ACTA No. 001			
NOMBRE DEL COMITÉ O DE LA REUNIÓN: Estructuración necesidad para CONTRATACIÓN DEL PROCESO DE MANTENIMIENTO Y CALIBRACION DE EQUIPOS DE MEDICIÓN DEL LABORATORIO DE SUELOS AGRÍCOLAS-CESAR OYOLA GONZÁLEZ DEL CENTRO AGROPECUARIO Y DE BIOTECNOLOGIA EL PORVENIR.			
CIUDAD Y FECHA:	**Montería,** 10 de Junio de 2026	**HORA INICIO:** 8:30 Am	**HORA FIN:** 12:00 m
LUGAR Y/O ENLACE:	**Oficina de contratación – CENTRO AGROPECUARIO Y DE BIOTECNOLOGIA EL PORVENIR**	**CENTRO AGROPECUARIO Y DE BIOTECNOLOGIA EL PORVENIR**	

AGENDA O PUNTOS PARA DESARROLLAR:

1. Plantear las necesidades para solicitar procesos de contratación de bienes y servicios.

OBJETIVO(S) DE LA REUNIÓN:

1. ESTABLECER LA NECESIDAD EN ATENCIÓN AL PRESUPUESTA SIGNADO PARA CONTRATACIÓN DEL PROCESO DE MANTENIMIENTO Y CALIBRACION DE EQUIPOS DE MEDICIÓN DEL LABORATORIO DE SUELOS AGRÍCOLAS-CESAR OYOLA GONZÁLEZ DEL CENTRO AGROPECUARIO Y DE BIOTECNOLOGIA EL PORVENIR.

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

El Centro Agropecuario y de Biotecnología El Porvenir-SENA Regional Córdoba cuenta con el laboratorio de suelos agrícolas “Cesar Oyola González; este se responsabiliza de llevar a cabo sus actividades de tal forma que se cumplan con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017, satisfaciendo las necesidades de clientes internos y externos.

Dentro de sus procesos, el laboratorio debe garantizar la validez de los resultados analíticos que se emiten; por ello la importancia de mantener el aseguramiento de las metodologías analíticas, para lo cual se considera: el mantenimiento y la calibración de los equipos de medición. Con esto se realiza el aseguramiento metrológico del equipamiento del laboratorio y se da cumplimiento al ítem 6.4 y 6.5 y 7.4 de la norma ISO/IEC 17025:2017, el ítem 6.4 establece requisitos para el manejo, validación y mantenimiento de equipos para asegurar su fiabilidad, mientras que el ítem 6.5 define la trazabilidad metrológica como la capacidad de relacionar un resultado de medida con un patrón a través de una cadena ininterrumpida de calibraciones. El requisito 7.4, sobre métodos de ensayo, detalla los requisitos para que un laboratorio valide y utilice métodos de manera que se garantice la fiabilidad de los resultados. Todo esto con la finalidad de que el laboratorio continue prestando un servicio de calidad aportando resultados confiables y sustentados con el soporte de que sus equipos cuentan con la evidencia objetiva del cumplimiento de la norma.

