C.I. GLOBAL SCIENTIFIC S.A.S
" Soluciones integrales totales en sus proyectos"

NIT. 830.067.880-4
Tel. (601) 3227192 Cel. 3107710078

Bogotá D.C, 06 de Mayo de 2026

Señores: **Centro Agropecuario La Granja el Espinal**

Localización Sena Regional Tolima

Atendiendo a su solicitud, tenemos el agrado de cotizar los servicios detallados a continuación:

CENTRO AGROPECUARIO LA GRANJA EL ESPINAL - SENA REGIONAL TOLIMA

FORMATO No. 11
PRECOTIZACIONES

COTIZACION-CALG-044-2026

OBJETO: CONTRATAR LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS DE LOS LABORATORIOS DE CONTROL DE CALIDAD AGROINDUSTRIA, BIOTECNOLOGIA VEGETAL Y POSCOSECHA DEL CENTRO AGROPECUARIO LA GRANJA- EL ESPINAL, TOLIMA PARA LA VIGENCIA 2026.

ITEM	CODIGO UNSPSC	DESCRIPCION DEL BIEN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO	IVA UNITARIO	VALOR UNITARIO TOTAL	TOTAL
1	81101706	**AGITADOR VORTEX. Marca: IKA. Modelo: GENIUS. Serie: 3400236.** ***Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo.*** Limpieza externa e interna, revisión de cableado interno, sistema mecánico, revisión y limpieza de tarjetas electrónicas, verificación de revoluciones. Verificación de funcionamiento general. Cambiar goma de soporte de base. Cambiar soporte de agitación para tubo. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Incluir como repuestos mínimos: 1 tornillo rosca milimetrica de sugesión de accesorios de agitación; 1 Soporte para agitación de tubos Nota: para este equipo el fabricante IKA, no suministra repuestos menores	1	UN	$ 420.000	$ 79.800	$ 499.800	**$ 499.800**
2	81101706	**AUTOCLAVE. Marca: All American. Modelo: 25X.** ***Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo.*** Limpieza interna y externa, revisión y mantenimiento de elementos calefactores, sistema mecánico y eléctrico; verificación de manómetro de visualización de presión y temperatura, cableado interno, interruptor de prendido, válvulas de protección, verificación de presión, revisión y mantenimiento de elementos calefactores. Verificación de funcionamiento general y de presión con equipo patrón calibrado. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada. Incluir como repuestos y/o insumos mínimos: 8 Mariposas de cierre de tapa; 1 caja x 10 und de Indicador biológico de esterilidad tipo Sterikom (G. stearotermophilus) **Incluye Mariposas Pin y tornillos, no incluye indicaores biologicos, no incluye indicadores biologicos de esterilidad**	3	UN	$ 1.400.000	$ 266.000	$ 1.666.000	**$ 4.998.000**

CENTRO AGROPECUARIO LA GRANJA EL ESPINAL - SENA REGIONAL TOLIMA									
FORMATO No. 11 PRECOTIZACIONES									
COTIZACION-CALG-044-2026									
3	81101706	**AUTOCLAVE AUTOMATICO. Marca: TUTTNAUER. Modelo: 3850EL-D. Serie: 13042150.** ***Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo.*** Limpieza interna y externa, revisión y mantenimiento de elementos calefactores, sistema mecánico, eléctrico y electrónico. revisión y limpieza de tarjetas electronicas y display, cableado interno, interruptor de prendido, válvulas de protección, verificación de presión, temperatura y tiempo. Verificación de temperatura y presión con patrones, verificacion de mecanismo de apertura y cierre de puerta. Ajustes de programación para correcto funcionamiento. Verificación de funcionamiento general. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada**.** Incluir como repuestos y/o insumos mínimos: 1 Caja con sobresx25g de producto de limpieza tipo Chamber Brite; 1 Caja o paquete x 100 und de Indicador quimico de esterilidad tipo Starigate. **No incluye productos de esterilizaion y limpieza, e indicadores quimicos, Este mantenimiento no incluye repuestos, es necesario hacer un mantenimiento preventivo para verificar el funcionamient, para determinar los posibles repuestos que se puedan requerir, los cuales seran cotizados por aparte.**	1	UN	$ 600.000	$ 114.000	$ 714.000	**$ 714.000**
4	81101706	**BALANZA CUATRO BRAZOS. Marca: OHAUS. Modelo: 311g.** ***Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo.*** Limpieza general, revisión y mantenimiento de sistema mecánico. Verificación con pesas certificadas. Verificación de funcionamiento general. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada.	2	UN	$ 300.000	$ 57.000	$ 357.000	**$ 714.000**
5	81101706	**BALANZA PRECISION. Marca: AND. Modelo: GF-300.** ***Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo.*** No arroja ceros para iniciar pesaje. Limpieza interna y externa, verificación de sistema mecánico, eléctrico y electronico, celda de carga, revision y limpieza de tarjetas electrónicas y display, conectores. voltajes de alimentación, cables, terminales, teclado. Revisión y limpieza de la cámara de pesaje. Verificación de los mecanismos de ajuste de cámara de pesaje.Verificación de funcionamiento general. Verificación con pesas certificadas. Revisar y ajustar confirguración para pesaje. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada. **De requerirse no incluye tarjetas electronicas o celdas de carga, el fabricante no suministra estos repuestos**	1	UN	$ 450.000	$ 85.500	$ 535.500	**$ 535.500**
6	81101706	**BALANZA ANALITICA CAP 220 GR. Marca: PRECISA. Modelo: 321LX. Serie: 7000653.** ***Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo.*** Limpieza interna y externa, verificación de sistema mecánico, eléctrico y electronico, celda de carga, revision y limpieza de tarjetas electrónicas y display, conectores. voltajes de alimentación, cables, terminales, teclado. Revisión y limpieza de la cámara de pesaje. Revisión y limpieza de la cámara de pesaje. Verificación de los mecanismos de ajuste de las puertas de la cámara de pesaje. Verificación de funcionamiento general. Verificación con pesas certificadas. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada.	1	UN	$ 300.000	$ 57.000	$ 357.000	**$ 357.000**

