, en razón a la cuantía u otra, deberá adjuntar el documento de autorización expresa del órgano societario competente donde se acredite su autorización para participar en la presente invitación, firmar la propuesta y suscribir el contrato en el evento de ser seleccionado.

La autorización deberá expedirse con fecha anterior al cierre de la presente invitación, sin superar los treinta (30) días calendario, salvo que se trate de una autorización general de la Junta. Este requisito es indispensable y deberá hacer parte integral de la propuesta al momento de entregarla.

8. Certificación Bancaria, donde se evidencia el tipo y número de cuenta.

9. Certificación del pago de parafiscales y aportes a la seguridad social de los empleados: Deberá certificarse que está a paz y salvo en el pago de los aportes a los sistemas de salud, pensiones, riesgos profesionales y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, anexando la planilla de pago, de conformidad con la Ley, de la siguiente manera:

a) Para personas jurídicas:

Expedida por el Revisor Fiscal, cuando éste exista de acuerdo con los requerimientos de ley. Por el Representante Legal, cuando de conformidad con la Ley no requiera Revisor Fiscal. La certificación requerida deberá tener una expedición no superior a un (1) mes, si la certificación es expedida por el Revisor Fiscal o Contador Público deberá entregarse junto con la copia de la cedula de ciudadanía y copia de la Tarjeta Profesional y Certificado de Antecedentes Disciplinarios (vigencia 3 meses), expedido por la Junta Central del Contador que la suscribe.

La certificación se referirá a un lapso no inferior a los seis (6) meses anteriores a la presentación de la propuesta.

b) Para personas naturales:

Las personas naturales deberán acreditar el pago de los aportes a la Seguridad Social Integral conforme a la Ley 100 de 1993, Artículo 4°, Ley 797 de 2003 y el Decreto Ley 2150 de 1995; esto es, aportes para la seguridad social en salud, pensión y riesgos profesionales. Si tienen trabajadores a su servicio deberán acreditar, el pago de los aportes al sistema integral de seguridad social y los parafiscales en los casos que se requiera de conformidad con la normatividad vigente.

10. Certificación de no sanciones o incumplimiento: Si el proponente registra multas o sanciones debidamente ejecutoriadas, que le hubieren sido impuestas dentro de los tres (3) años anteriores a la fecha de cierre de la invitación, deberá presentar una certificación en la que conste que la multa o sanción ya fue cumplida o levantada por parte del órgano de control que realizo dicha sanción, expedida por el funcionario competente del órgano de control que la impuso. Si el proponente no aporta dicho certificado se entenderá que no se le han impuesto sanciones, ello de conformidad con el principio de la buena fe.

11. Propuesta Económica: El proponente deberá diligenciar el anexo 3, requerimiento de bienes y/o servicios y no podrá adicionarlo, modificarlo o alterarlo.

NOTA: No dejar de consignar el precio unitario de uno o varios ítems, pues de lo contrario, la propuesta será rechazada.

El formulario debe estar diligenciado en forma legible, en formato PDF sin enmendaduras ni tachaduras, debidamente firmada por el proponente o por el representante legal.

Este requisito es indispensable y deberá hacer parte integral de la propuesta al momento de entregarla.

12. Experiencia mínima habilitante:

El proponente deberá acreditar experiencia mínima habilitante con un (1) contrato que acredite por lo menos el cuarenta por ciento (40%) del presupuesto oficial de los términos de invitación.

El valor de ese porcentaje (%) será calculado en salarios mínimos mensuales legales vigentes (smmlv), de acuerdo al salario del año en que el proponente celebró dicho contrato, y el objeto de este, deberá ser similar al objeto a contratar (Equipos, Materiales y/o Elementos de Laboratorio), so pena de ser rechazada la propuesta.

Se deberá allegar copia del contrato junto con el acta de recibo final de contrato y/o copia del contrato junto con el acta de liquidación del contrato y/o copia del contrato junto con el certificado de los contratos ejecutados en que acrediten la experiencia en contratos similares con el objeto a contratar.

Las reglas para acreditar la experiencia mínima habilitante atenderán lo dispuesto en el **numeral 8.1** de la presente invitación.

13. Certificados de Experiencia, El proponente deberá diligenciar el anexo 2, experiencia del proponente, en cumplimiento en contratos similares.

Debe aportarse información expedida por la entidad contratante de acuerdo con las indicaciones contenidas en la evaluación de la experiencia.

Dicho documento deberá contener la información que permita deducir la idoneidad del proponente.

Se deberá allegar copia del contrato junto con el acta de recibo final de contrato y/o copia del contrato junto con el acta de liquidación del contrato y/o copia del contrato junto con el certificado de los contratos ejecutados en que acrediten la experiencia en contratos similares con el objeto a contratar.

14. Garantía de seriedad de la oferta:

Al momento de la presentación de la oferta, los proponentes deberán acompañar la garantía de seriedad de la oferta a favor de la Universidad de Pamplona cuyo amparo deberá ser del diez por ciento (10%) del valor total de la propuesta presentada, la garantía de seriedad de la oferta debe estar vigente desde el momento de la presentación de la oferta hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento. Dicho documento deberá ser acompañado del respectivo **anexo de pago.**

La garantía de seriedad de la oferta cubrirá los siguientes riesgos:

a. La no suscripción del contrato sin justa causa por parte del adjudicatario.

b. El retiro de la oferta después de vencido el plazo fijado para la presentación de las ofertas.

c. La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta cuando el plazo para la adjudicación o la suscripción se prorrogue, siempre que la misma no sea inferior a tres (3) meses.

d. La falta de otorgamiento por parte del proponente seleccionado de la garantía de cumplimiento del contrato.

Sin la totalidad de estos requisitos la oferta no será tenida en cuenta.

Nota: Con la presentación de la propuesta, el proponente autoriza a la Universidad de Pamplona para realizar la verificación de sus antecedentes disciplinarios, fiscales y judiciales; y en el evento de encontrarse incurso en alguna sanción será excluido inmediatamente del proceso.

Nota: Señor proponente, al momento de presentar su propuesta los documentos allegados deben ser de alta calidad, imagen legible y sin enmendaduras, de no ser así, la Universidad de Pamplona se verá en la necesidad de solicitar subsanar los documentos habilitantes que no cumplan con lo requerido por los entes de control y de no ser subsanados, la propuesta no será tenida en cuenta.

7. LUGAR DE ENTREGA DE LOS BIENES

Los bienes deberán ser entregados por el contratista a la Universidad de Pamplona en los siguientes lugares: Municipios de Orito, Valle del Guamez, Puerto Asís, Villa Garzón del departamento del Putumayo, con el acompañamiento de la oficina de Almacén y supervisión directa de la Universidad de Pamplona a través del funcionario que esta designe.

8. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

La Universidad examinará las propuestas para determinar si los proponentes están habilitados y cumplen con los requisitos de participación exigidos.

Las propuestas habilitadas serán evaluadas teniendo en cuenta los criterios que se enuncian a continuación:

EVALUACION EXPERIENCIA DEL PROPONENTE	
PUNTAJE MÁXIMO	400
EVALUACION FINANCIERA	
PUNTAJE MÁXIMO	100
Liquidez	50
Endeudamiento	50
EVALUACIÓN ECONÓMICA – PRECIO	
PUNTAJE MÁXIMO	500
TOTAL	1000

8.1 EXPERIENCIA (DILIGENCIAR ANEXO 2)

El proponente deberá allegar copia del contrato junto con el acta de recibo final de contrato y/o copia del contrato junto con el acta de liquidación del contrato y/o copia del contrato junto con el

certificado de los contratos ejecutados en que acrediten la experiencia en contratos similares con el objeto a contratar.

Se debe indicar las empresas donde haya suministrado el servicio relacionado con el objeto de la presente invitación y anexar los certificados expedidos por las mismas.

Si la experiencia del proponente lo acredita mediante una certificación deberá ser expedida por el respectivo contratante, debidamente suscrito por funcionario competente y que contenga, como mínimo, la siguiente información:

- Nombre del contratista
- Número del contrato
- Objeto del contrato
- Valor del contrato
- Plazo de ejecución
- Fechas de iniciación y de terminación
- Porcentaje de participación si el contrato fue ejecutado en Consorcio o Unión Temporal
- Datos como número de teléfono y dirección electrónica de la persona que expide el certificado.

No se tendrán en cuenta para la evaluación aquellas certificaciones que no contengan la información que permita verificar el cumplimiento de los requisitos establecidos en este numeral.

El certificado debe contener todos los datos que le permitan a la Universidad de Pamplona contactar a quién lo expidió. De no ser así, o no obstante tenerlos y no ser posible verificar su autenticidad, por causa ajena a la Universidad de Pamplona, se tendrán como no presentados.

En el evento en que dos o más proponentes aporten una misma información y ésta presente inconsistencias, se solicitará la aclaración respectiva a cada uno de ellos y sólo se tendrá en cuenta aquella que esté demostrada, de esta situación se dará traslado a las autoridades penales y disciplinarias competentes.

Para la calificación de la experiencia se asignará el siguiente puntaje, evaluando por separado las certificaciones de los contratos ejecutados:

EXPERIENCIA SIMILAR EN SMMLV	
P.O.: presupuesto oficial en SMMLV	
RANGO	**PUNTOS**
Menor de 25% P. O.	0 puntos
Desde 26% P. O. - 50% P. O.	200 puntos
Desde 51% P.O. - 100%P.O.	300 puntos
Mayor a 101% P. O.	400 puntos

8.2 EVALUACIÓN FINANCIERA

Se evaluará con base en la información financiera del oferente, contenida en los estados financieros según vigencia.