ITEM	NOMBRE DEL ELEMENTO DE CONSUMO Y/O DEVOLUTIVOS	DESCRIPCIÓN COMPLETA DEL ELEMENTO DE CONSUMO Y/O DEVOLUTIVOS

	1	Agitador Shaker horizontal-digital	MANTENIMIENTO PREVENTIVO: Código interno EQU-104 Revisión, ajuste y limpieza del sistema eléctrico, limpieza de tarjeta de control y potencia, ajuste de contactos eléctricos, revisión de swiches y comandos de control, cableado. Revisión, afinación y lubricación de sistema mecánico. Revisión y lubricación de rodamientos. Limpieza integral externa e interna del equipo. Verificación de funcionamiento.	
	2	Agitador Reciproco	MANTENIMIENTO PREVENTIVO: Código interno EQU-001, AGITADOR RECIPROCO LINEAL: modelo: 3750, serial: 121210001, código interno: EQU-001 Mantenimiento preventivo: Revisión, ajuste y limpieza del sistema eléctrico, limpieza de tarjeta de control y potencia, a juste de contactos eléctricos, revisión de swiches y comandos de control, cableado. Revisión, afinación y lubricación de sistema mecánico. Revisión y lubricación de rodamientos. Limpieza integral externa e interna del equipo. Verificación de funcionamiento. Nota el equipo en una agitación continua de 2 horas se detiene.	
	3	BALANZA DE PRECISIÓN CAPACIDAD 2000g, Resolucion 0,001g	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Código interno EQU-106: Limpieza intensiva del platillo de pesaje al interior de este. Limpieza de la celda de carga. Limpieza externa e interna de la cámara de pesaje. Verificación de los mecanismos de ajuste de la puerta frontal de la cámara de pesaje. Revisión y limpieza del sistema electrónico. (Revisión de la tarjeta electrónica, voltajes de alimentación, cables, terminales, conectores). Verificación del funcionamiento del equipo con masas trazables al sistema internacional de unidades. CALIBRACIÓN: Puntos de calibración en 2 rangos de trabajo: Rango 1: 5g, 10g, 20g, 50g; 100g; Rango 2: 200 g; 500 g; 1000g; 2000g Prueba de carga excéntrica, Prueba de linealidad, Prueba de repetibilidad, incertidumbre, trazabilidad metrología al SI, el informe debe contener la información aplicable al requisito 7.8 de la Norma ISO 17025:2017.	

	4	Balanza Analítica capacidad: 220g, resolución: 0,0001 g	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Código interno EQU-007 Limpieza intensiva del platillo de pesaje al interior de este. Limpieza de la celda de carga. Limpieza externa e interna de la cámara de pesaje. Verificación de los mecanismos de ajuste de la puerta frontal de la cámara de pesaje. Revisión y limpieza del sistema electrónico. (Revisión de la tarjeta electrónica, voltajes de alimentación, cables, terminales, conectores). Verificación del funcionamiento del equipo con masas trazables al sistema internacional de unidades. CALIBRACIÓN: puntos de calibración: 0,1g; 1g; 5g; 10g; 50g; 100g; 200 g Prueba de carga excéntrica, Prueba de linealidad, Prueba de repetibilidad, incertidumbre, trazabilidad metrología al SI, el informe debe contener la información aplicable al requisito 7.8 de la Norma ISO 17025:2017.	
	5	BALANZA ANALITICA PRECISA CAPACIDAD 220 g, Resolución 0,0001 g	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Código interno EQU-128: Limpieza intensiva del platillo de pesaje al interior de este. Limpieza de la celda de carga. Limpieza externa e interna de la cámara de pesaje. Verificación de los mecanismos de ajuste de la puerta frontal de la cámara de pesaje. Revisión y limpieza del sistema electrónico. (Revisión de la tarjeta electrónica, voltajes de alimentación, cables, terminales, conectores). Verificación del funcionamiento del equipo con masas trazables al sistema internacional de unidades. CALIBRACIÓN: puntos de calibración: 0,1g; 1g; 5g; 10g; 50g; 100g; 200 g Prueba de carga excéntrica, Prueba de linealidad, Prueba de repetibilidad, incertidumbre, trazabilidad metrología al SI, el informe debe contener la información aplicable al requisito 7.8 de la Norma ISO 17025:2017.	
	6	Agitador magnético/ calentamiento 3L	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Código interno EQU-004: Revisión, ajuste y limpieza del sistema eléctrico, limpieza de tarjeta de control y potencia, ajuste de contactos eléctricos, revisión de swiches y comandos de control, cableado. Revisión, afinación y lubricación de sistema mecánico. Revisión y lubricación de rodamientos. Limpieza integral externa e interna del equipo. Verificación de funcionamiento.	