CENTRO AGROPECUARIO LA GRANJA EL ESPINAL - SENA REGIONAL TOLIMA								
FORMATO No. 11 PRECOTIZACIONES								
COTIZACION-CALG-044-2026								
7	81101706	**BALANZA DE PRECISION CAP 1020 GR. Marca: PRECISA. Modelo: BJ1000C** ***Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo.*** Limpieza interna y externa, verificación de sistema mecánico, eléctrico y electrónico, celda de carga, revisión y limpieza de tarjetas electrónicas y display, conectores. Verificación de funcionamiento general. Verificación con pesas certificadas. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada. Incluir como repuestos y/o insumos mínimos: 4 bolsas para silica gel; 8 soportes esquineros para el plato de pesaje	4	UN	$ 300.000	$ 57.000	$ 357.000	**$ 1.428.000**
8	81101706	**BALANZA TRIPLE BRAZO. Marca: OHAUS. Modelo: 2600g.** ***Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo.*** Limpieza general, revisión y mantenimiento de sistema mecánico. Verificación con pesas certificadas. Verificación de funcionamiento general. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada.	2	UN	$ 200.000	$ 38.000	$ 238.000	**$ 476.000**
9	81101706	**BAÑO DE MARIA. Marca: P SELECTA. Modelo: UNITRONIC 6320200.** ***Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo.*** Limpieza interna y externa, revisión y mantenimiento de sistema eléctrico, mecánico, elementos calefactores, rotor, resistencia, controles y sensores, verificación de temperatura. Revisión y limpieza de tarjeta electrónica y display. Verificación de funcionamiento general. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada.	1	UN	$ 260.000	$ 49.400	$ 309.400	**$ 309.400**
10	81101706	**BACTOINCINERADOR Marca: BIOBASE. Modelo: TYPE I. Serie: DATE: 201912.** ***Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo.*** Limpieza interna y externa, revisión y mantenimiento de sistema eléctrico, mecánico, elementos calefactores, revision de perilla, interruptor de encendido y verificación de temperatura. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Verificación de funcionamiento general. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada. Incluir como repuestos y/o insumos mínimos: 4 fusibles	1	UN	$ 250.000	$ 47.500	$ 297.500	**$ 297.500**
11	81101706	**CABINA DE FLUJO LAMINAR HORIZONTAL. Marca: STERILOF. Modelo: CFD/2000. Serie: 1640500.** ***Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo.*** Limpieza interna y externa, revisión y mantenimiento del sistema eléctrico, electrónico, mecánico, revisión y lubricación de motor, cambio del filtro de guata, cableado, control, revisión y mantenimiento de filtro HEPA. Instalación de vidrio frontal. Revisión y limpieza de display y tarjeta electrónica. Pintura de rejilla protectora de separación de filtro HEPA. Verificación de velocidad y flujo de aire estéril. Verificación de funcionamiento general. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada. Incluir como repuestos y/o insumos mínimos: 1 Vidrio frontal a la medida con sus suplementos (tornillos plantillas metalicas, bisagras, etc) para su correcta instalacion; 1 lampara de luz blanca; 1 lampara UV.	1	UN	$ 6.300.000	$ 1.197.000	$ 7.497.000	**$ 7.497.000**

CENTRO AGROPECUARIO LA GRANJA EL ESPINAL - SENA REGIONAL TOLIMA									
FORMATO No. 11 PRECOTIZACIONES									
COTIZACION-CALG-044-2026									
12	81101706	**CABINA DE OBSERVACIÓN UV CON LAMPARA UV. Marca: SPECTROLINE. Modelo: CM-10A.** ***Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo.*** Limpieza interna y externa, revisión y mantenimiento del sistema eléctrico, electrónico, mecánico, revisión y lubricación de motor, cambio del filtro de guata, cableado, control, revisión y/o cambios de filtro HEPA. Instalación de vidrio frontal. Revisión y limpieza de display y tarjeta electrónica. Verificación de velocidad y flujo de aire estéril. Verificación de funcionamiento general. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada. **No incluye cambio de lamparas, el quipo es una unidad cerrada**	2	UN	$ 260.000	$ 49.400	$ 309.400	**$ 618.800**
13	81101706	**CAMPANA DE EXTRACCIÓN. Marca: Fabricación Nacional** ***Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo.*** Limpieza interna y externa, revisión de cableado, motor e interruptor de prendido, motor centrifugo. lubricación de partes móviles y motor. Revisión y mantenimiento de sistema mecánico. Verificación de funcionamiento general. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada. **No incluye cambio de filtros de carbono no EPA**	1	UN	$ 650.000	$ 123.500	$ 773.500	**$ 773.500**
14	81101706	**CENTRIFUGA. Marca: DR.GERBER INSTRUMENT. Modelo: HS44A. Serie: 2794934.** ***Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo.*** Limpieza interna y externa, revisión y mantenimiento de motor, lubricación de partes móviles y motor, revisión de cableado interno, verificación de revoluciones. Revisión y mantenimiento del sistema mecánico. Verificación de funcionamiento general. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada.	1	UN	$ 280.000	$ 53.200	$ 333.200	**$ 333.200**
15	81101706	**COLORIMETRO DIGITAL. Marca: MACHEREY & NAGEL Modelo: NANOCOLOR 500D. Serie: SNN500D3451** ***Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo.*** Limpieza externa e interna, revisión y mantenimiento del sistema, eléctrico, electrónico y óptico, lámpara, pulsadores, display, conectores, filtros. Revisión y limpieza de tarjetas electrónicas y display. Verificación de funcionamiento de la lámpara. Verificación de funcionamiento general con patrones (si es posible). Actualización de software. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada.	1	UN	$ 280.000	$ 53.200	$ 333.200	**$ 333.200**
16	81101706	**CUENTA COLONIAS. Marca:INDULAB** ***Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo.*** Limpieza externa e interna, revisión de cableado interno, tarjetas electrónicas, pulsadores, control de intensidad del bombillo, bombillo (cambio si se requiere). Ajuste de Lupa. Verificación de funcionamiento general. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada.	1	UN	$ 250.000	$ 47.500	$ 297.500	**$ 297.500**

CENTRO AGROPECUARIO LA GRANJA EL ESPINAL - SENA REGIONAL TOLIMA									
FORMATO No. 11 PRECOTIZACIONES									
COTIZACION-CALG-044-2026									
17	81101706	**DESECADOR CON BOMBA DE VACIO. Marca: P SELECTA. Modelo: 4000474. Serie: 301596.** ***Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo.*** Limpieza interna y externa, lubricación de partes móviles, mantenimiento de la bomba de vacío, cambio de aceite, revisión de control de temperatura, tarjetas electrónicas cableado interno y verificación de funcionamiento general. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada. Incluir como repuestos y/o insumos mínimos: 1 litro Aceite para la bomba de vacio.	1	UN	$ 380.000	$ 72.200	$ 452.200	**$ 452.200**
18	81101706	**DESTILADOR DE AGUA. Marca: SCHOTT. GERATE. SERIAL: 611219. MODELO: D820.00** ***Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo.*** Limpieza interna y externa de destilador y sistema ahorrador de agua (todos sus componentes). Desincrustación de calcáreos destilador, revisión del sistema de protección de sobretemperatura y el sistema eléctrico y cableado, revisión y mantenimiento de elementos calefactores. limpieza del serpentín de refrigeración, limpieza de contactos (tablero controlador del sistema ahorrador). Limpieza de tanque, verificación de funcionamiento de flotadores. Revisión, limpieza y lubricación (de ser necesario) de bomba sumergida. Limpieza, reparación y desincrustación de radiador. Revisión y limpieza de sistema de ventilación del radiador. Instalación ventilador de radiador y verificación correcto funcionamiento. Verificación de funcionamiento general del destilador y sistema ahorrador. Cambio de mangueras (de ser necesario). Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada. Incluir como repuestos y/o insumos mínimos: **4 litros de acidos y otros liquidos de limpieza. Incluye 4 litros de acido cloridico al 37% para limpieza**	1	UN	$ 650.000	$ 123.500	$ 773.500	**$ 773.500**
19	81101706	**DETERMINADOR DE HUMEDAD CON SET DE CALIBRACIÓN DE TEMPERATURA.** **Marca: PRECISA. Modelo: XM60. Serie: 5600995.** ***Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo.*** Limpieza interna y externa, verificación de sistema mecánico, eléctrico y electrónico, celda de carga, revisión y limpieza de tarjetas electrónicas y display, conectores. Verificación de Temperatura con termómetro certificado (kit de calibración y equipo). Verificación con pesas certificadas. Verificación de funcionamiento general. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada. Incluir como repuestos y/o insumos mínimos: 1 Paquete de Platillos para muestra metálico x 80 o 100 unidades. 1 paquete de platos de filtro de papel x 100 unidades	1	UN	$ 1.070.000	$ 203.300	$ 1.273.300	**$ 1.273.300**
20	81101706	**DILUIDOR PARA MICROBIOLOGIA. Marca: BIOMERIEUX. Modelo: DILUMAT EXPERT EVO. Serie: 10143810 - 10141926.** ***Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo.*** Revisión y mantenimiento del sistema mecánico, electrico y electronico. Verificación de pesos y dosificación. Limpieza externa e interna. Verificación de pesaje con pesas certificadas. Verificación de dosificación de volumen. Verificación de funcionamiento general. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada. Incluir como repuestos y/o insumos mínimos: 1 CAJA X 500 UNIDADES de Bolsas Stomachers esteriles, compatibles con el equipo	1	UN	$ 3.450.000	$ 655.500	$ 4.105.500	**$ 4.105.500**