En caso de presentarse consorcios o uniones temporales se evaluará de acuerdo al porcentaje de participación de cada una de sus integrantes de la siguiente manera:

Será la sumatoria de los indicadores de cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal multiplicados por su porcentaje de participación.

La capacidad financiera del proponente se calculará a partir de la evaluación de los siguientes indicadores:

Índice de Endeudamiento (Puntaje máximo 50 puntos)

Se calcula con la siguiente fórmula:

IE = Pasivo Total / Activo Total x 100

La asignación de puntajes para este criterio se hará con base en la siguiente tabla:

ENDEUDAMIENTO	
RANGO	PUNTOS
Desde 0 Hasta 40%	50 puntos
41% hasta 70%	30 puntos
Más de 71%	10 puntos

Índice de Liquidez (Puntaje máximo 50 puntos)

Se calcula con la siguiente fórmula:

IL = Activo Corriente / Pasivo Corriente

La asignación de puntajes para este criterio se hará con base en la siguiente tabla:

LIQUIDEZ	
RANGO	PUNTOS
Desde 0 Hasta 10	30 puntos
Desde 11 Hasta 50	40 puntos
Superior a 50.1	50 puntos

8.3 EVALUACION ECONOMICA (DILIGENCIAR ANEXO 3)

Este criterio se evaluará a partir de la información suministrada en el ANEXO 3, previa las correcciones aritméticas a que haya lugar. La asignación del puntaje se realizará de la siguiente manera:

500 puntos para la propuesta con precio más bajo presentada. A las siguientes se le aplica la fórmula:

P= 450(Pm/Pi)
Donde P: Puntaje para el factor precio.
Pm: Precio de la propuesta más baja presentada.

Pi: Precio de la oferta en análisis.

9. CRITERIOS DE DESEMPATE

Ante la eventualidad de un empate los factores de evaluación entre dos (2) o más ofertas, la UNIVERSIDAD, tendrá en cuenta lo descrito en el inciso 4 del Artículo 29 del Acuerdo 002 de 2007.

"En igualdad de condiciones, deberá preferirse la propuesta que ofrezca mejor precio; en igualdad de precios, la que contemple mejores condiciones globalmente consideradas; y en igualdad de precios y condiciones, se tendrá en cuenta la experiencia y cumplimiento en contratos anteriores".

10. DECLARATORIA DE DESIERTA DE LA INVITACIÓN

Procederá cuando no se presenten las ofertas o ninguna propuesta se ajuste a la invitación.

11. DESCUENTOS

Los descuentos de ley establecidos por el Departamento y la Nación, serán asumidos por el contratista.

DESCUENTO	COMPRAVENTA	SERVICIOS	SUMINISTROS	OBRA
Estampilla Pro-Deporte y Recreación Departamental	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%
Estampilla Pro-Desarrollo Académico, Científico y Técnico	1%	1%	1%	1%
Estampilla Pro-ancianos	3%	3%	3%	3%
Estampilla Pro-ESE HUEM	2%	2%	2%	2%
RETEICA	*Según estatuto de rentas del municipio de Pamplona vigente*			
Retención en la fuente	*Según tabla de retención en la fuente de la vigencia*			2%
RETEIVA	15% Sobre el valor del IVA	15% Sobre el valor del IVA	15% Sobre el valor del IVA	15% Sobre el valor del IVA
Contribución al Departamento				5%

**Estos descuentos están sujetos a cambios normativos.*

12. CAUSALES DE RECHAZO DE LAS PROPUESTAS

La UNIVERSIDAD DE PAMPLONA, rechazará cualquier propuesta que se encuentre incurso en cualquiera de las siguientes causales:

a) Cuando el proponente se encuentre incurso en alguna de las causales de inhabilidades o incompatibilidad establecida en el Acuerdo N° 002 de 2007, así como en las demás disposiciones legales vigentes.

b) Cuando el oferente no presente los documentos necesarios para la comparación objetiva de las propuestas.

c) Cuando la propuesta presentada no cumpla con los documentos habilitantes establecidos en la presente invitación a ofertar.

d) Cuando la propuesta sea presentada por personas jurídicamente incapaces para obligarse, o que no cumplan todas las calidades y condiciones de participación indicadas en la ley y en la presente invitación.

e) Cuando para este mismo proceso se presenten varias propuestas por el mismo oferente, por si o por interpuesta persona.

f) Cuando los documentos presentados por el oferente contengan información que de cualquier manera no corresponda a la realidad, o se encuentre contradicción entre los documentos aportados.

g) Cuando la propuesta se presente en forma extemporánea, o en correos electrónicos distintos al previsto en esta invitación.

h) Cuando la propuesta exceda el presupuesto oficial o se considere su valor artificialmente bajo.

i) Cuando la oferta sea presentada en una moneda diferente a pesos colombianos.

j) Cuando el proponente no firme la carta de presentación de la oferta.

k) Los demás casos expresamente establecidos en la presente invitación y en la normatividad vigente.

13. GARANTIAS

El proponente seleccionado deberá constituir garantía única vigente hasta la liquidación del contrato y la prolongación de sus efectos, expedida por una compañía de seguros legalmente constituida y establecida en Colombia y cuyas pólizas matices estén aprobadas por la Superintendencia Financiera que ampare los riesgos, aquellos que correspondan a las obligaciones y prestaciones del respectivo contrato, así:

1. La correcta inversión del anticipo, que será igual al valor de la totalidad del mismo, por el término del contrato inicial y sus adicionales si las hubiere y seis meses (6) más.

2. El valor del amparo de cumplimiento cubrirá el monto de la cláusula penal pecuniaria y de las multas, no será inferior al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, y su vigencia no será inferior a la duración del mismo y seis (6) meses más y sus adicionales si los hubiere.

3. El valor del amparo de pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal que a su cargo utilice en la ejecución del contrato, será igual, cuando menos al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, y deberá extenderse por el término de vigencia del mismo y tres años más. Se exigirá en todos los contratos en los cuales el contratista emplee terceras personas para el cumplimiento de sus obligaciones, así como en los demás en que la Universidad lo considere necesario en virtud del Artículo 34 del Código Sustantivo del Trabajo.

4. El valor del amparo de calidad y correcto funcionamiento no podrá ser inferior al cincuenta por ciento (50%) del valor total del contrato; el termino de vigencia se fijará teniendo en cuenta las características especiales del bien y no será inferior a un (1) año contado a partir de la entrega de los bienes.

14. ADJUDICACIÓN

La UNIVERSIDAD DE PAMPLONA, adjudicará el proceso a través de Resolución, la cual será notificada al proponente seleccionado.

El proponente con la presentación de la propuesta acepta todas las condiciones técnicas establecidas en la invitación, en el estudio previo, y las normas legales aplicables, objeto del contrato que se celebre.

Atentamente,

IVALDO TORRES CHÁVEZ
Rector
Universidad de Pamplona

Revisó: Luis Orlando Rodríguez Gómez. Asesor Externo

Revisó: Jose Alejandro Plata Castilla. Director Oficina Asesoría Jurídica

Revisó: Angie Zuley Orozco Monsalve. Profesional Universitario. Oficina de Contratación

Revisó: Anaiea Johana Ramón Torres. Jefe Oficina de Contratación

Proyectó: Walter Zuleta Taborda. Técnico Administrativo. Oficina de Contratación

ANEXO 1
CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

Fecha:
Señores
UNIVERSIDAD DE PAMPLONA
Norte de Santander

COMPRA DE EQUIPOS, MATERIALES Y ELEMENTOS DE LABORATORIO, EN APOYO A LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DENOMINADO "FORTALECIMIENTO DEL SECTOR GANADERO MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE PRÁCTICAS SOSTENIBLES EN EL DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO" BPIN 2015000100086, APROBADO POR EL ÓRGANO COLEGIADO DE ADMINISTRACIÓN Y DECISIÓN OCAD, MEDIANTE EL ARTÍCULO 23 DEL ACUERDO 86 DEL 13 DE DICIEMBRE DEL 2019, FINANCIADO POR LA SECRETARÍA TÉCNICA DEL FONDO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DEL SISTEMA GENERAL DE REGALÍAS, NI 931.

El suscrito_____, en calidad de representante legal de _____, presento propuesta técnica y económica para participar en la Invitación a Ofertar No. _____ De la referencia y que por lo tanto, me responsabilizo plenamente de su contenido y de los compromisos que resulten de ella; además que para la elaboración de la misma, he tenido en cuenta todos los puntos de la solicitud y demás documentos entregados a los proponentes, que he leído completamente los términos del citado documento y que lo conozco en todas sus partes.

Así mismo, que no existe de mí parte observaciones que hacer y que cualquier error u omisión debidos a inadecuada interpretación, será de mí cargo.

Declaro que no existen causales de inhabilidad o incompatibilidad que nos impida participar en la presente convocatoria y suscribir el contrato respectivo; que esta propuesta y el contrato que llegare a celebrarse sólo comprometen a los firmantes de esta carta; que ninguna entidad o persona distinta a los firmantes tiene interés comercial en esta propuesta ni en el contrato probable que de ella se derive.

Autorizamos a la Universidad de Pamplona o a quien este designe, para consultar, verificar, analizar, recolectar, actualizar, rectificar o reportar la información suministrada ante las diferentes bases de datos y/o centrales de información y riesgo, así como para el almacenamiento y uso de nuestros datos.