	7	Bureta digital 25 mL	**MANTENIMIENTO CORRECTIVO** Código interno **EQU-126 :** Revisión inicial del funcionamiento, estado físico del equipo y accesorios, limpieza general interna y externa, lubricación de pistón, revisión de circuito electrónico, sistema de control y dispensado, limpieza a piñones, revisión y ajuste de hermeticidad del pistón y cilindro en vidrio. Realizar pruebas de funcionamiento. **Nota:** verificar y eliminar burbujas persistentes en el área de almacenamiento del líquido, el pistón de succión se devuelve luego de tomar el volumen, no toma los volúmenes adecuados. El equipo se encuentra fuera de uso. Reparación y/o Cambio del equipos, bajo las mismas especificaciones del equipo actual **Calibración**: (2,5; 12,5; 25) mL Laboratorio acreditado con Norma ISO 17025:2017	
	8	Cabina extractora de gases	**CABINA EXTRACTORA DE GASES** Código interno **EQU-026**, Marca: ESCO, Modelo: frontier junior EFB-4A2, Serial: 2012-76099 **MANTENIMIENTO PREVENTIVO:** Revisión, ajuste y limpieza del sistema eléctrico, ajuste de contactos eléctricos, revisión de swiches y comandos de control, cableado. Revisión, limpieza y lubricación cabina (estructura). Verificación del motor, ventilador, escruber, boquillas prefiltros, correas. Revisión, afinación y lubricación de sistema mecánico. Limpieza general del tubo de drenaje de gases. Limpieza integral externa e interna del equipo. **CALIFICACIÓN**: tes de humo, presiones de trabajo, nivel de ruido, perfil de velocidad frontal.	
	9	Destilador de agua	Marca: Brands, Modelo: MonoDest 3000, serial: 02J1979. Código interno: EQU-009 **MANTENIMIENTO CORRECTIVO,** Equipo energiza sin generar calentamiento de la resistencia. se solicita diagnóstico y reparación de sistema de calefacción, verificación de resistencia, protecciones térmicas, sensores y circuito eléctrico interno. Revisión del Sistema interno, Inspección de cableado y terminales por sulfatación, Limpieza interna por posible acumulación de polvo Realizar diagnóstico eléctrico, Medición de continuidad y aislamiento de resistencia, Verificación de voltaje en bornes de calefacción, Revisión y prueba de fusible térmico, Verificación de tarjeta electrónica. Limpieza total del equipo, prueba final de funcionalidad.	

	10	Dispensador analógico 1-10 ml	MARCA: BRAND, DISPENSETTE S serial: 18F48872. Volumen 1-10 mL, código interno: EQU-050 (EQUIPO VOLUMÉTRICO) **MANTENIMIENTO CORRECTIVO :** limpieza general interna y externa, revisión del sistema mecánico de conteo y dosificación, lubricación general, descontaminación del instrumento y desmonte general. **Nota**: El equipo tiene problemas de succión, se derrama las soluciones El equipo se encuentra fuera de uso. En caso de no contar con arreglo el equipo reemplazar por uno nuevo, bajo las mismas especificaciones del equipo actual **CALIBRACIÓN** DEL INSTRUMENTO, Rango de medición: 0,5 mL a 10,0 mL PUNTOS A CALIBRAR (1,0; 2,6; 7,6; 10,0) mL CALIBRACIÓN // BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025:2019.	
	11	Dispensador analógico 0,5 - 25 ml	MARCA: BRAND, DISPENSETTE S serial: 18F48872. Volumen 0,5-25 mL, código interno: EQU-108 (EQUIPO VOLUMÉTRICO) **MANTENIMIENTO CORRECTIVO:** limpieza general interna y externa, revisión del sistema mecánico de conteo y dosificación, lubricación general, descontaminación del instrumento y desmonte general. **Nota**: El equipo tiene problemas de succión, se derrama las soluciones El equipo se encuentra fuera de uso. En caso de no contar con arreglo el equipo reemplazar por uno nuevo, bajo las mismas especificaciones del equipo actual **CALIBRACIÓN DEL INSTRUMENTO, Rango de medición: 2,5 mL a 25,0 mL** **PUNTOS A CALIBRAR (2,5; 6,5; 12,5; 25) mL** **CALIBRACIÓN // BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025:2017**.	
	12	Espectrómetro de Absorción Atómica	**MARCA: THERMO SCIENTIFIC. Modelo: ICE 3000. Serial: AA01124904.** **MANTENIMIENTO CORRECTIVO**: Limpieza general del equipo, limpieza de la óptica y la electrónica. Alineamiento de la lampara, chequeo de energía de las lámparas. Chequeo de operación del equipo con estándares certificados y muestras, cambio del agua de refrigeración de la lampara, verificación de temperatura y estabilidad de la lampara. El equipo presenta disminución de la absorbancia de los estándares, adquisición y/o cambio en los siguientes repuestos: Nebuliser (O ring not included). N/P 942339005481	