CENTRO AGROPECUARIO LA GRANJA EL ESPINAL - SENA REGIONAL TOLIMA									
FORMATO No. 11 PRECOTIZACIONES									
COTIZACION-CALG-044-2026									
21	81101706	**DUCHA DE SEGURIDAD. Marca: ACUAVAL.** ***Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo.*** Revisión y mantenimiento del sistema mecánico. Revisión de fugas y cambio de empaques si se requiere. Limpieza interna y externa, lubricación de partes moviles. Verificación de funcionamiento general. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada.	1	UN	$ 300.000	$ 57.000	$ 357.000	**$ 357.000**
22	81101706	**EQUIPO DE FILTRACIÓN POR MEMBRANA CON BOMBA DE VACIO (INCLUYE ADITAMENTOS).** ***Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo*.** Limpieza interna y externa de todos sus componentes, revisión y mantenimiento del sistema mecánico, lubricación de partes móviles, revisión y mantenimiento de bomba de vacío, membrana, flapers, motor y rodamientos. Verificación de vacío (lubricación de ser requerido). Verificación de funcionamiento general. Cambio de mangueras y filtros (de ser necesario). Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada. Incluir como repuestos y/o insumos mínimos: 2 metros manguera siliconada al grosor requerido. 2 filtros de aire similar al disponible en el equipo.	1	UN	$ 550.000	$ 104.500	$ 654.500	**$ 654.500**
23	81101706	**ESTUFA ELECTRICA. Marca: HACEB.** ***Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo.*** Limpieza interna y externa, verificación de sistema eléctrico, cableado, perilla selectora de temperatura, revisión y mantenimiento de elementos calefactores verificación de funcionamiento general. Una de las estufas no enciende. Cambio de perillas de ser necesario. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada.	2	UN	$ 260.000	$ 49.400	$ 309.400	**$ 618.800**
24	81101706	**EXTRACTORES DE OLORES.** ***Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo*** .Limpieza interna y externa, revisión de sistema mecánico y eléctrico, cableado, lubricación de partes móviles, lubricación de motor (de ser necesario) revisión de bujes y aspas. Limpieza y mantenimiento y/o cambio de malla metálica de protección. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Verificación de funcionamiento general. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada.	2	UN	$ 550.000	$ 104.500	$ 654.500	**$ 1.309.000**
25	81101706	**HOMOGENIZADOR PARA MICROBIOLOGIA. Marca: BIOMERIEUX. Modelo: SMASHER. Serie: 10144549.** ***Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo.*** Revisión y mantenimiento del sistema mecánico, electrico y electronico. Verificación de velocidades de agitación. Limpieza externa e interna. Verificación de funcionamiento general. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación.Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada.	1	UN	$ 300.000	$ 57.000	$ 357.000	**$ 357.000**

CENTRO AGROPECUARIO LA GRANJA EL ESPINAL - SENA REGIONAL TOLIMA									
FORMATO No. 11 PRECOTIZACIONES									
COTIZACION-CALG-044-2026									
26	81101706	**HORNO ELECTRICO. Marca: HACEB. Con controlador externo de temperatura.** ***Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo.*** Limpieza interna y externa de horno y controlador de temperatura, verificación de sistema eléctrico, cableado, perilla selectora. Revisión y mantenimiento de elementos calefactores. Verificación de temperatura. Revisión y limpieza de tarjeta electrónica, y display del controlador de temperatura. Verificación de funcionamiento de horno y controlador de temperatura. Revisión resistencia superior y perilla de seleccion de resistencia (solo enciende la resistencia de abajo) Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada.	1	UN	$ 450.000	$ 85.500	$ 535.500	**$ 535.500**
27	81101706	**HORNO INCUBADORA. Marca: MEMMERT. Modelo: UNE400. Serie: C411.1170.** ***Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo.*** Limpieza interna y externa, revisión y mantenimiento de sistema eléctrico, electrónico, mecánico, elementos calefactores cableado, resistencias de calentamiento, control, sensor de temperatura. Revisión y limpieza de display y tarjeta electrónica. Habilitación de programación por rampas. Verificación de temperatura y tiempo. Verificación de funcionamiento general. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada.	1	UN	$ 300.000	$ 57.000	$ 357.000	**$ 357.000**
28	81101706	**INCUBADORA. Marca: P BINDER. Modelo: 171150990031210. Serie: 960067.** ***Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo.*** Limpieza interna y externa, revisión y mantenimiento de sistema eléctrico, electrónico, mecánico, elementos calefactores cableado, resistencias de calentamiento, control, sensor de temperatura. Revisión y limpieza de display y tarjeta electrónica. Verificación de temperatura y tiempo. Instalacion de perillas. Instalación de boton para manejo de entrada de aire. Verificación de funcionamiento general. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación.Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada.	1	UN	$ 450.000	$ 85.500	$ 535.500	**$ 535.500**
29	81101706	**INCUBADORA. Marca: MEMMERT. Modelo: INE300** ***Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo.*** Limpieza interna y externa, revisión y mantenimiento de sistema eléctrico, electrónico, mecánico, elementos calefactores cableado, resistencias de calentamiento, control, sensor de temperatura. Revisión y limpieza de display y tarjeta electrónica. Verificación de temperatura y tiempo. Verificación de funcionamiento general. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada.	2	UN	$ 300.000	$ 57.000	$ 357.000	**$ 714.000**
30	81101706	**LAMPARA UV DE PURIFICACIÓN AMBIENTE. Marca: GERMGUARDIAN. Modelo: EV9102. Serie: 1004A.** ***Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo***. Limpieza interna y externa, revisión y mantenimiento de sistema eléctrico, mecánico, motor de recirculación, controles y sensores, verificación de velocidad de flujo de aire. Revisión, verificación y limpieza de lampara UV y filtros. Verificación de funcionamiento general. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación.Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada.	1	UN	$ 350.000	$ 66.500	$ 416.500	**$ 416.500**

