



**INFORME N° 076-2023-JPA-ESTP "M"**

**A :** MG. ELSA LUISA AQUINO CASTRO  
**DIRECTORA GENERAL DEL I.E.S.T.P. "MARCO"**

**DE :** ING. ALEX MANUEL CONTRERAS MORALES  
**COORDINADOR PRODUCCION AGROPECUARIA**

**ASUNTO :** REQUERIMIENTO DE EQUIPAMIENTO PROGRAMA DE ESTUDIOS DE PRODUCCION AGROPECUARIA

**REF. :** MEMORANDUM MULTIPLE N° 06 – 2023-DG-IESTP" M"

**FECHA :** Marco, 27 de diciembre del 2023

Por intermedio del presente me dirijo a Ud., para saludarla muy cordialmente y a la vez remitir a su despacho el informe de requerimiento de equipamiento para el Programa de Estudios de Producción Agropecuaria.

AMBIENTE	EQUIPO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Taller de cultivos Agrícolas y Producción de Frutales.	Fotómetro multiparametro para análisis del agua	<ul style="list-style-type: none"><li>• Miden 8 parámetros de calidad del agua de nutrientes de la planta que incluyen potasio, calcio y magnesio</li><li>• Hasta 60 métodos pre-programados</li><li>• Registro de datos</li><li>• Sistema de Cal Check</li><li>• Medida directa en Absorbancia</li><li>• Con cubetas de medición con tapa</li><li>• Con conector de cable USB a micro USB</li><li>• Alimentación: 12 V con adaptador incluido</li></ul>	1	10250.00	10250.00
Taller de cultivos Agrícolas y Producción de Frutales.	Laboratorio electrónico de análisis de nutrientes del suelo.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Test colorimétricos para determinar N,P,K, Cu, Mn, Fe, Zn y sulfuro</li><li>• Pruebas de titulación de lectura directa de Ca, Mg, Cl</li><li>• Medidor con batería para pH, TDS</li><li>• Tablas para interpretar resultados"</li></ul>	1	23000.00	23000.00
Taller de cultivos Agrícolas y Producción de Frutales.	Modulo de sistema de riego tecnificado por aspersion.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Para un área aproximada de hasta 500 m2</li><li>• Tanque cisterna de 1000 litros</li><li>• Electrobomba periférica de 1 HP</li><li>• Tubería principal</li><li>• Hidrantes</li><li>• Elementos de control y regulación</li><li>• Tubería lateral o ramal de riego</li><li>• Aspersores"</li></ul>	1	6000.00	6000.00
Taller de cultivos Agrícolas y Producción de Frutales.	Modulo de sistema de riego tecnificado por goteo.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Para un área aproximada de hasta 500 m2</li><li>• Tanque cisterna de 1000 litros</li><li>• Electrobomba periférica de 1 HP</li><li>• Goteros autocompensados</li><li>• Filtros regulables o adaptables</li><li>• Cabezal de riego</li><li>• Tuberías principal, secundaria y porta lateral</li><li>• Lateral de riego, manguera con gotero insertado</li><li>• Llaves de paso para control"</li></ul>	1	6000.00	6000.00
Taller de cultivos Agrícolas	Fumigador	<ul style="list-style-type: none"><li>• Motor: gasolina 4T</li></ul>	1	3000.00	3000.00