			Overpressure disc (set of 5). N/P 942341030111 Baffle. N/P 401316413822 Spider. N/P 401316413832 Impact bead. N/P 401316413796 Alumina disc. N/P 401316413841 Seal for spray chamber end cap. N/P 401316413761 Nebuliser tubing 0.5mm ID. N/P 942339005421 Standard O ring Kit. N/P 942339005151 Gauze disc for fuel line. N/P 401316183842 Spring Washer for fuel line. N/P 251371306001 Bond seal for fuel line (Std air sealing valve). N/P 262208002005 CALIFICACIÓN: Incluye medición de exactitud de longitud de onda: 285 nm-743 nm exactitud fotométrica. Incluye medición de absorción de gases al 100% (test de humo, presiones de trabajo, nivel de ruido, perfil de velocidad frontal), medición con anemómetro según los requerimientos de fábrica el cual debe quedar en 100 fpm.	
	13	Espectrómetro de Absorción Atómica	MANTENIMIENTO CORRECTIVO: REQUIERE REEMPLAZO DEL ACCESORIO CAMPANA DE EXTRACCIÒN DE VAPORES PARA ESPECTROMETRO DE ABSORCIÒN ATÒMICA (AA)-ICE 3000: Código interno: EQU-014. Incluye reemplazo de campana de extracción, instalación y medición de absorción de gases al 100% (test de humo, presiones de trabajo, nivel de ruido, perfil de velocidad frontal), medición con anemómetro según los requerimientos de fábrica el cual debe quedar en 100 fpm. - Resistente a altas temperaturas (>2000°C), Tolerante a vapores corrosivos, que No se degrade con óxido nitroso ni acetileno. Incluye Motor de 1/4 hp para extracción y aspas resistente a los vapores corrosivos y altas temperaturas; Incluyendo las siguientes piezas sistema de extracción 330/3500 fl, motor del sistema de extracción incluye Caja, ducto para sistema de extracción, campana para sistema de extracción, codo para conexión de sistema de extracción, dámper 4" para Absorción Atómica.	

	14	Espectrofotómetro UV-Vis	marca: THERMO SCIENTIFIC, modelo: Genesys G10S UV-Vis, serial: 2L5Q299101. Código interno: EQU-015 MANTENIMIENTO preventivo: Limpieza integral, inspección y limpieza de tarjeta de control y potencia, del teclado de membrana, de la lampara y su estado de vida útil, limpieza e inspección del filtro, motor, ventilador y sistema óptico. Inspección del circuito interno, cableado y del sistema en general. REQUIERE CAMBIO DE DISPLAY, EL CRITAL LIQUIDO SEGUIRA INVADIENDO LA PANTALLA. CALIBRACIÓN ESPECTROFOTOMÉTRICA: exactitud de longitud de onda: 420, para azufre, 430 nm para Boro, 740 nm para Fósforo. Revisión del tiempo de vida de la lampara. Laboratorio acreditado con Norma ISO 17025:2017	
	15	Hidrómetro de suelos MARCA: SLW, MODELO: ASTM E100-05, SERIAL: 12459237	No requiere Mantenimiento, Código interno: EQU-064 CALIBRACIÓN: rango de medición: -5 g/L a 60 g/L BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025:2017.	
	16	Hidrómetro de suelos MARCA: SLW, MODELO: ASTM E100-05, SERIAL: 12459237	No requiere Mantenimiento, Código interno: EQU-065. CALIBRACIÓN: rango de medición: -5 g/L a 60 g/L BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025:2017.	
	17	Horno de secado	UN30, SERIAL: B 116.1300 MANTENIMIENTO PREVENTIVO Código interno: EQU-021 Revisión y limpieza de los componentes electrónicos, revisión de las resistencias calefactoras, revisión del ventilador de enfriamiento, revisión y limpieza de la tarjeta de control y potencia, el sensor de temperatura, limpieza de la cámara de trabajo y accesorio de esta. CALIBRACIÓN: puntos: 40º, 70 °C; 105 °C; Laboratorio acreditado bajo la norma 17025:2017	
	18	Juego de pesas	Limpieza y mantenimiento preventivo de las masas, CALIBRACIÓN: 1 g; 50 g; 100 g, clase exactitud M1	