Consta de: _____folios debidamente numerados.
En el evento de resultar favorecido con la adjudicación, acepto cumplir con el objeto de esta negociación en los términos y dentro de las condiciones establecidas, comprometiéndome a suministrar lo solicitado en la invitación y dentro de las especificaciones, condiciones, plazos y garantías exigidas y a suscribir a nombre y completa satisfacción de la Universidad de Pamplona, todas las garantías comerciales requeridas.

La dirección comercial, donde se pueden remitir o enviar por correo, notificaciones relacionadas con esta invitación es la siguiente: _____

Me comprometo a informar a la Universidad, todo cambio de residencia o domicilio que ocurra durante el desarrollo del contrato que se suscriba como consecuencia de esta invitación y hasta su liquidación final.
Proponente: _____ Nit: _____
Correo electrónico: _____
Dirección: _____Teléfono: _____
Nombre Representante legal del proponente: _____
Dirección: _____ Teléfono: _____
Documento de identificación: _____
Firma del Representante legal: _____
Firma Aval (en caso de requerirlo): _____
Nota: * Si el proponente cuenta con información reservada deberá detallarla.

ANEXO 2

EXPERIENCIA DEL PROPONENTE

COMPRA DE EQUIPOS, MATERIALES Y ELEMENTOS DE LABORATORIO, EN APOYO A LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DENOMINADO "FORTALECIMIENTO DEL SECTOR GANADERO MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE PRÁCTICAS SOSTENIBLES EN EL DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO" BPIN 2015000100086, APROBADO POR EL ÓRGANO COLEGIADO DE ADMINISTRACIÓN Y DECISIÓN OCAD, MEDIANTE EL ARTÍCULO 23 DEL ACUERDO 86 DEL 13 DE DICIEMBRE DEL 2019, FINANCIADO POR LA SECRETARÍA TÉCNICA DEL FONDO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DEL SISTEMA GENERAL DE REGALÍAS, NI 931.

No DEL CONTRATO	OBJETO	VALOR DEL CONTRATO		FECHA INICIO	FECHA TERMINACIÓN	CONTRATANTE
		PESOS	SMMLV (*)	MES- AÑO	MES- AÑO	

* Para calcular el valor del contrato en salarios mínimos mensuales legales vigentes (smmlv) se toma el salario del año en que se inició el contrato

Nombre del proponente: _____

Firma del representante legal: _____

ANEXO 3
REQUERIMIENTO DE BIENES Y/O SERVICIOS

COMPRA DE EQUIPOS, MATERIALES Y ELEMENTOS DE LABORATORIO, EN APOYO A LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DENOMINADO "FORTALECIMIENTO DEL SECTOR GANADERO MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE PRÁCTICAS SOSTENIBLES EN EL DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO" BPIN 2015000100086, APROBADO POR EL ÓRGANO COLEGIADO DE ADMINISTRACIÓN Y DECISIÓN OCAD, MEDIANTE EL ARTÍCULO 23 DEL ACUERDO 86 DEL 13 DE DICIEMBRE DEL 2019, FINANCIADO POR LA SECRETARÍA TÉCNICA DEL FONDO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DEL SISTEMA GENERAL DE REGALÍAS, NI 931.

Tabla # 1: Materiales y Elementos.

Nro.	Descripción	Unidad de medida	Cantidad solicitada	Marca	Valor unitario	Subtotal
1	**Micro-pipetas eppendorf (0,5-2 ul)**	Unidad	3			
2	**Micro-pipetas eppendorf (1-10 ul)**	Unidad	3			
3	**Micro-pipetas eppendorf (2-100 ul)**	Unidad	3			
4	**Micro-pipetas eppendorf (0-200 ul)**	Unidad	3			
5	**Micro-pipetas eppendorf (0-1000 ul)**	Unidad	3			
6	**Parrilla de calentamiento y agitación.** Medidas de la placa 180*180mm, Material de la placa superior, Recubierta de cerámica, Rango de velocidad, 100-1500 rpm, Rango de temperatura, + 5 a 380°C, Consumo 695w, Capacidad de agitación 5 Litros, Medidas totales 200*300*115mm, Alimentación eléctrica 120v, 50/60HZ. Garantía 6 meses por defectos de fábrica.	Unidad	2			
7	**Balanza analítica.** Pantalla LCD con retroiluminación; ajuste interno; base metálica, Capacidad máxima 220 g, Legibilidad 0,1 mg, Peso mínimo (USP 0,1 %, típico) 0,16 g, Ajuste Interno, Diámetro del plato de pesaje 90 mm, Pantalla LCD con retroiluminación, Autorización legal para el comercio Sí, Tiempo de estabilización 2 s. Garantía de 1 año por defectos de fábrica.	Unidad	3			
8	**Potenciómetro (pH metro).** PHMETRO DE MESA HI 2211 CON MICROPROCESADOR (pH, MV, °C) ELECTRODO DE VIDRIO.COMPENSACION AUTOMATICA TEMPERATURA, (+/- 0.01°C), CALIBRACIÓN AUTOMÁTICA. INCLUYA BUFFER PH 4, 7 Y POTASIO CLORURO 3M. • Rango pH -2.00 a 16.00. • PH Rango mV ±399.9 mV; ±2000 Mv. • Rango Temperatura -20.0 a 120.0 °C. • Resolución pH 0.01 pH. •	Unidad	4			

	Resolución mV 0.1 mV; 1 mV. • Resolución Temperatura 0.1°C. • Precisión (@20°C) pH ±0.01 pH. • Precisión mV ±0.2 mV (±399.9 mV); ±1 mV (±2000 mV). • Precisión Temperatura ±0.5°C hasta (0.0 - 100.0°C); ±1°C fuera del rango; (excluyendo error de sonda). • Compensación de Temperatura Automática (con sonda HI 7662) o manual de -20.0 a 120.0 ºC. • Calibración de pH Automática en 1 ó 2 puntos de calibración con 5 buffers memorizados (4.01, 6.86, 7.01, 9.18, 10.01). • Electrodo pH HI 1131B, cuerpo de vidrio, unión simple, rellenable, conector BNC y cable de 1m. • Sonda Temperatura HI 7662 (incluido). • Impedancia de Entrada 1012 Ohm. • Energía Adaptador 12 VDC Condiciones ambientales 0 a 50°C (32 a 122°F); HR max. 95% Dimensiones 235 x 222 x 109 mm Peso 1.3 Kg. Garantía 6 meses por defectos de fábrica.					
9	**Cronometro.** Cronómetro Electrónico, Dos líneas para cronometrar tiempo parcial y tiempo total con 1/100 Sec. Que guarde y recuerde hasta 10 recorridos, Recargue la memoria después de Borrar y durante la operación, 12/24 Formato Hora, Alarma Diaria, Cuenta Regresiva (33H59M59), Estructura Resistente al Agua, Medidas 83 x 64 x 25 mm. Garantía 3 meses por defectos de fábrica.	Unidad	2			
10	**Bascula (Tipo Gramera).** Balanza Digital de 0.001 gr de precisión - Hasta 50 gr para pesar miligramos. Que incluya las siguientes características: Precisión: 0.00 oz. Cantidad de pesaje: >0.00 oz. El rango de error está dentro de ±0.00 oz. Capacidad de 1.76 oz y legibilidad de 0.00 oz. Función de conteo, Calibración automática. Indicador de sobrecarga de apagado automático Múltiples modos de pesaje: gram, onzas, quilates, grano, onza troy y discreto wavelet transformado. Garantía 6 meses por defectos de fábrica.	Unidad	3			
11	**Bascula portátil para pesaje de animales.** Un (1) indicador de pesaje electrónico con carcasa en acero inoxidable solo resistente a golpes.	Unidad	6			

	Display de iluminación fluorescente LED de (6) seis dígitos, Capacidad Max. De pesaje 3.000 Kg, Sensibilidad 1 Kg (ajustable a gr). Batería recargable por medio de adaptador a corriente 110v, con capacidad de carga para 30 horas de trabajo continúas. Dos (2) barras fabricadas en estructura de U de lámina. Dimensiones: Longitud 90 cm X 8 cm de ancho con recubrimiento en pintura electrostática. Peso por cada barra de pesaje 13kg e indicador de pesaje 1.5kg. Conectores fabricados en plástico ABS de alta resistencia, a prueba de agua recubrimiento en oro para los pines para mejor conductividad del voltaje en caso de humedad o suciedad al conector, que no se corra ni se sulfate evitando permanentemente variaciones o des calibraciones en el peso de la báscula. Manguera de alta presión para proteger el cableado electrónico de roedores. (4) Cuatro celdas de carga tipo shearbeam importada, herméticas, fabricadas en aleación de acero con protección IP65 para uso en ambientes donde hay polvo y/o humedad condensada (Ambientes externos). Garantía 1 año por defectos de fábrica.					
12	**Sistema de destilación y desionizacion de agua.** Capacidad 1000VA/410W - Corriente Max. Entrada (Bypass) 1200W (10A Max) - Protección de Corto Circuito Breaker termo magnético y circuitos electrónicos. Protección de Seguridad Sobrecarga y protección contra descarga. - Protección Descarga Relámpago. - Rango de Tiempos 5hrs. a 90 % después de descarga completa. - Tiempo de Respaldo (Carga 1 PC) 30 minutos. - Transferencia. - Salidas reguladas con respaldo y con supresión de pico. Garantía 1 año por defectos de fábrica.	Unidad	2			
13	**Sistema de purificación de agua Milli-Q® IQ.** CARACTERISTICAS: Tipo de agua recibida: Tipo i Resistencia al agua, MOhm cm 18,2 (a 25 a C) Rendimiento: hasta 2 l / min TOC, ppb:<5 Bacterias, UFC / ml:<1 Endotoxinas, UE / ml:<0,001 ARNasa, ng / ml: <0,01 DNasa, pg / µl:<4. Conductividad, µSM / cm: 0,055	Unidad	2			