y Producción de Frutales.	Estacionario.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potencia: 6.5 hp o superior</li> <li>• Caudal máximo: 28 lt</li> <li>• Peso: 30 kg aproximadamente</li> <li>• Presión: 500 PSI</li> <li>• Capacidad del tanque de combustible: 3.1 lt o superior</li> </ul>			
Taller de cultivos Agrícolas y Producción de Frutales.	Hileradora de forraje segado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ancho de trabajo: variable en función del tamaño</li> <li>• Velocidad de trabajo: 5 a 10 km/hora</li> <li>• Potencia de tractor: 50 a 100 CV</li> <li>• Brazos con acero galvanizado plano</li> <li>• Púas de acero de 9.5 mm de diámetro</li> <li>• Con 5 discos estrellados con dedos flexibles</li> <li>• Con enganche a los 3 puntos del tractor</li> </ul>	1	7000.00	7000.00
Taller de cultivos Agrícolas y Producción de Frutales.	Maquina segadora hileradora,	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicación : cortar y dejar en hileras el forraje</li> <li>• Ancho de trabajo: 3 m</li> <li>• Rendimiento: 2.5 a 3 Has</li> <li>• Cuchillas: 14 oscilantes doble filo</li> <li>• Potencia: 70 HP</li> <li>• Acondicionamiento a tractor</li> <li>• Número de tambores: 2 a 3 tambores</li> <li>• Sistema de acondicionador con rotor de dos móviles para acondicionar gramíneas</li> </ul>	1	9000.00	9000.00
Taller de cultivos Agrícolas y Producción de Frutales.	Mini estación meteorológica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Señal de 300 pies cableada incluida</li> <li>• Nuevo diseño del pluviómetro con el kit Bird Spike.</li> <li>• Con sensor temperatura interior / exterior y humedad</li> <li>• Con sensor de velocidad y dirección del viento desmontable</li> <li>• Con sensor de radiación solar y UV</li> <li>• Presión barométrica</li> <li>• Punto de rocío</li> <li>• Con colector de lluvia de aluminio con auto vaciado que lee la lluvia en incrementos de 0.01 pulgadas</li> <li>• Con escudo de radiación estándar</li> <li>• Con anemómetro con capacidad superior a 170 mph.</li> </ul>	1	600.00	600.00
Taller de cultivos Agrícolas y Producción de Frutales.	Motobomba para riego.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo de bomba : Centrifuga – caudal (autocebante)</li> <li>• Diámetro de succión y descarga: 3" - 4"</li> <li>• Elevación máxima : 30 a 40 m</li> <li>• Altura de aspiración máxima : 8 m</li> <li>• Máxima capacidad de bombeo : 2280 l/minuto</li> <li>• Sistema de encendido : Magneto transistorizado</li> <li>• Tipo de motor : Mono cilíndrico</li> <li>• Máxima potencia de salida : 7 a 13 HP</li> <li>• Velocidad :3600 RPM</li> <li>• Capacidad de combustible : 5.0 a 6.5 litros</li> <li>• Consumo de combustible : 3.5 L/h</li> <li>• Filtro de aire: dual</li> <li>• Capacidad del tanque de aceite : 1:1</li> <li>• Sistema de lubricación: por salpicadura</li> </ul>	1	4500.00	4500.00
Taller de cultivos Agrícolas y Producción de Frutales.	Motocarguero.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potencia: 11HP / 13 HP</li> <li>• Motor: gasolinero</li> <li>• Ancho entre ruedas: 70 cm</li> <li>• Embrague cónico seco</li> <li>• Transmisión: Engranajes / Hidráulica</li> <li>• Velocidades: 3 adelante + 2 atrás</li> <li>• Velocidad de transporte: 10.94 km/h</li> <li>• Tamaño rueda: 5" x 10"</li> <li>• Método de Cambio: enganche rápido</li> <li>• Dimensiones (m): 1.0x1.7x0.7 aprox</li> <li>• Peso: 130 kg aproximadamente</li> <li>• Timón bidireccional</li> </ul>	1	16000.00	16000.00
Taller de cultivos Agrícolas y Producción de Frutales.	Motofumigadora.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potencia: 4.1 HP, 5800 rpm</li> <li>• Motor: 2T</li> <li>• Cilindrada: 72.3 cc</li> <li>• Depósito de combustible: 1.4 lt</li> </ul>	1	2600.00	2600.00