	19	Multiparámetro de mesa	MARCA: HORIBA, MODELO:LAQUA N° SERIAL: PC1100; , INTERVALO DE MEDICIÓN: 0 a 2000 uS/cm, RESOLUCIÓN: 0,1uS/cm-1uS/cm-10uS/cm. Código interno: EQU-118 MANTENIMIENTO PREVENTIVO: Desmonte general, revisión y limpieza del módulo de control, revisión de la tarjeta de control, revisión y limpieza de la celda de conductividad, revisión y limpieza del adaptador de voltaje, revisión del sistema eléctrico, verificación del funcionamiento del equipo con soluciones certificadas. CALIBRACIÓN: 12 uS/cm 74 uS/cm y 1413 uS/cm; 2 unidad de pH, 4 unidad de pH, 7 unidad de pH, 10 unidad de pH, 12 unidad de pH bajo la norma 17025:2017 Laboratorio acreditado bajo la norma 17025:2017.	
	20	pH METRO	7310, serial: 12421549. Código interno: EQU-013 MANTENIMIENTO PREVENTIVO: Desmonte general, revisión y limpieza del módulo de control, revisión de la tarjeta de control, revisión y limpieza de la celda de pH, revisión y limpieza del adaptador de voltaje, revisión del sistema eléctrico, verificación del funcionamiento del equipo con soluciones certificadas. Calibración: puntos: 2,0; 4,0; 7,0; 10,0; 12 unidades de pH bajo la norma 17025:2017	
	21	Transferpipeta® S Tipo Fija 100 µl-1000 µl	Código Interno: EQU-099. Mantenimiento preventivo: Revisión general, revisión de sistema mecánico (resortes, perillas, sistema de expulsor de puntas), revisión de selector de micro landas, lubricación interna de embolo y engranajes, limpieza general del equipo, prueba de funcionamiento con puntas y verificación de datos Tipo Variable, VOLUMEN: 100-1000 uL, modelo BRAND, resolución: 0,001 Ml. Calibración: 100, 500 y 1000 uL, Laboratorio acreditado bajo la norma 17025:2017	
	22	Transferpipeta® S Tipo Fija 100 µl-1000 µl	Código interno EQU-110. Mantenimiento preventivo: Revisión general, revisión de sistema mecánico (resortes, perillas, sistema de expulsor de puntas), revisión de selector de micro landas, lubricación interna de embolo y engranajes, limpieza general del equipo, prueba de funcionamiento con puntas y verificación de datos Transferpipeta® S Tipo Variable, VOLUMEN: 100-1000 uL, modelo BRAND, resolución: 0,001 mL Calibración: 100, 500 y 1000 uL, Laboratorio acreditado bajo la norma 17025:2017	