	Partículas> 0,2 µm<1 / ml. Dimensiones (AnxPxAl), mm: 375 x 600 x 600. Peso, kg 37, - función de muestreo cuantitativa incorporada para drenar el agua pura y el agua ultrapura a petición del usuario (unidades de 0,1 L ~ 99,9 L). -lámpara UV predeterminada que produce agua ultrapura con niveles de materia orgánica extremadamente bajos. -Agua limpia: hasta 16 l (32 l) / hora. Agua ultrapura: hasta 120 l / h. CALIDAD DEL AGUA DESIONIZADA: Resistividad (25 ° C): > 16MO.cm. CALIDAD DEL AGUA RO: Conductividad - 1a etapa de agua RO: Conductividad del agua de alimentación × 5% * Conductividad - 2a etapa de agua RO: 1-5 µs / cm * Requerimientos de agua de alimentación: Agua del grifo, temperatura: 5-45 ° C, presión: 1.0-4.0 Kgf /cm2 Dimensión y peso: Longitud × Ancho × Altura: 545 × 470 × 610mm / Peso: 30 kg. Requisitos eléctricos: AC200-240V, 50 / 60Hz. Poder: 240W. Garantía 24 meses por defectos de fábrica.					
14	**Termo criogenico x 20 litros.** Número de canastillas: 6. Cantidad de pajillas almacenadas: 770. Cantidad de pajillas al granel: 1.100. Rendimiento. Capacidad de litros: 20,5. Tasa de evaporación estática día: 0,1. Duración estática en días: 205. Días normales de duración en campo: 120. Dimensión de la unidad. Cuello de apertura mm: 55. Altura total mm: 652. Diámetro exterior mm: 368. Altura de la canastilla mm: 279. Dímetro de la canastilla mm: 41,9. Peso vacío kg: 11,8. Peso Full kg: 28,3. Garantía 6 meses por defectos de fábrica.	Unidad	6			
15	**Congeladora de semen y embriones.** Especificaciones de Standard Crio cámara con 23-Slot Core Capacidad:46 x 25 ml. pajillas23 x 5 ml. pajillas Refrigeración máxima (sin carga):• 9 ° C / min a 20 ° C• 6 ° C / min a -40 ° CCL 2200• Rango de control de temperatura de + 20 ° C a -43 ° C• Hasta 8 programas preinstalados• Fuente de alimentación externa Embrión dispositivo congelación FREEZE CONTROL• Capacidad: 23 x 0,5 ml o 46 x 0,25 ml	Unidad	1			

	pajillas.• 1,5 l cryobath Con el regulador CL2200:8 programas preinstalados, fuente de alimentación externa Con el regulador CL5500:16 programas preinstalados, el paquete de energía de la batería incorporada Fuente de alimentación externa para CL220012 V cable de fuente de alimentación y CL5500. Garantía 1 año por defectos de fábrica.					
16	**Reloj para CO2.** Manómetro. Doble Reloj – Uno para la salida del CO2 (psi) y otra para flujo del CO2 (litros/minuto). Regulador flujo metro para co2 para equipos de soldadura MIG y otras actividades que requiera gas co2 presión máxima: 4.000 psi. Flujo metro de 0 a 25 litros por minuto. Características argón (equipo tig). Regulador flujo metro para equipos tig (argón) y otras aplicaciones que necesiten con gas argón. Presión máxima 2500 psi. Caudal de flujo de 0 a 25 litros por minuto. Garantía 1 año por defectos de fábrica.	Unidad	2			
17	**Medidor CO2 Duplex.** Rangos de medida Temperatura ambiente 23 ° F a 113 ° F (-5 ° C a 45 ° C). Temperatura de los gases de combustión -4 ° F a 1.202 ° F (-20 ° C a 650 ° C). Oxígeno (O2) 0.0% a 20.9%. Monóxido de carbono (CO) 0 - 2,000 ppm. Rangos calculados, Eficiencia de combustión 0,1 a 100%. Dióxido de carbono (CO2) 0,1 a un máximo dependiente del combustible (en%). Monóxido de carbono (sin aire) 0 a 9999 ppm. Exceso de aire 0 a 250%. Combustibles seleccionables 6 pre programados: gas natural, aceite n. ° 2, aceite n. ° 6, queroseno, B5, y propano / GLP | (10 combustibles disponibles con la versión Siegert). Capacidad de datos Hasta 10 registros completos, almacenamiento interno. Dimensiones 8.0 "de alto x 3.6" de ancho x 2.3 "de profundidad (20.3 cm x 9.1 cm x 5.8 cm). Peso 16 oz. Con pilas (0,45 kg). Alimentación 4 pilas alcalinas AA (incluidas). Tiempo de funcionamiento Mínimo 20 horas, duración típica de la batería. Aprobaciones EN 50270, marcado CE, EN 50379 (pendiente) instrumento de garantía y sensor de CO:	Unidad	2			

	2 años; Sensor de O2 - 1 año. Idiomas de visualización disponible inglés, francés, español, polaco, alemán, italiano, holandés, danés. Garantía 6 meses por defectos de fábrica.					
18	**Refil para CO2.** Rango de medición: O2: 0 a 21 y 0 a 60% CO2: 0 a 20. Resolución: Rango de 0 a 20/21%: 0.5%, rango de 0 a 60%: 2%. Temperatura máxima del gas: 850 ° F (454 ° C). Temperatura ambiente: -30 a 150 ° F (-34 a 65 ° C). Dimensiones del producto (L × W × H): 7.4 "× 3.1" × 3.1 "(18.8 × 7.9 × 7.9 cm). Peso del producto: 1.2 kg (0.54 lb) sin llenar. Vida útil esperada del sensor: O2: 100 CO2: 300. Garantía: 1 Año por defectos de fábrica.	Unidad	2			
19	**Refil para O2.** Rango de medición: O2: 0 a 21 y 0 a 60% CO2: 0 a 20. Resolución: Rango de 0 a 20/21%: 0.5%, rango de 0 a 60%: 2%. Temperatura máxima del gas: 850 ° F (454 ° C). Temperatura ambiente: -30 a 150 ° F (-34 a 65 ° C). Dimensiones del producto (L × W × H): 7.4 "× 3.1" × 3.1 "(18.8 × 7.9 × 7.9 cm). Peso del producto: 1.2 kg (0.54 lb) sin llenar. Vida útil esperada del sensor: O2: 100 CO2: 300. Garantía: 1 Año por defectos de fábrica.	Unidad	2			
20	**Aquecedor de Tubos.** AC: 100-240 V, 1,4 A, 50 / 60Hz. Alimentación del Equipamiento: 15 VDC - 4,3 A Potencia: 64,5 W Temperatura: 20-45°C Dimensiones: (ø x H) = 200x92x113mm Peso: 1,5kg aparato necesario para el manejo de los tubos y calentamiento, calentador de tubos WTA mixto - El Calentador de tubo Modelo ATM (Mixto), ofrece seguridad térmica Garantía 1 año por defectos de fábrica.	Unidad	1			
21	**Mesa Aquecedora.** Fuente AC: 100-240V, 1,4 A, 50 / 60Hz. Alimentación el Equipamiento: 15 VDC - 4,3 A Potencia: 64,5 W Temperatura: 20-45°C Tamaño: 350x250x5.5mm, que ofrezca seguridad térmica para los procedimientos de clasificación de ovocitos y manipulación de embriones. Sensor electrónico que mantiene la temperatura durante el trabajo, con tolerancia de variación de ± 0,5 ° C. Garantía: 2 años por defectos	Unidad	1			

	de fábrica.					
22	**Mesa Aquecedora para Estereomicroscopio.** Características técnicas Fonte AC: 100-240V, 1,4 A, 50 / 60Hz.Alimentación del Equipamiento: 15 VDC - 4,3 A Potencia: 64,5 W Temperatura: 20-45°CTamaño: Ø179x5.5mm / Ø 0.48 mm. Ofrezca seguridad térmica para los procedimientos de clasificación de ovocitos y manipulación de embriones. Sensor electrónico que mantiene la temperatura durante el trabajo, con tolerancia de variación de ± 0,5 ° C Garantía 1 año por defectos de fábrica.	Unidad	1			
23	**Cilindros de CO2 32 Kgs.** cilindro tamaño 147/47, volumen 17,1m3, bar 49.9.	Unidad	4			
24	**Cilindros de N2 GaS 33 Kgs.** cilindro de nitrógeno de 33 kgs.	Unidad	2			
25	**Reloj para N2** Regulador de nitrógeno, presión de entrega 0-800 PSI * Medidor de contenido de 0-4000 PSI * Conexión de entrada CGA580, conexión de salida macho de 1/4 pulgada fácil de leer, calibre de 2 pulgadas con gomas protectoras. * Diafragma duradero diseñado con pistón de latón, válvula de alivio de auto reclinación (no diseñada para proteger el sistema descendente). * Mango en T de latón con tornillo de ajuste de presión de acero inoxidable y casquillo regulador que evita la perforación. Presión de salida de 0-400 PSI para purgar y probar la presión en sistemas de refrigeración y aire acondicionado. Regulador con conexión de entrada CGA580, conexión de salida de antorcha macho de 1/4 pulg, Válvula de alivio autorregulable (no diseñada para proteger el sistema aguas abajo) y medidor de contenido de 2 pulgadas de fácil lectura 0-4000 PSI (N. º de pieza G7SD) y medidor de entrega 0-600 PSI (Pieza No. G8SD) con botas protectoras de goma (Parte No. GB20S). Para un ajuste suave y preciso de la presión de suministro, manija en forma de T de latón grande con tornillo de ajuste de presión de acero inoxidable y casquillo regulador que previene el desgaste. * La garantía es de 30 días, por insatisfacción o producto defectuoso.	Unidad	1			