CENTRO AGROPECUARIO LA GRANJA EL ESPINAL - SENA REGIONAL TOLIMA								
FORMATO No. 11 PRECOTIZACIONES								
COTIZACION-CALG-044-2026								
31	81101706	**LICUADORA. Marca: NSF** ***Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo.*** Limpieza interna y externa, lubricación de partes móviles. Revisión y mantenimiento de sistema mecánico, revisión y mantenimiento de motor. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada. Incluir como repuestos y/o insumos mínimos: 1 juego de cuchillas; 1 juego de empaques: 1 tapa para vaso de licuadora	1	UN	$ 550.000	$ 104.500	$ 654.500	**$ 654.500**
32	81101706	**MICROSCOPIO TRINOCULAR CON CAMARA (MULTIPLES OPTICAS). Marca: EUROMEX. Modelo: IS.1153-PLI-SLC-SPEC SERIE: 2160679. ISCOPE-EWF** ***Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo.*** Limpieza interna y externa, lubricación y ajuste del sistema macro y micrométrico, revisión de dioptría, revisión y limpieza de tarjetas electrónicas, alineación parafocal, mantenimiento óptico, revisión y mantenimiento de cámara, revisión y mantenimiento del sistema mecánico, ajuste y verificación de funcionamiento. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada.	1	UN	$ 300.000	$ 57.000	$ 357.000	**$ 357.000**
33	81101706	**MUFLA. Marca: VULCAN. Modelo: 3-550. Serie: AKW9623-112.** ***Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo.*** Limpieza interna y externa, revisión y mantenimiento de sistema eléctrico, elementos calefactores, resistencia, controles y sensores. Revisión y limpieza de tarjeta electrónica y display. Verificación de temperatura y funcionamiento general. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada.	1	UN	$ 350.000	$ 66.500	$ 416.500	**$ 416.500**
34	81101706	**PENETROMETRO. Marca: BERTUZZI. Modelo: CC440FYLEO.** ***Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo.*** Limpieza interna y externa, lubricación de partes móviles, verificación de funcionamiento general. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada.	1	UN	$ 280.000	$ 53.200	$ 333.200	**$ 333.200**
35	81101706	**PHMETRO DE MESA. Marca: P-SELETA. Modelo: PH-2006 4120600.** ***Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo.*** Limpieza externa e interna, revisión y mantenimiento del sistema eléctrico, electrónico, revisión de electrodo, verificación de funcionamiento con simulador de pH, cambio de electrodo y verificación con buffer certificado. Verificación de temperatura con patron certificado. Revisión y limpieza de display y tarjeta electrónica. Verificación de funcionamiento general. Ajuste de programación de fecha y hora. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada. Incluir como repuestos y/o insumos mínimos: 1 cargador para bateria AA, AAA y de 9V; 1 electrodos de pH compatibles; 1 Switch universal input: 100-140V AC 60 Hz 28W. Output: 3,4,5,6,7,9,12V con puntas intercambiables. 1 Lt KCL 3M **Incluye cambio del electrodo del equipo, mas. otro electrodo de repuesto.**	1	UN	$ 3.850.000	$ 731.500	$ 4.581.500	**$ 4.581.500**

CENTRO AGROPECUARIO LA GRANJA EL ESPINAL - SENA REGIONAL TOLIMA									
FORMATO No. 11 PRECOTIZACIONES									
COTIZACION-CALG-044-2026									
36	81101706	**PHMETRO DE MESA. Marca: THERMO SCIENTIFIC. Modelo: STARA2110. Serie: X0128.** ***Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo.*** Limpieza externa e interna, revisión y mantenimiento del sistema eléctrico, electrónico, revisión de electrodo, verificación de funcionamiento con simulador de pH, cambio de electrodo y verificación con buffer certificado. Verificación de temperatura con patron certificado. Revisión y limpieza de display y tarjeta electrónica, graduación luminosidad display. Verificación de funcionamiento general. Ajuste de programación de fecha y hora. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada. Incluir como repuestos y/o insumos mínimos: 4 baterias AA. 2 Lt solución pH 7; 2 Lt solución pH 4; 2Lt solucion pH 10 (todas las soluciones buffer (deben entregarse con certificado de calibración según NIS y FDS). **Soluciones genericas certificadas**	1	UN	$ 900.000	$ 171.000	$ 1.071.000	**$ 1.071.000**
37	81101706	**PLACA CALEFACTORA CON AGITACION. Marca: HEIDOLH. Modelo: MR3001. Serie: 129940137.** ***Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo.*** La placa no calienta. Limpieza interna y externa, revisión, mantenimiento y verificación de elementos calefactores, revisión y mantenimiento de motor, lubricación de partes móviles, revisión de cableado interno, revisión y limpieza de tarjeta electrónica, cambio piezas para correcto funcionamiento de temperatura. Verificación de temperatura y revoluciones. Verificación de funcionamiento general. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada.	1	UN	$ 280.000	$ 53.200	$ 333.200	**$ 333.200**
38	81101706	**PLATO CALEFACTOR. Marca: THERMOLYNE. Modelo: NUOVA.** ***Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo.*** Limpieza externa e interna, verificación de sistema eléctrico y electrónico, elementos calefactores, cableado, conectores, Verificación de funcionamiento general. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada.	2	UN	$ 280.000	$ 53.200	$ 333.200	**$ 666.400**
39	81101706	**QUANTI -TRAY SEALER. Marca: IDEXX. Modelo: QUANTI -TRAY SEALER 2. Serie: 13-326-08192.** ***Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo.*** Limpieza externa e interna, revisión y mantenimiento del sistema mecánico, eléctrico y electrónico, pulsadores, display, conectores, rodillos. Revisión y limpieza de tarjetas electrónicas, display y rodillos. Verificación de temperatura de rodillos. Verificación de funcionamiento general. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada. Incluir como repuestos y/o insumos mínimos: 1 CAJA X 200 TEST de reactivo diagnostico para detección de Coliformes Totales y E.coli simultaneamiento en todo tipo de muestras de agua. Resultado en 24 horas o menos. Suministro para pruebas con equipo QUANTI TRAY SEALER (IDEXX).	1	UN	$ 6.000.000	$ 1.140.000	$ 7.140.000	**$ 7.140.000**
40	81101706	**REFRACTOMETRO PORTATIL. 0- 90° Brix.** ***Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo.*** Limpieza interna y externa, lubricación de partes móviles, mantenimiento óptico, mecánico. Verificación de funcionamiento general. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada.	1	UN	$ 200.000	$ 38.000	$ 238.000	**$ 238.000**