	23	Transferpipeta® S Tipo Variable 0,5 – 5 mL	Código interno EQU-097. Mantenimiento preventivo: Revisión general, revisión de sistema mecánico (resortes, perillas, sistema de expulsor de puntas), revisión de selector de micro landas, lubricación interna de embolo y engranajes, limpieza general del equipo, prueba de funcionamiento con puntas y verificación de datos Transferpipeta® S Tipo Variable, VOLUMEN: 0,5 – 5 mL, serial: 10K48004, modelo BRAND, resolución: 0,005 mL **Calibración**: 0.5, 2.5 y 5.0 mL, Laboratorio acreditado bajo la norma 17025:2017	
	24	Transferpipeta® S Tipo Variable 0,5 – 5 mL	Código interno EQU-098 Mantenimiento preventivo: Revisión general, revisión de sistema mecánico (resortes, perillas, sistema de expulsor de puntas), revisión de selector de micro landas, lubricación interna de embolo y engranajes, limpieza general del equipo, prueba de funcionamiento con puntas y verificación de datos VOLUMEN: 0,5 – 5 mL, serial: 18H03318, modelo BRAND, resolución: 0,005 mL. **Calibración:** 0.5, 2.5 y 5.0 mL, Laboratorio acreditado bajo la norma 17025:2017	
	25	Transferpipeta® S Tipo Variable 1,0 - 10 mL	Código interno: EQU-053. Mantenimiento preventivo: Revisión general, revisión de sistema mecánico (resortes, perillas, sistema de expulsor de puntas), revisión de selector de micro landas, lubricación interna de embolo y engranajes, limpieza general del equipo, prueba de funcionamiento con puntas y verificación de datos: Transferpipeta® S Tipo Variable, VOLUMEN: 1 mL a 10 mL, modelo BRAND, serial: 21E78279, resolución: 0,01 mL. **Calibración**: 1.0, 5.0 y 10.0 mL, Laboratorio acreditado bajo la norma 17025:2017	
	26	Transferpipeta® S Tipo Variable 1,0 - 10 mL	Código interno EQU-121. Mantenimiento preventivo: Revisión general, revisión de sistema mecánico (resortes, perillas, sistema de expulsor de puntas), revisión de selector de micro landas, lubricación interna de embolo y engranajes, limpieza general del equipo, prueba de funcionamiento con puntas y verificación de datosTransferpipeta® S Tipo Variable, VOLUMEN: 1 mL a 10 mL, modelo BRAND, resolución: 0,01 mL. **Calibración:** 1.0, 5.0 y 10.0 mL, Laboratorio acreditado bajo la norma 17025:2017	

	27	Transferpipeta® S Tipo Fija 100 µl-1000 µl	**Código interno: EQU-123 Mantenimiento preventivo**: Revisión general, revisión de sistema mecánico (resortes, perillas, sistema de expulsor de puntas), revisión de selector de micro landas, lubricación interna de embolo y engranajes, limpieza general del equipo, prueba de funcionamiento con puntas y verificación de datos. **Calibración:** 100, 500 y 1000 uL, Laboratorio acreditado bajo la norma 17025:2017	
	28	Termohigrómetro dataloger	Código interno: EQU-113. Mantenimiento preventivo: Limpieza de partes, sistema de baterías y/o cambio de estas, verificación de tarjeta. **Calibración:** PUNTOS TEMPERATURA: 20 ºC, 25 ºC, 30 ºC HUMEDAD: 30 %; 70 %, 90 % Laboratorio acreditado bajo la norma 17025:2017	
	29	Termohigrómetro dataloger	Código interno: EQU-114. Mantenimiento preventivo: Limpieza de partes, sistema de baterías y/o cambio de estas, verificación de tarjeta. **Calibración**: PUNTOS TEMPERATURA: 20 ºC, 25 ºC, 30 ºC HUMEDAD: 30 %; 70 %, 90 % Laboratorio acreditado bajo la norma 17025:2017	
	30	Termohigrómetro dataloger	Código interno: EQU-115 Mantenimiento preventivo: Limpieza de partes, sistema de baterías y/o cambio de estas, verificación de tarjeta. **Calibración:** PUNTOS TEMPERATURA: 20 ºC, 25 ºC, 30 ºC HUMEDAD: 30 %; 70 %, 90 % Laboratorio acreditado bajo la norma 17025:2017	
	31	Termohigrómetro dataloger	Código interno: EQU-116. Mantenimiento preventivo: Limpieza de partes, sistema de baterías y/o cambio de estas, verificación de tarjeta. **Calibración:** PUNTOS TEMPERATURA: 20 ºC, 25 ºC, 30 ºC HUMEDAD: 30 %; 70 %, 90 % Laboratorio acreditado bajo la norma 17025:2017	
	32	Termohigrómetro	Código interno: EQU-102. Mantenimiento preventivo: Limpieza de partes, sistema de baterías y/o cambio de estas, verificación de tarjeta. **Calibración:** PUNTOS TEMPERATURA: -4°C, -2°C, 0°C, 2 ºC, 4 ºC, 8ºC HUMEDAD: 30 %; 70 %, 90 % Laboratorio acreditado bajo la norma 17025:2017	