26	**Pipetador 0 a 1000 micro litros.** Eppendorff ® Sistema de pipeteo integrado con tecnología RFID interna El número de serie aparece impreso en varios componentes de la pipeta codificada por colores y etiquetada con volumen para una identificación rápida del tamaño del volumen/tamaño de la punta Parte superior redonda de la pipeta que permite trabajar en cualquier posición Pantalla de cuatro dígitos para una configuración exacta, rápida y segura del volumen (bloqueo de volumen incluido) Cono de punta cargado por resorte que reduce el esfuerzo durante el funcionamiento/expulsión Mango superior, piezas móviles y bordes externos robustos fabricados de acero inoxidable que confieren solidez a las pipetas Gran flexibilidad con capacidad para eliminar conos individuales Que garantice la alineación idéntica continua de pipetas durante el proceso de trabajo Pipeta totalmente esterilizable en autoclave con superficie suave y pocos bordes ásperos Funcionamiento con un solo botón Un cono de punta con carga por resorte, piezas móviles, bordes externos de acero inoxidable con área de etiquetado personalizable Manipulación ergonómica con menor esfuerzo de funcionamiento Expulsión de puntas sencilla y rápida con reducción de aerosol activa Que reduzca las lesiones por movimientos repetitivos al no tener que mover el pulgar hacia los lados Respuesta táctil antes de la expulsión de la punta Alta precisión y exactitud que proporcionan resultados de pipeteo fiables Ajuste secundario intuitivo, - Volumen 0-1000 - Incremento 1 µL - Test de volumen 1000µ, 500µ, 100µ - Exactitud 0,60 % 0,80 % 3.00 - Imprecisión +- 0,20%, +- 0,30% , +- 0.60% Garantía 6 meses por defectos de fábrica.	Unidad	4			
27	**Pipetador 20 a 200 micro litros Eppendorff®.** Sistema de pipeteo integrado con tecnología RFID interna. • Pipeta codificada por colores y etiquetada con volumen para una identificación rápida del tamaño del	Unidad	4			

	volumen/tamaño de la punta • Parte superior redonda de la pipeta que permite trabajar en cualquier posición • Pantalla de cuatro dígitos para una configuración exacta, rápida y segura del volumen (bloqueo de volumen incluido) • Cono de punta cargado por resorte que reduce el esfuerzo durante el funcionamiento/expulsión • Mango superior, piezas móviles y bordes externos robustos fabricados de acero inoxidable que confieren solidez a las pipetas • Gran flexibilidad con capacidad para eliminar conos individuales • Garantiza la alineación idéntica continua de pipetas durante el proceso de trabajo • Pipeta totalmente esterilizable en autoclave con superficie suave y pocos bordes ásperos • Funcionamiento con un solo botón •cono de punta con carga por resorte, piezas móviles, bordes externos de acero inoxidable con área de etiquetado personalizable • Manipulación ergonómica con menor esfuerzo de funcionamiento • Expulsión de puntas sencilla y rápida con reducción de aerosol activa • Respuesta táctil antes de la expulsión de la punta • Alta precisión y exactitud que proporcionan resultados de pipeteo fiables • Ajuste secundario intuitivo Garantía 6 meses por defectos de fábrica.					
28	**Pipetador 10 a 100 micro litros.** Eppendorff ®Sistema de pipeteo integrado con tecnología RFID interna El número de serie aparece impreso en varios componentes de la pipeta Pipeta codificada por colores y etiquetada con volumen para una identificación rápida del tamaño del volumen/tamaño de la punta Parte superior redonda de la pipeta que permite trabajar en cualquier posición Pantalla de cuatro dígitos para una configuración exacta, rápida y segura del volumen (bloqueo de volumen incluido)Cono de punta cargado por resorte que reduce el esfuerzo durante el funcionamiento/expulsión Mango superior, piezas móviles y bordes externos robustos fabricados de acero inoxidable que confieren solidez a las pipetas Gran flexibilidad con capacidad	Unidad	4			

	para eliminar conos individuales Garantiza la alineación idéntica continua de pipetas durante el proceso de trabajo Pipeta totalmente esterilizable en autoclave con superficie suave y pocos bordes ásperos. Funcionamiento con un solo botón, Manipulación ergonómica con menor esfuerzo de funcionamiento. Expulsión de puntas sencilla y rápida con reducción de aerosol activa .Reduce las lesiones por movimientos repetitivos al no tener que mover el pulgar hacia los lados, Respuesta táctil antes de la expulsión de la punta, Alta precisión y exactitud que proporcionan resultados de pipeteo fiables Ajuste secundario intuitivo, Ligero, ergonómico.-Pantalla digital se lee claramente el ajuste de volumen-Fácil de calibrar y mantener con la herramienta suministrada-Diseño ayuda a evitar lesiones por esfuerzo repetitivo-calibrado de acuerdo con ISO8655. Cada pipeta con certificado de prueba individual-La parte baja está disponible para autoclave-El grupo de pipetas abarcan rango de volumen de 0.1 µl hasta 10 ml. Garantía 6 meses por defectos de fábrica.					
29	**Pipetador 0 a 20 micro litros.** Eppendorff ® Sistema de pipeteo integrado con tecnología RFID interna El número de serie aparece impreso en varios componentes de la pipeta codificada por colores y etiquetada con volumen para una identificación rápida del tamaño del volumen/tamaño. • Sistema de pipeteo integrado con tecnología RFID interna • El número de serie aparece impreso en varios componentes de la pipeta • Pipeta codificada por colores y etiquetada con volumen para una identificación rápida del tamaño del volumen/tamaño de la punta • Parte superior redonda de la pipeta que permite trabajar en cualquier posición • Pantalla de cuatro dígitos para una configuración exacta, rápida y segura del volumen (bloqueo de volumen incluido) • Cono de punta cargado por resorte que reduce el esfuerzo durante el funcionamiento/expulsión • Mango superior, piezas móviles y bordes	Unidad	4			

	externos robustos fabricados de acero inoxidable que confieren solidez a las pipetas • Gran flexibilidad con capacidad para eliminar conos individuales • Garantiza la alineación idéntica continua de pipetas durante el proceso de trabajo • Pipeta totalmente esterilizable en autoclave con superficie suave y pocos bordes ásperos • Funcionamiento con un solo botón • Tiene un cono de punta con carga por resorte, piezas móviles, bordes externos de acero inoxidable con área de etiquetado personalizable • Manipulación ergonómica con menor esfuerzo de funcionamiento • Expulsión de puntas sencilla y rápida con reducción de aerosol activa • Reduce las lesiones por movimientos repetitivos al no tener que mover el pulgar hacia los lados • Respuesta táctil antes de la expulsión de la punta • Alta precisión y exactitud que proporcionan resultados de pipeteo fiables • Ajuste secundario intuitivo Garantía 6 meses por defectos de fábrica.					
30	**Tijeras quirúrgicas.** Tijera recta de 14 cm, en acero inoxidable.	Unidad	4			
31	**Pinzas.** Pinza kelly recta 16 CMS, material en acero quirúrgico.	Unidad	4			
32	**Pinzas Hemostáticas.** Pinza Kelly Curva Hemostática 16CMS. Instrumental en Acero Quirúrgico.	Unidad	2			
33	**Termómetros Analógicos 0 a 200.** Sonda de 215 mm para medir la temperatura interna. Pantalla de 52 mm Material: acero inoxidable dimensión: cerca de 215*52mm 2 unidad de visualización: 0°C 200°C tiempo de respuesta: 5 segundos.	Unidad	10			
34	**Termómetros Digitales.** Termómetro Digital de contacto Rígido. pantalla LCD (18x7.5mm) Error +/- 0.2 Usa Batería LR 41 de 1.5 V Peso 9.5gr Grados Celcios Rango de Temperatura 32 a 42 grados Memoria de la última muestra tomada Punta Flexible	Unidad	2			
35	**Guía completa de aspiración folicular grandes animales.** Material polimérico con superficie pulida. Resistente y repelente al agua. Fácil desmontaje para limpieza. Tornillos, tuercas y vástago de acero inoxidable. Compatible con varios transductores micro convexos. Material	Unidad	1			

	polimérico (no resina) tiene muy baja absorción de humedad, evitando la contaminación y los cambios en su formato original. Las tuercas y tornillos son de acero inoxidable tipo Allen, se cubren con el polímero, lo que impide la acumulación de suciedad (sangre, gel, etc.). Posee mayor distancia entre el cable y el mandril, así el dedo indicador trabaja más libre. La parte frontal de la guía reducida para aspirar vaquillas o razas pequeñas. Peso bruto: 1,320 kg Peso neto: 1,210 kg Dimensiones de la caja: 653 x 70 x 50 mm. Garantía 6 meses por defectos de fábrica.					
36	**Tapón Aluminio OPU.** Para varios tubos de 50 mL. Anillos de obturación. Sustitución rápida e higiénica de las líneas de aspiración. Autoclavable. Dimensión: (ØExH): Ø35×35 mm.	Unidad	5			
37	**Bomba de vacío para aspiración folicular.** Fuente de CA: 100-240 V, 1.4 A, 50 / 60Hz. Alimentación: 112 VCC – 5A Potencia: 60 W Dimensiones: 262x198x114 mm Alta fiabilidad Muy silencioso Con control constante de la presión negativa Con seguro de protección de desbordamiento Con protección contra descargas eléctricas: Clase II, tipo: B Con protección contra la entrada perjudicial de los sólidos y el agua: IP41 Bajo vacío (estándar): 20-200 mmHg (pedal) Alto vacío: 480 mmHg (botón de control) Rango de vacío Precisión: ± 5 mmHg (± 0,7 kPa) Dimensiones: 220 x252 x 114 mm (C x L x A) Peso bruto aproximado: 5,240 kg Alimentación AC Fuente: 110 -240Vac Frecuencia de red: 50/60 Hz (automática) Alimentación DC Aparato: 12Vcc – 5,0 A Regulación de temperatura 34°C a 39°C Variación de temperatura de ± 0, Garantía 6 meses por defectos de fábrica.	Unidad	1			
38	**Pistolas de transferencia de embriones.** Pistola para transferencia de embriones. Para fundas con punta metálica o plástica. Es una pistola de semen bovino duradera de acero inoxidable, que puede ser utilizada tanto con pajuelas mini como con medianas. La cresta adicional elimina la necesidad de juntas tóricas (O-rings) y garantiza	Unidad	4			