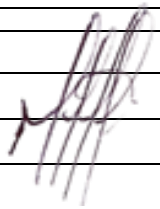
CENTRO AGROPECUARIO LA GRANJA EL ESPINAL - SENA REGIONAL TOLIMA									
FORMATO No. 11 PRECOTIZACIONES									
COTIZACION-CALG-044-2026									
41	81101706	**SISTEMA DE MUESTREO DE AIRE PARA MICROBILOGIA. Marca: BIOMERIEUX. Modelo: AIR IDEAL. Serie: 112421.** ***Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo.*** Revisión y mantenimiento del sistema mecánico, electrico y electronico. Verificación de succión de aire. Verificación de velocidad succión aire y tiempo. Limpieza externa e interna. Verificacion funcionamiento bateria. Verificación de funcionamiento general. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada.	1	UN	$ 280.000	$ 53.200	$ 333.200	**$ 333.200**
42	81101706	**TEST DE JARRAS. Marca: VELP SCIENTIFICA.** ***Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo.*** Limpieza externa e interna, revisión de cableado interno, sistema mecánico, revisión y limpieza de tarjetas electrónicas, verificación de revoluciones. Verificación de funcionamiento general. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada.	1	UN	$ 300.000	$ 57.000	$ 357.000	**$ 357.000**
43	81101706	**AUTOCLAVE / MARCA:MATHACHANA / MODELO: 80RL1** ***Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo.*** El equipo presenta fallas intermitentes al intentar encender (botón de encendido defectuoso). Tras lograr el arranque, la autoclave no genera vapor ni alcanza los parámetros de temperatura y presión programados para el ciclo. Se requiere revisión de contactores, resistencias y panel frontal. Limpieza interna y externa, verificación de manómetro de visualización de presión y temperatura, cableado interno, interruptor de prendido, válvulas de protección, verificación de presión, revisión y mantenimiento de elementos calefactores y funcionamiento general. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada. Limpieza de la cubierta en seco, quedando prohibido utilizar soluciones orgánicas. **Este mantenimiento no incluye repuestos, es necesario hacer un mantenimiento preventivo para verificar el funcionamient, para determinar los posibles repuestos que se puedan requerir, los cuales seran cotizados por aparte.**	1	UN	$ 600.000	$ 114.000	$ 714.000	**$ 714.000**
44	81101706	**ESPECTROFOTÓMETRO UV/VIS DE DOBLE HAZ / MARCA: BIOBASE / MODELO: BK-D590** ***Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo.*** Limpieza del portamuestras utilizando una jeringa para absorber líquidos. Verificación de funcionamiento realizando autocomprobación, precalentamiento y comprobación de las cubetas. Verificación del estado de las lámparas de tungsteno y deuterio. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada.	2	UN	$ 550.000	$ 104.500	$ 654.500	**$ 1.309.000**
45	81101706	**COLORÍMETRO PORTÁTIL / MARCA: FOCUS ON COLOR / MODELO: YS3010** ***Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo.*** Desmontaje y limpieza minuciosa de la caja de comprobación de polvo. Calibración y verificación de exactitud utilizando la pizarra blanca suministrada. Revisión y carga de la batería de litio integrada. Limpieza general del equipo garantizando protección contra humedad y polvo. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada.	3	UN	$ 350.000	$ 66.500	$ 416.500	**$ 1.249.500**

CENTRO AGROPECUARIO LA GRANJA EL ESPINAL - SENA REGIONAL TOLIMA								
FORMATO No. 11 **PRECOTIZACIONES**								
COTIZACION-CALG-044-2026								
46	81101706	**LIOFILIZADOR (FREEZE DRYING) / MARCA: MARTIN CHRIST / MODELO: Alpha 1-2 LSCbasiC** ***Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo.*** Limpieza del contenedor y las bandejas utilizando detergente neutro, agua caliente y enjuague con agua destilada. Inspección visual del estado general del equipo comprobando el correcto funcionamiento del vacío y del sistema de enfriamiento. Cambio de aceite de la bomba de vacío y calibración de los sensores de temperatura y presión. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada.	4	UN	$ 600.000	$ 114.000	$ 714.000	**$ 2.856.000**
47	81101706	**MEDIDOR MULTIPARÁMETRO (pH/ORP) / MARCA: HANNA INSTRUMENTS / MODELO: HI 9829.** ***Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo*.** Limpieza externa e interna. Revisión y mantenimiento del sistema eléctrico y electrónico. Revisión de los sensores galvánicos, electrodos de pH/ORP y sensor de Oxígeno Disuelto (OD). Revisión, mantenimiento y/o reparación de las membranas de oxígeno disuelto. Suministro y uso de solución limpiadora de electrodos especializada y solución de almacenamiento a base de Cloruro de Potasio (KCl) para garantizar la correcta conservación de la membrana. Calibración del sensor de oxígeno disuelto (OD) y suministro/entrega de solución calibradora al laboratorio. Calibración automática utilizando soluciones buffer memorizables de pH 4.01, 7.01 y 10.01. Verificación del sistema de auto-reconocimiento de sensores y compensación barométrica. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada.	5	UN	$ 937.000	$ 178.030	$ 1.115.030	**$ 5.575.150**
48	81101706	**CENTRÍFUGA DE LABORATORIO / MARCA: BIOBASE / MODELO: BKC-TL6.** ***Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo.*** Limpieza interna de la cámara de acero inoxidable y del panel táctil LCD. Revisión y limpieza del rotor angular y rotor basculante. Inspección del motor sin escobillas (mecatrónico silencioso), revisión de la guaya de emergencia y verificación del bloqueo de la puerta. Verificación de los niveles de control de velocidad y reducción. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada.	6	UN	$ 300.000	$ 57.000	$ 357.000	**$ 2.142.000**
49	81101706	**MEDIDOR PORTÁTIL DE pH/ORP / MARCA: HANNA INSTRUMENTS / MODELO: HI 8424.** ***Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo.*** Limpieza externa e interna. Revisión y mantenimiento del sistema eléctrico y electrónico. Revisión y mantenimiento de la sonda de temperatura y del electrodo de pH. Suministro y uso de solución limpiadora de electrodos y solución de almacenamiento a base de Cloruro de Potasio (KCl) para evitar desgaste de la membrana. Calibración automática utilizando soluciones buffer memorizables de pH 4.01, 7.01 y 10.01. Verificación de funcionamiento general.Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada.	7	UN	$ 300.000	$ 57.000	$ 357.000	**$ 2.499.000**