		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caudal de salida: 1.42 lt/ min</li> <li>• Alcance horizontal: 12 mt</li> <li>• Alcance vertical: 10 mt</li> <li>• Peso 11 kg aproximadamente</li> <li>• Capacidad de reservorio: 18 lt</li> </ul>			
Establo de Vacunos.	Tanque de frio para leche.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Material: acero inoxidable calidad AISI-304</li> <li>• Capacidad: Entre 300 - 500 litros de capacidad</li> <li>• Con aislamiento en poliuretano inyectado de alta densidad</li> <li>• Alta durabilidad y resistencia al desgaste</li> <li>• Con ISO 5708</li> </ul>	1	10800.00	10800.00
Establo de Vacunos.	Ecógrafo veterinario portátil.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño compacto y ergonómico tipo laptop</li> <li>• Monitor: LCD 15" de alta resolución</li> <li>• 30 cm de profundidad de exploración para sonda abdominal</li> <li>• Batería integrada, Proporciona una hora de exploración continuada</li> <li>• Alta calidad de imagen bidimensional, color Doppler</li> <li>• Arranque y cambio rápido entre modos de examen</li> <li>• Carcasa de aleación de magnesio y película anti polvo para su uso en entornos adversos</li> <li>• Portátil"</li> </ul>	1	15000.00	15000.00
Establo de Vacunos.	Ordeñadora portátil.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dos puntos: Ordeña 10 a 20 vacas / hora</li> <li>• Motor eléctrico monofásico 220 V (Opción en gasolinero)</li> <li>• Grupos de ordeño(pezoneras) de acero inoxidable y policarbonato.</li> <li>• 02 Porongos ionizados y anodizados de aluminio de 30 lt</li> <li>• Bomba de vacío mayor a 250 Kps</li> <li>• Ruedas para fácil transporte"</li> </ul>	1	13000.00	13000.00
Granja de porcinos.	Luxómetro digital portátil	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Display digital LCD con conexión a PC</li> <li>• 3 rangos de medida lux : 0 a 1999, 2000 a 19,990 y 20,000 a 50,000 Lux</li> <li>• Rango Fc : 0 a 199,9, 200 a 1,999, 2,000 a 5,000 Fc</li> <li>• Resolución : 1, 10, 100 Lux / 0.1, 1, 10 Fc</li> <li>• Precisión : +/- 4.5% full según el tipo de iluminación</li> <li>• Dimensiones : 61/2x3x11/2"/235gr.</li> </ul>	1	900.00	900.00
Granja de porcinos.	Medidor de grasa dorsal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Batería de 10 horas de trabajo</li> <li>• Con interruptor para medir el espesor de 3 niveles de grasa dorsal</li> <li>• Rango de medición de 4 a 35 mm con un error de 1 mm ±.</li> <li>• Almacena 99 datos de medición</li> </ul>	1	2200.00	2200.00
Granja de porcinos.	Microscopio digital portátil.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alto brillo con 8 LED</li> <li>• Material: metal + plástico</li> <li>• Ampliación: 50x hasta 500X o superior</li> <li>• Interfaz USB 2.0, compatible con USB 1.1 y 3.0</li> <li>• Distancia del objeto: 15 mm-infinito</li> <li>• Tecnología sensor CMOS</li> <li>• Corrige la exposición y el balance de luz</li> <li>• Compatible con Windows XP 7 en adelante</li> </ul>	1	3600.00	3600.00
Laboratorio de botanica y fisiología vegetal.	Autoclave de mesa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad: Entre 23 a 50 lt</li> <li>• Temperatura de esterilización: Entre 121 C° - 134 C°</li> <li>• Función de secado automático</li> <li>• Pantalla LCD y control por microprocesador totalmente automático</li> <li>• Sistema de cerradura de puerta segura que garantiza la seguridad / protección durante la esterilización</li> <li>• Válvula de seguridad en caso de exceso de presión, o la temperatura de protección contra sobrecarga</li> <li>• Cámara y cestas de esterilización de acero inoxidable</li> <li>• Estructura externa de acero, barnizada</li> </ul>	1	20000.00	20000.00



		<ul style="list-style-type: none"> <li>antiácido</li> <li>• Corte automático de energía con alarma con indicación de niveles bajos de agua</li> <li>• Tamaño exterior: variable depende de la capacidad del equipo"</li> </ul>			
Laboratorio de botanica y fisiología vegetal.	Cámara de flujo laminar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zona de trabajo e interior: en acero inoxidable</li> <li>• Exteriores en acero laminado epoxi y paredes laterales en vidrio templado de seguridad</li> <li>• Puerta móvil en el frente y parte posterior, flexible y con diseño de aislamiento de aire para evitar la contaminación cruzada</li> <li>• Test de conteo de partículas</li> <li>• Pre filtro incluido</li> <li>• Ventilador centrífugo con motor incorporado</li> <li>• Panel LED</li> <li>• Filtro HEPA</li> <li>• Contador horario y toma de corriente interna</li> <li>• Nivel de ruido: entre 50 a 58 dB</li> <li>• Voltaje: 220 a 240V/50-60Hz</li> <li>• Dimensiones: 1.60 * 0.70 * 0.50 m aproximado</li> <li>• Lámpara UV de luz ultravioleta: 15 W</li> </ul>	1	19000.00	19000.00
Laboratorio de botanica y fisiología vegetal.	Refrigeradora.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad: 400 Litros</li> <li>• Sistema No Frost</li> <li>• Eficiencia energética A o B</li> <li>• 2 bandejas de cristal templado en el conservador</li> <li>• Luz LED</li> <li>• 5 multiniveles de parrilla</li> <li>• Dispensador de agua de 2 litros</li> <li>• 1 bandeja de cristal en el congelador</li> <li>• Cajón legumbre con control de humedad"</li> </ul>	1	1900.00	1900.00
Laboratorio de Sanidad Animal y Biotecnología Reproductiva.	Detector de estro en marranas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peso del dispositivo: 380 g (con la batería)</li> <li>• Dimensiones: 48,0 x 7,0 x 9,0 cm</li> <li>• Longitud de la sonda: 30 cm</li> <li>• Pantalla: LCD, 3.5 cifra</li> <li>• Control de la medición: microordenador con un sistema</li> <li>• Rango de medición: 0-1990 unidades</li> <li>• Resolución de las indicaciones: 10 unidades</li> <li>• Indicador de agotamiento de pilas: automático</li> <li>• Permite la detección de estro sin síntomas (estro silencioso)"</li> </ul>	1	1200.00	1200.00
Laboratorio de Sanidad Animal y Biotecnología Reproductiva.	Congelador de embriones.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Equipo de fácil manejo y programable</li> <li>• Automática y de doble función para el congelado de semen y embriones</li> <li>• Portátil, con caja plástica de alta resistencia</li> <li>• Curva positiva y negativa con inyección automática de vapor controlado N2L</li> <li>• Tasa de enfriamiento, congelación y tiempos programables por el usuario</li> <li>• Curvas de congelación memorizadas o variables para bovinos, equinos, ovinos ± 6 rampas de congelación sin requerimiento de bloque</li> <li>• Consumo: 6 litros de nitrógeno por 300 pajillas</li> <li>• 01 Congelador automática para el semen y embriones</li> <li>• 05 Bastidores de semen</li> <li>• 01 Estante para los embriones</li> <li>• 01 Evaporador N2L</li> <li>• Peso total: ± 7 kg</li> </ul>	1	13000.00	13000.00
Laboratorio de Sanidad Animal y Biotecnología Reproductiva.	Endoscopio o pistola de inseminación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Longitud Total: 45cm</li> <li>• Sonda endoscópica: 35cm</li> <li>• Diámetro de la sonda: 22mm</li> <li>• Píxeles: 5 millones</li> <li>• Tamaño de la pantalla: 3,5 pulgadas</li> <li>• Resolución: 640x480</li> <li>• Espacio de almacenamiento: hasta 256G</li> </ul>	1	3000.00	3000.00