	una conexión ajustada con fundas sin corte. Con su base y botón aplicador en aluminio, más ligero, práctico y excelente costo-beneficio Suministrado en embalaje individual fabricado en aluminio, donde se puede guardar el producto nuevamente después del trabajo facilitando el transporte y garantizando la calidad del producto. Garantía 6 meses por defectos de fábrica.					
39	**Nevera.** Tipo de deshielo: no frost. Capacidad de 250 L litros. Con freezer superior. Eficiencia energética A. Con iluminación interior. Dimensiones: 55.6 cm de ancho, 168.5 cm de alto y 67 cm de profundidad. Garantía 12 meses por defectos de fábrica.	Unidad	2			
40	**Báscula fija.** Capacidad de 1500 kg, que cuente con diseño completamente mecánico, su robusto sistema de suspensión está compuesto por palancas simétricamente diseñadas, de alta resistencia, cuchillas y esferas que permiten que la corraleja esté ubicada perpendicularmente sobre las palancas, esto garantiza la exactitud en el pesaje. Debido a la robustez de su sistema y al sistema de suspensión de esferas, las fuerzas y los impactos son absorbidos generando menor desgaste. Este modelo de báscula ganadera es ideal para el trabajo pesado del sector en fincas donde se realice el pesaje constante de un alto volumen de ganado y en centrales de sacrificio. Diseño Portátil. Estructura resistente. Caja de emplame en acero inoxidable. Bases reguladoras de altura en las celdas de carga. Mango para levantar y mover. Capacidad: 1500kg.Tamaño: 120 x 12 x 8,5 cm (tamaños opcionales). Visualización de peso en pantalla. Garantía 6 meses por defectos de fábrica.	Unidad	1			
41	**Kit de inseminación artificial que incluya.** Caja porta elementos plástica para I.A. pistola universal americana, termo descongelador plástico con termómetro de reloj o columna, guillotina corta pajilla cito, manga desechable nacional por 50 unidades, funda universal IMV por 50 un. Para I.A.	Unidad	4			

	catéter taladro por 25 unidades bovinos, camisa sanitaria nacional rollo 100 unidades I.A. Garantía 6 meses por defectos de fábrica.					
42	**Termo transportador de pajillas shipper.** Termo en aluminio durable y ligero. Emplea un compuesto capaz de absorber el nitrógeno líquido para asegurar el envío del material genético, evitando el derrame del nitrógeno. Su sistema y tamaño es ideal para ser transportado con seguridad y facilidad. No. De Canastillas: 01 No. De Pajillas en Goblet: 60 No. De Pajillas a Granel: 150 Capacidad de Nitrógeno Líquido: 4,0 Promedio de Evaporación Estática: 0.95 Diámetro del Cuello: 3 cm Dimensiones: 21 cm x 47.5 cm Peso Desocupado: 10, lbs Peso Termo Lleno: 15 lbs Garantía 6 meses. Duración normal del trabajo de campo: 142 días Tiempo de mantenimiento estático (cuando se envía desde): 227 días, Diámetro del cuello: 2,16 pulg. (55 mm) Capacidad de pajita / vial: 660 (pajuelas de 1/2 cc, 10 / caña) 879 (pajitas de 1/2 cc, a granel, 1 nivel) 210 (viales de 1.2 ml y 2.0 ml, 5 / caña) Peso vacío: 26 lbs. Peso completo: 62.4 lbs. Diámetro total: 14.5 pulg. (368 mm) Altura total: 26 pulg. (660 mm) Número de botes: 6 Garantía de vacío: 5 años por defectos de fábrica.	Unidad	4			
		Subtotal				
		IVA				
		Valor Total				

Tabla # 2: Equipos.

Nro.	Descripción	Unidad de medida	Cantidad solicitada	Marca	Valor unitario	Subtotal
1	**Equipo Analizador de esperma automático CASA veterinario.** Características Análisis de 4 campos en 20 segundos (sin AutoMorph) o 30 segundos (con Automorph) Filtro de partículas altamente eficiente para la diferenciación exacta de espermios Medidor de luz para controlar la iluminación Perfiles de análisis para muchas especies animales Visualización flexible de resultados en pantalla Parámetros de análisis ajustables y determinación de perfiles por el usuario Opción de análisis de motilidad y	Unidad	1			

	concentración con fluorescencia Banco de datos con resultados de análisis, incluyendo archivos de video AVI Exportación de datos a MS Excel y otros programas Informe de análisis de semen diseñado de forma individual, incluyendo imágenes Compatible con instalaciones de red Conexión eléctrica: 110 V/60 Hz y 220 V/50 Hz SISTEMA configurar para analizar la motilidad hasta 250 fotogramas, a 200 fotogramas por segundo y con concentraciones superiores a 1000 platina térmica e iluminación LED 210 fps, un ordenador con Windows Actual y libre Office. Conexión eléctrica: 110 V/60 Hz y 220 V/50 Hz Análisis automático de semen multiespecie realiza el análisis de motilidad y concentración de esperma. Funciona con una gran variedad de especies y cada especie tiene sus propios algoritmos de configuración y análisis. Además, de la concentración. Motilidad y el porcentaje de progresivos, se calculan los siguientes parámetros cinéticos: VCL, VSL, VAP, LIN, STR, WOD, ALH, BCF, DNC, MAD Consta de los módulos de motilidad, concentración y vitalidad, además de incorporar un microscopio ISAS con contraste de fases negativo, ¡platina térmica e iluminación LED ; una cámara USB de hasta 210 fps, un ordenador de mínimo 4 de memoria y 128 SSD con procesador de mínimo 2 núcleos monitor de 14 pulgadas mínimo. Con Windows Actual y libre Office. Garantía 6 meses					
2	**Equipo Incubadora de CO2** Material de la cámara: Acero inoxidable pulido Rango de concentración de CO2: 0 a 20% Tecnología de sensor de CO2: Sensor TC Humedad relativa: > 90% a 37 ° C Rango de temperatura (métrico): Ambiente + 5 ° a 50 ° C Salidas de datos: USB y 4-20mA opcional Certificaciones / Cumplimiento: UL, cUL, CE Dimensiones (profundidad x ancho x alto) Interior: 20.0 x 21.3 x 26.8 in. (50.8 x 54.1 x 68.1cm) Dimensiones (largo x ancho x alto) Exterior: 25 x 26 x 39.5 in. (63.5 x 66 x 100.3cm) Capacidad: 184L Requisitos eléctricos: 115V 50 / 60Hz Descripción: Incubadora individual Peso	Unidad	1			

	neto: 166kg. Garantía 6 meses por defecto de fábrica.					
3	**Incubadora de CO2/O2** Capacity (English) 6.5 cu. Ft. Certifications/Compliance UL, cUL, CE Data Outputs USB, and optional 4-20mA Descripción Single Tri-gas 184L incubator, 1-20% Capacity (Metric) 184 L Chamber Material Polished Stainless Steel Dimensions (D x W x H) Interior 20.0 x 21.3 x 26.8 in. (50.8 x 54.1 x 68.1 cm) Dimensions (L x W x H) 25 x 26 x 39.5 in. (63.5 x 66 x 100.3 cm) Temperature Range (Metric) Ambient +5°C to 50°C Relative Humidity <90% at 37°C Material Stainless Steel Electrical Requirements 115 V, 50/60 Hz Voltage 115 V Weight (English) 365 lb. CO2 Sensor Technology TC Sensor Lighting LED O2 Concentration Range 1 to 20% Type CO2 Incubator Oxygen Control 1 to 20% CO2 Concentration Range 0 to 20% Unit Size Each Garantía 6 meses por defectos de fábrica.	Unidad	1			
4	**Estereomicroscópio** Aumento del microscopio estereoscópico binocular hasta 80X iluminación LED Estereomicroscópio binocular con amplio campo de vista, muy utilizado para inspección y , montaje y manutenção de peças de precisão na industria electrónica, para observação e estudo de animais e plantas, usado também em pesquisas científicas, anatomia, biologia, arqueologia, seleção de sementes agrícolas, entre otros. CARACTERISTICAS: • Fácil de operar, ¡con amplio campo de visión, imagen nítida y sentido tridimensional; • Tubo binocular inclinado a 45 ° con bloqueo de fijación, lo que garantiza un uso conveniente y una observación cómoda; • Cuerpo: ¡Base de metal reforzado de alta estabilidad y grandes dimensiones; • Estático con comandos para macroenfoque; • Difusor de vidrio de 95 mm con abertura redonda para la inserción de un disco de vidrio esmerilado o plástico blanco / negro; • Pintura de alta durabilidad y resistencia; • Con ajuste de dioptrías en el ocular izquierdo. Largo: 13.7 Pulgadas Ancho: 10.9 Pulgadas Alto: 6.6 Pulgadas Lux de	Unidad	1			