CENTRO AGROPECUARIO LA GRANJA EL ESPINAL - SENA REGIONAL TOLIMA								
FORMATO No. 11 PRECOTIZACIONES								
COTIZACION-CALG-044-2026								
50	81101706	**VISCOSÍMETRO ROTATIVO DIGITAL / MARCA: MESULAB / MODELO: N/A.** ***Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo.*** Limpieza externa e interna del cabezal, base y soporte. Revisión y limpieza exhaustiva del set de agujas/husillos de acero inoxidable (LV1 a LV4). Revisión de la pantalla LCD iluminada, puertos USB y sensor de temperatura de inmersión (RTD). Suministro de sustancias calibradoras (fluidos o aceites patrón de viscosidad certificada) para realizar la verificación metrológica y ajuste de exactitud del equipo. Verificación de funcionamiento general y control de resistencia mecánica. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento, informe de verificación y sticker de mantenimiento y verificación. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada. No incluye el sumisnistro de sustancias calibradoras (fluidos o aceites de patrones de biscosidad, certificados), se requiere que el usuario final determine la biscosidad exacta con que trabaja los equipos.	8	UN	$ 380.000	$ 72.200	$ 452.200	**$ 3.617.600**
51	81101706	**CÁMARA DE CLIMA CONSTANTE / MARCA: MEMMERT / MODELO: HPP110eco.** ***Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo.*** Limpieza interna y externa. Revisión de la cámara climática refrigerada Peltier, adecuada para pruebas de estabilidad ICH. Verificación, calibración y ajuste del rango de temperatura (a partir de 0ºC) y verificación del rango de humedad relativa. Revisión del sistema eléctrico y electrónico. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada.	9	UN	$ 600.000	$ 114.000	$ 714.000	**$ 6.426.000**
TOTALES						**VALOR TOTAL**		**$ 75.511.450**

NOTAS: Sres.(as) Proveedores(as), leer con atención las siguientes recomendaciones para la presentación de sus Cotizaciones
El cotizante, debe adjuntar el Certificado de Registro de Cámara de Comercio al momento de presentar la cotización.
• Las sumas deben expresarse en pesos Colombianos.
• El valor económico ofertado, deberá corresponder a los bienes y/o servicios requeridos por la entidad y se deben ajustar a las especificaciones técnicas contenidas en la solicitud de cotizaciones.
• El precio aquí ofertado contiene el valor total de los equipos bienes y/o servicios requeridos, cuyas condiciones, requerimientos técnicos y demás especificaciones se encuentran en la respectiva solicitud de cotizaciones.
• La precotización debe registrar el valor total por cada ítem requerido y en la cantidad igualmente requerida, de acuerdo con el lote (si aplica). El precio unitario y total, deben ya incluir TODOS los impuestos que apliquen para dicho contrato, retenciones, costos, gastos y demás descuentos de ley a que haya lugar,
La cotización debe considerar e incluir dentro de sus precios, los costos y gastos que se causen por razón de la legalización o ejecución del contrato, incluidas la constitución de la garantía única de cumplimiento en caso de que se requiera, los cuales son a cargo exclusivo del CONTRATISTA
Favor abstenerse de presentar pre-cotizaciones en centavos. Se sugiere la función redondear (redondear;0). Indicar el % del IVA (si aplica).

Nombre Cotizante:	C.I GLOBAL SCIENTIFIC S.A.S
Representante Legal:	MARIO HERNANDEZ
Nº Identificacion:	79264084



MAGNITECH
INGENIERIA SAS

OFERTA COMERCIAL

CODIGO: F-COM-001

PAGINA 1 DE 1

VERSION: 02

FECHA DE EMISION: 12-05-2026

CLIENTE	**Centro Agropecuario La Granja el Espinal**
DIRECCION	**Sena Regional Tolima**
TELEFONO	N/A
CORREO ELECTRONICO	N/A
NIT	N/A
FECHA	**2026-05-11**
N° DE COTIZACION	**56-MIS-2026**

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	LUGAR DE ENTREGA	VALOR TOTAL
1	**AGITADOR VORTEX. Marca: IKA. Modelo: GENIUS. Serie: 3400236.** Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo. Limpieza externa e interna, revisión de cableado interno, sistema mecánico, revisión y limpieza de tarjetas electrónicas, verificación de revoluciones. Verificación de funcionamiento general. Cambiar goma de soporte de base. Cambiar soporte de agitación para tubo. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Incluir como repuestos mínimos: 1 tornillo rosca milimetrica de sugesión de accesorios de agitación; 1 Soporte para agitación de tubos	1	524.790	Centro Agropecuario La Granja el Espinal	524.790

MAGNITECH
INGENIERIA SAS
MIDE / ACTUA / SOLUCIONA

2	**AUTOCLAVE. Marca: All American. Modelo: 25X.** Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo. Limpieza interna y externa, revisión y mantenimiento de elementos calefactores, sistema mecánico y eléctrico; verificación de manómetro de visualización de presión y temperatura, cableado interno, interruptor de prendido, válvulas de protección, verificación de presión, revisión y mantenimiento de elementos calefactores. Verificación de funcionamiento general y de presión con equipo patrón calibrado. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada. Incluir como repuestos y/o insumos mínimos: 8 Mariposas de cierre de tapa; 1 caja x 10 und de Indicador biológico de esterilidad tipo Sterikom (G. stearotermophilus) Incluye Mariposas Pin y tornillos,	**3**	$ 1.749.300	**Centro Agropecuario La Granja el Espinal**	**5.247.900**
3	**AUTOCLAVE AUTOMATICO. Marca: TUTTNAUER. Modelo: 3850EL-D. Serie: 13042150.** Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo. Limpieza interna y externa, revisión y mantenimiento de elementos calefactores, sistema mecánico, eléctrico y electrónico. revisión y limpieza de tarjetas electronicas y display, cableado interno, interruptor de prendido, válvulas de protección, verificación de presión, temperatura y tiempo. Verificación de temperatura y presión con patrones, verificacion de mecanismo de apertura y cierre de puerta. Ajustes de programación para correcto funcionamiento. Verificación de funcionamiento general. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada. Incluir como repuestos y/o insumos mínimos: 1 Caja con sobresx25g de producto de limpieza tipo Chamber Brite; 1 Caja o paquete x 100 und de Indicador quimico de esterilidad tipo Starigate. No incluye productos de esterilizaion y limpieza, e indicadores quimicos,	**1**	**749.700**	**Centro Agropecuario La Granja el Espinal**	**749.700**

MAGNITECH INGENIERIA SAS
MIDE / ACTUA / SOLUCIONA

4	**BALANZA CUATRO BRAZOS. Marca: OHAUS. Modelo: 311g.** Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo. Limpieza general, revisión y mantenimiento de sistema mecánico. Verificación con pesas certificadas. Verificación de funcionamiento general. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada.	**2**	**374.850**	**Centro Agropecuario La Granja el Espinal**	**749.700**
5	**BALANZA PRECISION. Marca: AND. Modelo: GF-300.** Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo. No arroja ceros para iniciar pesaje. Limpieza interna y externa, verificación de sistema mecánico, eléctrico y electronico, celda de carga, revision y limpieza de tarjetas electrónicas y display, conectores. voltajes de alimentación, cables, terminales, teclado. Revisión y limpieza de la cámara de pesaje. Verificación de los mecanismos de ajuste de cámara de pesaje.Verificación de funcionamiento general. Verificación con pesas certificadas. Revisar y ajustar confirguración para pesaje. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada.	**1**	**561.750**	**Centro Agropecuario La Granja el Espinal**	**561.750**
6	**BALANZA ANALITICA CAP 220 GR. Marca: PRECISA. Modelo: 321LX. Serie: 7000653.** Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo. Limpieza interna y externa, verificación de sistema mecánico, eléctrico y electronico, celda de carga, revision y limpieza de tarjetas electrónicas y display, conectores. voltajes de alimentación, cables, terminales, teclado. Revisión y limpieza de la cámara de pesaje. Revisión y limpieza de la cámara de pesaje. Verificación de los mecanismos de ajuste de las puertas de la cámara de pesaje. Verificación de funcionamiento general. Verificación con pesas certificadas. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada.	**1**	**374.850**	**Centro Agropecuario La Granja el Espinal**	**374.850**