		<ul style="list-style-type: none"> <li>tarjeta de memoria</li> <li>• Función: toma de fotos, grabación de vídeo, Impresión de salida</li> <li>• USB de carga</li> </ul>			
Laboratorio de Sanidad Animal y Biotecnología Reproductiva.	Equipo de colección de semen e inseminación artificial para ovinos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vagina artificial de oveja</li> <li>• Vaginoscopio</li> <li>• Tubo colector</li> <li>• Pistola inseminadora de semen"</li> </ul>	1	850.00	850.00
Laboratorio de Sanidad Animal y Biotecnología Reproductiva.	Equipo de colección de semen e inseminación artificial para vacunos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vagina artificial incluye mangas de látex</li> <li>• Guante de colección de semen</li> <li>• Embudo de látex</li> <li>• Vaso de colección de semen</li> <li>• Una pistola para inseminación artificial</li> <li>• Funda para pistola de inseminación artificial (25 und)</li> <li>• 01 cortapajillas</li> <li>• Guantes para palpación rectal (100 Und)</li> <li>• Maletín de transporte del recolector de semen y del equipo de inseminación"</li> </ul>	1	800.00	800.00
Laboratorio de Sanidad Animal y Biotecnología Reproductiva.	Refrigeradora.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad: 400 Litros</li> <li>• Sistema No Frost</li> <li>• Eficiencia energética A o B</li> <li>• 2 bandejas de cristal templado en el conservador</li> <li>• Luz LED</li> <li>• 5 multiniveles de parrilla</li> <li>• Dispensador de agua de 2 litros</li> <li>• 1 bandeja de cristal en el congelador</li> <li>• Cajón legumbreira con control de humedad"</li> </ul>	1	1900.00	1900.00
Taller de procesamiento primario de productos agropecuarios.	Envasadora / selladora al vacío.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Con cortador de esquinas, fácil de abrir</li> <li>• Interruptor de alimentación separado: conveniente y seguro</li> <li>• Tira de sellado de grado alimenticio, más saludable.</li> <li>• Espuma PUV extraíble al vacío, fácil de reemplazar</li> <li>• Cinta de calor intercambiable y duradera</li> <li>• Rollo de compartimiento de almacenamiento con cortador de bolsas</li> <li>• Función envasado de alimentos bolsa sellado + sellador al vacío (húmedo y seco)</li> <li>• Multifuncional</li> <li>• Potencia: 100 W"</li> </ul>	1	3000.00	3000.00
Taller de procesamiento primario de productos agropecuarios.	Congeladora horizontal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad: 300 a 400 lt</li> <li>• Dimensiones: variable según la capacidad</li> <li>• Sistema de enfriamiento Defrost</li> <li>• Eficiencia energética: A o B</li> <li>• Capacidad de congelamiento: 20 a 26 kg /24 hr (depende de capacidad)</li> <li>• Zona exterior: manija desmontable, ruedas multidireccionales, llave</li> <li>• Zona interior: revestimiento de pintura blanca, canastilla de alambrión, luz LED</li> <li>• Termostato regulable</li> <li>• Congelamiento rápido"</li> </ul>	1	1500.00	1500.00

Es todo cuanto informo para su conocimiento y fines correspondientes.

Atentamente,

AGROPECUARIA  
 COORDINADOR  
 ALVARO DOMESTIGOS VILLALBA  
 INGENIERO AGROPECUARIO  
 CIP N° 83629