	33	Termómetro para horno	Código interno: EQU-119. Mantenimiento preventivo: Limpieza de partes, sistema de baterías y/o cambio de estas, verificación de tarjeta. **Calibración:** PUNTOS TEMPERATURA: 40 ºc, 70°C y 105°C Laboratorio acreditado bajo la norma 17025:2017	
	34	TAMIZ Nº 8 -1 mm	No requiere mantenimiento. CALIBRACIÓN DE TAMIZ PARA SUELOS de 1 mm N° 8, marca: Endecotts, serial: 7255871, código interno: TAM-N/A-AC-010 Método: Comparación Directa Según Norma ASTM E11-17 Standard Specification for Woven wire test sieve Cloth and test Sieves. Especificación para alambre tejido tela tamiz de ensayo y tamices de ensayo Laboratorio acreditado con norma ISO/IEC17025:2017	
	35	TAMIZ Nº 60 - 250 u	No requiere mantenimiento. CALIBRACIÓN DE TAMIZ PARA SUELOS de 0.250 micras N°60 abertura en pulgadas 0.0098, marca: STANDARD, código interno: TAM-N/A-AC-004 Método: Comparación Directa Según Norma ASTM E11-17 Standard Specification for Woven wire test sieve Cloth and test Sieves. Especificación para alambre tejido tela tamiz de ensayo y tamices de ensayo Laboratorio acreditado con norma ISO/IEC 17025:2017	
	36	TAMIZ Nº 10 - 2 mm	No requiere mantenimiento. CALIBRACIÓN DE TAMIZ PARA SUELOS de 2 mm N° 10, marca: GRAND TEST, serial: 85181, código interno: TMZ-01 Método: Comparación Directa Según Norma ASTM E11-17 Standard Specification for Woven wire test sieve Cloth and test Sieves. Especificación para alambre tejido tela tamiz de ensayo y tamices de ensayo Laboratorio acreditado con norma ISO/IEC 17025:2017	

	37	Balones aforados	Calibración de materiales volumétricos: 1 Bureta de 50 mL 1 Bureta de 50 mL 4 Balones aforado 25 mL 4 Balones aforado 50 mL 4 balón aforado 100 mL 4 balón aforado 200 mL 2 balón aforado 500 mL 1 balón aforado 1 L 1 balón aforado 2 L 1 balón aforado 5 L Laboratorio acreditado bajo la norma 17025:2017

Esta necesidad se encuentra incluida en el Plan Anual de Adquisiciones del centro agropecuario y de biotecnología el porvenir de la vigencia 2026.

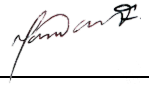
CONCLUSIONES

Se envía justificación de la contratacion y relación de a necesidad para el respectivo inicio de proceso.

ESTABLECIMIENTO Y ACEPTACIÓN DE COMPROMISOS

ACTIVIDAD /DECISIÓN	FECHA	RESPONSABLE	FIRMA O PARTICIPACIÓN VIRTUAL

DE: ASISTENTES Y APROBACIÓN DECISIONES

NOMBRE	DEPENDENCIA/ EMPRESA	APRUEBA (SI/NO)	OBSERVACIÓN	FIRMA O PARTICIPACIÓN VIRTUAL
MARCO CAMACHO	**Coordinador Administrativo**	**SI**		

De acuerdo con La Ley 1581 de 2012, Protección de Datos Personales, el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, se compromete a garantizar la seguridad y protección de los datos personales que se encuentran almacenados en este documento, y les dará el tratamiento correspondiente en cumplimiento de lo establecido legalmente.