MAGNITECH INGENIERIA SAS
MANTENIMIENTO / SOLUCIONA

7	**BALANZA DE PRECISION CAP 1020 GR. Marca: PRECISA. Modelo: BJ1000C** Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo. Limpieza interna y externa, verificación de sistema mecánico, eléctrico y electrónico, celda de carga, revisión y limpieza de tarjetas electrónicas y display, conectores. Verificación de funcionamiento general. Verificación con pesas certificadas. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada. Incluir como repuestos y/o insumos mínimos: 4 bolsas para silica gel; 8 soportes esquineros para el plato de pesaje	**4**	**374.850**	**Centro Agropecuario La Granja el Espinal**	**1.499.400**
8	**BALANZA TRIPLE BRAZO. Marca: OHAUS. Modelo: 2600g.** Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo. Limpieza general, revisión y mantenimiento de sistema mecánico. Verificación con pesas certificadas. Verificación de funcionamiento general. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada.	**2**	**249.900**	**Centro Agropecuario La Granja el Espinal**	**499.800**
9	**BAÑO DE MARIA. Marca: P SELECTA. Modelo: UNITRONIC 6320200.** Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo. Limpieza interna y externa, revisión y mantenimiento de sistema eléctrico, mecánico, elementos calefactores, rotor, resistencia, controles y sensores, verificación de temperatura. Revisión y limpieza de tarjeta electrónica y display. Verificación de funcionamiento general. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada.	**1**	**324.870**	**Centro Agropecuario La Granja el Espinal**	**324.870**

MAGNITECH INGENIERIA SAS
MIDE/ACTUA/SOLUCIONA

10	**BACTOINCINERADOR Marca: BIOBASE. Modelo: TYPE I. Serie: DATE: 201912.** Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo. Limpieza interna y externa, revisión y mantenimiento de sistema eléctrico, mecánico, elementos calefactores, revision de perilla, interruptor de encendido y verificación de temperatura. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Verificación de funcionamiento general. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada. Incluir como repuestos y/o insumos mínimos: 4 fusibles	**1**	**311.850**	**Centro Agropecuario La Granja el Espinal**	**311.850**
11	**CABINA DE FLUJO LAMINAR HORIZONTAL. Marca: STERILOF. Modelo: CFD/2000. Serie: 1640500.** Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo. Limpieza interna y externa, revisión y mantenimiento del sistema eléctrico, electrónico, mecánico, revisión y lubricación de motor, cambio del filtro de guata, cableado, control, revisión y mantenimiento de filtro HEPA. Instalación de vidrio frontal. Revisión y limpieza de display y tarjeta electrónica. Pintura de rejilla protectora de separación de filtro HEPA. Verificación de velocidad y flujo de aire estéril. Verificación de funcionamiento general. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada. Incluir como repuestos y/o insumos mínimos: 1 Vidrio frontal a la medida con sus suplementos (tornillos plantillas metalicas, bisagras, etc) para su correcta instalacion; 1 lampara de luz blanca; 1 lampara UV.	**1**	**7.871.850**	**Centro Agropecuario La Granja el Espinal**	**7.871.850**

MAGNITECH
INGENIERIA SAS
MIDE / ACTUA / SOLUCIONA

12	**CABINA DE OBSERVACIÓN UV CON LAMPARA UV. Marca: SPECTROLINE. Modelo: CM-10A.** Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo. Limpieza interna y externa, revisión y mantenimiento del sistema eléctrico, electrónico, mecánico, revisión y lubricación de motor, cambio del filtro de guata, cableado, control, revisión y/o cambios de filtro HEPA. Instalación de vidrio frontal. Revisión y limpieza de display y tarjeta electrónica. Verificación de velocidad y flujo de aire estéril. Verificación de funcionamiento general. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada. No incluye cambio de lamparas, el quipo es una unidad cerrada	**2**	**324.870**	**Centro Agropecuario La Granja el Espinal**	**649.740**
13	**CAMPANA DE EXTRACCIÓN. Marca: Fabricación Nacional** Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo. Limpieza interna y externa, revisión de cableado, motor e interruptor de prendido, motor centrifugo. lubricación de partes móviles y motor. Revisión y mantenimiento de sistema mecánico. Verificación de funcionamiento general. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada.	**1**	**812.175**	**Centro Agropecuario La Granja el Espinal**	**812.175**
14	**CENTRIFUGA. Marca: DR.GERBER INSTRUMENT. Modelo: HS44A. Serie: 2794934.** Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo. Limpieza interna y externa, revisión y mantenimiento de motor, lubricación de partes móviles y motor, revisión de cableado interno, verificación de revoluciones. Revisión y mantenimiento del sistema mecánico. Verificación de funcionamiento general. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada.	**1**	**349.860**	**Centro Agropecuario La Granja el Espinal**	**349.860**

MAGNITECH INGENIERIA SAS
DISEÑA / ACTUA / SOLUCIONA

15	**COLORIMETRO DIGITAL. Marca: MACHEREY & NAGEL Modelo: NANOCOLOR 500D. Serie: SNN500D3451** Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo. Limpieza externa e interna, revisión y mantenimiento del sistema, eléctrico, electrónico y óptico, lámpara, pulsadores, display, conectores, filtros. Revisión y limpieza de tarjetas electrónicas y display. Verificación de funcionamiento de la lámpara. Verificación de funcionamiento general con patrones (si es posible). Actualización de software. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada.	**1**	**349.860**	**Centro Agropecuario La Granja el Espinal**	**349.860**
16	CUENTA COLONIAS. Marca:INDULAB Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo. Limpieza externa e interna, revisión de cableado interno, tarjetas electrónicas, pulsadores, control de intensidad del bombillo, bombillo (cambio si se requiere). Ajuste de Lupa. Verificación de funcionamiento general. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada.	**1**	**312.375**	**Centro Agropecuario La Granja el Espinal**	**312.375**
17	DESECADOR CON BOMBA DE VACIO. Marca: P SELECTA. Modelo: 4000474. Serie: 301596. Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo. Limpieza interna y externa, lubricación de partes móviles, mantenimiento de la bomba de vacío, cambio de aceite, revisión de control de temperatura, tarjetas electrónicas cableado interno y verificación de funcionamiento general. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada. Incluir como repuestos y/o insumos mínimos: 1 litro Aceite para la bomba de vacio.	**1**	**474.810**	**Centro Agropecuario La Granja el Espinal**	**474.810**