	luz LED incidente: 6800 lux Garantía de 3 años por defectos de fábrica.					
5	**Estereomicroscópio** zoom radio 7.5:1 Con un excelente rango de aumento del zoom de 7.5:1 y una distancia de trabajo larga estándar de 115mm zooming range 0.67-5× total magnificación 3.35-300× (6.7-50X) 115mm Ampliación total 3.35-300x, según el ocular y el objetivo auxiliar utilizado Distancia de trabajo 115 mm Unidad de Descontaminacion Estructura en perfilería de aluminio de 40mm. • Kit de ruedas. • Sistema Plug&Play con control integrado. • Tapas con envolvente acústica de 25 mm de aislante de alta calidad, en chapa prelacada. • Turbina a reacción. • Etapas de filtración según modelo: • F7 + F9. • F7 + HEPA H14. • Filtro de carbón activado para la eliminación de olores. • Control y alarma de filtros sucios. Cámara germicida con lámparas ultravioletas UVc (256 nm), según modelo. • Tapa de inspección para mantenimiento y sustitución de filtros. • Boca entrada de aire con difusores para incrementar la eficiencia del ventilador. Motor: • Motores EC Technology de rotor exterior y de alta eficiencia, regulables mediante señal 0-10 V. • Monofásico 200-240 V 50/60 Hz. • Temperatura máxima del aire a transportar: -25 ºC +60 ºC. Acabado: • Estructura de perfilería de aluminio y chapa prelacada con paneles de 25 mm de aislamiento térmico y acústico. Bajo demanda: • Sensor de partículas para control automático. Garantía de 6 meses por defectos de fábrica.	Unidad	1			
6	**Unidad de Descontaminacion** Estructura en perfilería de aluminio de 40mm. • Kit de ruedas. • Sistema Plug&Play con control integrado. • Tapas con envolvente acústica de 25 mm de aislante de alta calidad, en chapa prelacada. • Turbina a reacción. • Etapas de filtración según modelo: • F7 + F9. • F7 + HEPA H14. • Filtro de carbón activado para la eliminación de olores. • Control y alarma de filtros sucios. Cámara germicida con lámparas ultravioletas UVc (256 nm), según modelo. • Tapa de inspección para	Unidad	1			

	mantenimiento y sustitución de filtros. • Boca entrada de aire con difusores para incrementar la eficiencia del ventilador. Motor: • Motores EC Technology de rotor exterior y de alta eficiencia, regulables mediante señal 0-10 V. • Monofásico 200-240 V 50/60 Hz. • Temperatura máxima del aire a transportar: -25 ºC +60 ºC. Acabado: • Estructura de perfilería de aluminio y chapa prelacada con paneles de 25 mm de aislamiento térmico y acústico. Bajo demanda: • Sensor de partículas para control automático. Garantía de 6 meses por defectos de fábrica.					
7	**Transportador Oócitos y embriones** Equipo fabricado en aluminio. Peso sin bloque: 3,3 kg. Bloque de ovocitos: 405 g. Bloque de embriones: 1,5 kg Dimensiones (L x An x Al): 275 x 175 x 230 mm. Capacidad: - Ovocitos: 56 microtubos de 2 mL (ø = 14,2 mm). (Bloque de 4 discos térmicos) Embriones: 198 pajitas (0.250 mL) y 6 cavidades extra para calentar las puntas de los aplicadores. (1 bloque térmico) Regulación de temperatura: de 34,0 a 39,0 ° C. Visualización de cambio de temperatura = 0,1 ° C. Batería de 80 horas. (Condiciones de prueba: temperatura ambiente 25 ° C; temperatura del bloque 38,5 ° C). Alarma sonora de temperatura. Batería recargable: 99,6 W; 8850 mAh; 11,25 Vcc. Garantía de 6 meses por defectos de fábrica.	Unidad	2			
8	**Analizador de leche** Analizador de leche 7 parámetros. Analizador de leche ultrasónico Multiparámetro robusto, fiable y automatizado sin costo de reactivos por muestra Para uso con 220 V/110 V CA o 12 V CC. Interfaz USB Y RS 232 Simple en uso y mantenimiento, confiable y automatizado; Análisis rápido y de bajo costo: No se utilizan ácidos u otros productos químicos; Se requiere una cantidad muy pequeña de leche; Tiempo de medición corto y bajo consumo de energía; Fuente de alimentación 220V / 110V AC o 12V DC Reajuste disponible del cliente de precisión de medición; Garantía total de un año; Soporte para impresora térmica	Unidad	4			

	en serie. (no incluye impresora) Interfaz USB y RS 232; Programa de DATOS DE LECHE Recopile datos de leche de un analizador de leche conectado a través del cable RS 232 al puerto COM de la PC. Sistema de recogida de datos recopilados: identificación del proveedor, volumen-litros, parámetros de la leche Garantía un (1) año por defectos de fábrica.					
9	**Estufa Secado e Esterilización** Temperatura: Ambiente +7°C a 200°C Control de temperatura: "Digital micro-procesado con sistema PID,Sensor:Tipo "J Precisión de control:±1°C Uniformidad: ±3°CCapacidad: 3 bandejas distantes 150 mm entre si Aislamiento: Térmico con doble capa de fibra cerámica y lana de vidrio Seguridad: Sistema de protección contra sobrecalentamiento Sellado: Puerta con silicona moldada Cámara interna: Gabinete: En acero inoxidable Dimensiones internas: L=600 x P=500 x A=600 mmVolumen:180 litros Dimensiones externas: A=780 x P=650 x A=920 mmPeso:70 kg Potencia:1900 Watts Tensión:220 Volts Viene con:02 Bandejas . Garantía de 6 meses por defectos de fábrica.	Unidad	1			
10	**Ecográfo portátil veterinario con sonda micro convex** Monitor LCD de 12.1" con inclinación de 30 grados ·Tamaño compacto con dos conexiones para transductores estándar ·Peso ligero de sólo 5.3kg, Transferencia directamente de las imágenes y de los informes a la PC a través del cable de red, así como las mediciones efectuadas y la función de edición del formato de reporte. Con sonda micro convex y batería auxiliar. Dos conectores transductores Disco duro masivo 320G para almacenamiento de imágenes de composición espacial iBeamTM Imágenes de supresión de moteado adaptable iClearTM iTouchTM Optimización automática Imagen armónica de desplazamiento de fase Imágenes trapezoidales B Steer Imaging Modos de imagen: B / 2B / 4B / M / B + M Sistema de gestión de información del paciente iStationTM TGC de 8	Unidad	1			

	segmentos Cuatro puertos USB un puerto VGA un puerto S-Video Paquetes de software de medición y cálculo Batería recargable (6600mAh, 14.8V) Garantía 1 año por defectos de fábrica.					
11	**Equipo Inseminación artificial con Benzonato: Características** Dispositivo intravaginal dib bolsa x 10 dispositivos de 1 mg. dispositivo de silicona intravaginal impregnado con Progesterona que es usado para la regulación del ciclo estral en bovinos. Sincroniza el celo en vacas y vaquillonas, el tratamiento del anestro post-parto y acortamiento del período parto-concepción. Prostaglandina Descripción: Hormonal reproductivo para bovino, equino y porcino. Análogo sintético de la prostaglandina F2 alfa. FRASCO X 50 ML Hormona coriónica equina La gonadotropina coriónica equina (eCG. Gonadotropina extraída de suero de yegua preñada que provoca la maduración final del folículo dominante y la ovulación.), FRASCO POR 25 ML	Unidad	1.000			
12	**Autoclave eléctrica horizontal** Capacidad: para 50 litros, control con funcionamiento a través de micro controlador, permite seleccionar la temperatura de trabajo (de 90 a 127°C) y el tiempo de esterilización (hasta 60 minutos), posibilitando total flexibilidad al usuario en la utilización de diversos materiales. Precisión y monitoreo del control de temperatura obtenidos a través de una termo resistencia PT-100 Cámara: Sencilla Tapa: En acero inoxidable AISI 304 con acabado pulido brillante, sellado con silicona resistente a altas temperaturas. Equipado con mariposas de baquelita para el cierre, aislante térmico. Cuenta con válvula de seguridad de presión regulada para actuar con presión igual o superior a MPTA (máxima presión de trabajo aceptable) Caldera y Canasta: En acero inoxidable AISI 304 Manómetro: Con dos escalas: una para temperatura de 100 a 143°C y otra para presión de 0 a 3,0Kgf/cm Presión Máxima de Trabajo: 1,5Kgf/cm, correspondiente a 127°C Cámara externa: Parte superior en chapa de acero inoxidable AISI 304 y	Unidad	2			

	laterales en chapa de acero-carbono con tratamiento anticorrosivo y pintura en epoxi, armado sobre cuatro pies de goma Mariposas: De baquelita (aislante térmico) y elemento interno en latón Resistencias: De níquel cromo, blindadas con tubo de cobre cromados Panel: Posee llave on/off, teclas para control de temperatura y del tiempo de esterilización y display indicativo Desagüe: Para limpieza y drenaje total, a través del registro de esfera Dimensiones internas: 35x50cm Dimensiones externas: 45x45x110cm Potencia: 3000 Watts . Garantía 1 año por defectos de fábrica.					
13	**Microcentrifuga Normal** - Velocidad fija en 6400RPM; Tapa en Acrílico;Trava de seguridad q impide el funcionamiento con la tapa abierta; Rotores: Rotor para 6 tubos de 1,5/2,0mL;Rotor para 16 tubos de 0,2mL; - Indicador luminoso de funcionamiento; - Certificado CE Informações Técnicas RPM Máximo 6400rpm ,RCF Máximo 2046xg Capacidade 6 tubos de 1,5/2,0mL ou 16 tubos de 0,2mL Dimensiones Ø131,9×156,7mm Peso 0,620Kg Potência 18W Voltage Bivolt (110/220V/50-60Hz) Garantía 1 año por defectos de fábrica.	Unidad	2			
14	**Centrifuga** -Velocidad Máxima: 4000 r/min -FCR máxima: 1790Xg - Capacidad: 6X20 ml -Fuente de Energía: 110 V 60 Hz -Suministro de Energía: 25 W -Dimensiones: 270X230 mm -Peso Neto: 3.5 Kg -Ruido: <65 db -Rango de Tiempo: 0-30 min (LC-04R/800D). Garantía 6 meses por defectos de fábrica.	Unidad	2			
15	**Cámara de flujo laminar** con ancho interno no menos de 1,20 mts/sin vidrio delantero/con UV.Dimensiones Ext.: 1300 x 825 x 2000 mm Dimensiones Int.: 1200 x 500 x 570 mm Base Soporte para la cabina: Altura x 720 mm Velocidad del aire, ingreso por ventana: 0.3 A 0.50 m/s ó 60 A 100 fpm retiene partículas desde 0,3 micras Nivel de ruido <60 dBA Motor Ventilador centrífugo, de velocidad ajustable Ventana de la cabina Vidrio de seguridad de 5mm, protección UV.	Unidad	4			

	Ventana Frontal Con altura graduable motorizada, control remoto Construcción Acero de cold-roll, con pintura epóxica de alta resistencia y tratamiento anti-bacterial, resistente a agentes químicos Accesorios: Lámpara de luz día, lámpara de luz UV, llave para gas o agua, y base estándar, control remoto. Fuente de alimentación: AC110 ~ 240V, 50/60 Hz. Garantía 1 año por defectos de fábrica.					
16	**Equipo de agitación (Vortex).** Capacidad: Tubo de ensayo hasta de Ø30mmEstructura: Montado en caja de acero carbonoBase de agitación: En aluminio con adaptador receptáculo de caucho sintéticoMotor: 3.800 RPMControl de velocidad: tipo electrónico. Puede funcionar de modo continuo o periódico por presión en su receptáculoTensión: 127V/220V (por tecla de selección) 60Hz Potencia: 60W Dimensiones (Alto x Ancho x Profundo): 140 x 140x 170 (mm) Garantía 6 meses por defectos de fábrica.	Unidad	2			
17	**Ecografos portátiles** - Perfecto para animales como vacas, caballos, camellos, equinos, caprinos, vacunos y ovinos. - Pantalla multicolor de 5.5 " y puerto AV para ver imágenes en tiempo real en su televisor, monitor o para conectar una impresora de video. - Sonda rectal multifrecuencia con área de lectura de 3 in / 7.5 cm y longitud de cable de 7.8 ft. / 2.4 m. Frecuencias: 5.5 / 6.5 / 7.5 MHz. - Memoria incorporada para almacenar hasta 128 imágenes. - Cineloop. - Modo de visualización: B, B B, B M, M, 4B. - Profundidad de escaneado: ajustable de 70 a 240 mm. - Proceso de imagen: histograma, codificación de color, GAMA y suavizado de imagen. - Medición: distancia, circunferencia, área, volumen, frecuencia cardíaca, GA y EDD. - Posición de enfoque: ajustable. - Sombra gris: 256 niveles de gris. - Marcas en el cuerpo: 16. - Anotación: fecha, hora, nombre, sexo, ID, edad y editor de pantalla completa. - Medición OB: EQUINA - GSD; BOVINO - BL / SL / HL; PORCINA - HL; OVEJAS - USD; CAT - HD / BD; PERRO - GSD / CRL / HD / BD - 16 conjuntos de chips para	Unidad	6			

	procesamiento de imágenes y sonda rectal de calidad superior con un área de lectura de 3 pulgadas, procesador de imágenes diseñado para Windows, no para escáneres de ultrasonido. (1x) Escáner de ultrasonido portátil. (1x) Sonda rectal multifrecuencia (5.5 / 6.5 / 7.5 MHz.). (1x) Batería recargable de Li-Ion. (1x) Adaptador de corriente (110-220 voltios, 50/60 Hz). (1x) Cinturón para hombro. (1x) Protector de goma para la unidad principal. (1x) Maletín de transporte. (1x) Manual de usuario". Garantía 1 año por defectos de fábrica.					
18	**Motocultor** Ancho de trabajo 80 cm (31.4") No. de Navajas20 fabricadas en acero de alta calidad Manubrio ajustable a 10 posiciones, 7 verticales y 3 horizontales Barra de Soporte y Dirección desplazable hasta 180°Caja de Engranes en baño de aceite Ruedas5.0-10 tipo tractor, con 4 birlosPeso142 kg (313 lbs) Medidas1.8 m (71") largo X 0.66 m (26") ancho X 1.4 cm (55") alto Motor Lombardini de 10 HP Combus tible Diesel. Garantía 6 meses por defectos de fábrica.	Unidad	4			
19	**Electroeyaculador bovino** Portable sistema completo incluye el Eyaculador, Sonda de 2,5 pulgadas, Adaptador de 110v CA / Cargador, cable de la sonda de montaje (20 '), Cono de coleccion montaje, Cinta escrotal, Batería de 12V, caja electrónica instrumento / correa y funda de transporte. Garantía 6 meses por defectos de fábrica.	Unidad	1			
20	**Baño de maría o de agua minitube® 7 litros** Acero inoxidable, Medidas internas: 277 x 150 x 270 mm (largo x altura x ancho) Medidas externas: 349 x 328 x 289 mm (largo x altura x ancho) Temperatura de operación: mínimo 5°C sobre temperatura ambiente y hasta +100°C (depende de presión del aire) Pantalla táctil 3,3" de colores, operación intuitiva Protección contra exceso de temperatura independiente Conexión eléctrica: 230 V/50-60 Hz. Garantía 6 meses por defectos de fábrica.	Unidad	1			
21	**Envasadora, llenadora e impresora de pajillas** Conversión simple entre pajuelas 0,5 y 0,25 ml. Capacidad de la	Unidad	1			

	tolva intercambiable: 2200 pajuelas de 0,25 ml ó 1300 pajuelas de 0,5 ml. Unidad de sellado de ultrasonido. Bomba de vacío integrada y sensor para ajuste de vacío. Controles de PLC microprocesador. Impresora ink jet controlada por PC con sistema automático de cierre del inyector de tinta. Sistema de impresión por tecnología inkjet, operado con ordenador, para pajuelas de 0.25 ml y de 0.5 ml. Combina excelente calidad de impresión con alta velocidad. El diseño inovativo de la impresora mantiene a la tinta en un estado homogéneo y asegura que no se seca, incluso durante pausas largas de producción. Programa amigable para el usuario y con opciones de impresión flexibles: selección manual desde la base de datos o con lector automático de códigos de barra. Unidad de transporte de pajuelas con sensor de luz. Minitube software para manejar la base de datos de animales. Conexión eléctrica: 115 V/60 Hz ó 230 V/50-60 Hz. Programa fácil de usar, flexible para generación de datos impresión de etiquetas; selección de dato manual o con lector de código de barras; texto libre con unción para editar la línea. Función de diagnóstico para comprobar la conexión entre los equipos. Unidad de transporte de pajuelas con control a través de un sensor de luz. Tolva con capacidad de 3000 pajuelas 0,25 ml ó 1500 de 0,5 ml. Control rutinario permanente de la viscosidad de la tinta. Sistema eficiente de cierre automático del inyector de tinta. Preparada para imprimir 24 horas al día. Caja de acero inoxidable con pantalla táctil. PC con programa Minitube con base de datos de los animales pc como mínimo de 4 de memoria. Capacidad de producción: aprox. 20 000 pajuelas/hora. Conexión eléctrica: 115 V/60 Hz ó 230 V/50-60 Hz. Requiere licensa Microsoft Office Professional inclusive Acccess. Garantía 3 años por defectos de fábrica. Requiere licencia Microsoft Office Professional inclusive Acccess.					
22	**Microscopio óptico** Especificaciones técnicas: Oculares De gran campo	Unidad	1			

	WF10x/18mm Tubo Binocular, inclinado a 30°, rotativo a 360°. Longitud del tubo de 160 mm, Torreta Para 4 objetivos. Mecanismo montado sobre rodamientos de bolas Objetivos Semi-planos acromáticos DIN 4x A.N. 0.10, 10x A.N. 0.25, S40x A.N. 0.65. Y S100x A.N. 1.25. Los objetivos S40x y S100x son retractables Sistema de enfoque Ajustes macro y micrométrico con graduación 0.002mm. Fricción del ajuste regulable. Tope de protección de la preparación regulable. Platina Cuadrada de 120 x 120 mm con platina mecánica integrada con movimientos ortogonales. Condensador de Abbe A.N. 1.25 ajustable en altura con porta filtro Sistema de iluminación LED (diodo) con intensidad regulable. Alimentación integrada y con baterías NiMH AA recargables. Para tensión de corriente de intensidad 85-240V. Suministrado con cable de alimentación. Garantía 6 meses por defectos de fábrica.					
		Subtotal				
		IVA				
		Valor Total				

Firma del proponente