MAGNITECH INGENIERIA SAS
MIDE / ACTUA / SOLUCIONA

18	**DESTILADOR DE AGUA. Marca: SCHOTT. GERATE. SERIAL: 611219. MODELO: D820.00** Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo. Limpieza interna y externa de destilador y sistema ahorrador de agua (todos sus componentes). Desincrustación de calcáreos destilador, revisión del sistema de protección de sobretemperatura y el sistema eléctrico y cableado, revisión y mantenimiento de elementos calefactores. limpieza del serpentín de refrigeración, limpieza de contactos (tablero controlador del sistema ahorrador). Limpieza de tanque, verificación de funcionamiento de flotadores. Revisión, limpieza y lubricación (de ser necesario) de bomba sumergida. Limpieza, reparación y desincrustación de radiador. Revisión y limpieza de sistema de ventilación del radiador. Instalación ventilador de radiador y verificación correcto funcionamiento. Verificación de funcionamiento general del destilador y sistema ahorrador. Cambio de mangueras (de ser necesario). Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada. Incluir como repuestos y/o insumos mínimos: 4 litros de acidos y otros liquidos de limpieza. Incluye 4 litros de acido cloridico al 37% para limpieza	**1**	**812.175**	**Centro Agropecuario La Granja el Espinal**	**812.175**
19	DETERMINADOR DE HUMEDAD CON SET DE CALIBRACIÓN DE TEMPERATURA. Marca: PRECISA. Modelo: XM60. Serie: 5600995. Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo. Limpieza interna y externa, verificación de sistema mecánico, eléctrico y electrónico, celda de carga, revisión y limpieza de tarjetas electrónicas y display, conectores. Verificación de Temperatura con termómetro certificado (kit de calibración y equipo). Verificación con pesas certificadas. Verificación de funcionamiento general. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada. Incluir como repuestos y/o insumos mínimos: 1 Paquete de Platillos para muestra metálico x 80 o 100 unidades. 1 paquete de platos de filtro de papel x 100 unidades	**1**	**1.336.965**	**Centro Agropecuario La Granja el Espinal**	**1.336.965**

MAGNITECH INGENIERIA SAS
MIDE / ACTUA / SOLUCIONA

20	**DILUIDOR PARA MICROBIOLOGIA. Marca: BIOMERIEUX. Modelo: DILUMAT EXPERT EVO. Serie: 10143810 - 10141926.** Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo. Revisión y mantenimiento del sistema mecánico, electrico y electronico. Verificación de pesos y dosificación. Limpieza externa e interna. Verificación de pesaje con pesas certificadas. Verificación de dosificación de volumen. Verificación de funcionamiento general. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada. Incluir como repuestos y/o insumos mínimos: 1 CAJA X 500 UNIDADES de Bolsas Stomachers esteriles, compatibles con el equipo	**1**	**4.310.775**	**Centro Agropecuario La Granja el Espinal**	**4.310.775**
21	**DUCHA DE SEGURIDAD. Marca: ACUAVAL.** Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo. Revisión y mantenimiento del sistema mecánico. Revisión de fugas y cambio de empaques si se requiere. Limpieza interna y externa, lubricación de partes moviles. Verificación de funcionamiento general. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada.	**1**	**374.850**	**Centro Agropecuario La Granja el Espinal**	**374.850**
22	**EQUIPO DE FILTRACIÓN POR MEMBRANA CON BOMBA DE VACIO (INCLUYE ADITAMENTOS).** Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo. Limpieza interna y externa de todos sus componentes, revisión y mantenimiento del sistema mecánico, lubricación de partes móviles, revisión y mantenimiento de bomba de vacío, membrana, flapers, motor y rodamientos. Verificación de vacío (lubricación de ser requerido). Verificación de funcionamiento general. Cambio de mangueras y filtros (de ser necesario). Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada. Incluir como repuestos y/o insumos mínimos: 2 metros manguera siliconada al grosor requerido. 2 filtros de aire similar al disponible en el equipo.	**1**	**687.225**	**Centro Agropecuario La Granja el Espinal**	**687.225**

MAGNITECH INGENIERIA SAS
TU A/SOLUCIONA

23	**ESTUFA ELECTRICA. Marca: HACEB.** Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo. Limpieza interna y externa, verificación de sistema eléctrico, cableado, perilla selectora de temperatura, revisión y mantenimiento de elementos calefactores verificación de funcionamiento general. Una de las estufas no enciende. Cambio de perillas de ser necesario. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada.	**2**	**324.870**	**Centro Agropecuario La Granja el Espinal**	**649.740**
24	**EXTRACTORES DE OLORES.** Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo.Limpieza interna y externa, revisión de sistema mecánico y eléctrico, cableado, lubricación de partes móviles, lubricación de motor (de ser necesario) revisión de bujes y aspas. Limpieza y mantenimiento y/o cambio de malla metálica de protección. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Verificación de funcionamiento general. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada.	**2**	**687.225**	**Centro Agropecuario La Granja el Espinal**	**1.374.450**
25	**HOMOGENIZADOR PARA MICROBIOLOGIA. Marca: BIOMERIEUX. Modelo: SMASHER. Serie: 10144549.** Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo. Revisión y mantenimiento del sistema mecánico, electrico y electronico. Verificación de velocidades de agitación. Limpieza externa e interna. Verificación de funcionamiento general. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación.Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada.	**1**	**374.850**	**Centro Agropecuario La Granja el Espinal**	**374.850**

MAGNITECH INGENIERIA SAS
MIDE / ACTUA / SOLUCIONA

26	**HORNO ELECTRICO. Marca: HACEB**. Con controlador externo de temperatura. Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo. Limpieza interna y externa de horno y controlador de temperatura, verificación de sistema eléctrico, cableado, perilla selectora. Revisión y mantenimiento de elementos calefactores. Verificación de temperatura. Revisión y limpieza de tarjeta electrónica, y display del controlador de temperatura. Verificación de funcionamiento de horno y controlador de temperatura. Revisión resistencia superior y perilla de seleccion de resistencia (solo enciende la resistencia de abajo) Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada.	**1**	**562.275**	**Centro Agropecuario La Granja el Espinal**	**562.275**
27	**HORNO INCUBADORA. Marca: MEMMERT. Modelo: UNE400. Serie: C411.1170.** Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo. Limpieza interna y externa, revisión y mantenimiento de sistema eléctrico, electrónico, mecánico, elementos calefactores cableado, resistencias de calentamiento, control, sensor de temperatura. Revisión y limpieza de display y tarjeta electrónica. Habilitación de programación por rampas. Verificación de temperatura y tiempo. Verificación de funcionamiento general. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada.	**1**	**375.375**	**Centro Agropecuario La Granja el Espinal**	**375.375**
28	**INCUBADORA. Marca: P BINDER. Modelo: 171150990031210. Serie: 960067.** Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo. Limpieza interna y externa, revisión y mantenimiento de sistema eléctrico, electrónico, mecánico, elementos calefactores cableado, resistencias de calentamiento, control, sensor de temperatura. Revisión y limpieza de display y tarjeta electrónica. Verificación de temperatura y tiempo. Instalacion de perillas. Instalación de boton para manejo de entrada de aire. Verificación de funcionamiento general. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación.Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada.	**1**	**562.275**	**Centro Agropecuario La Granja el Espinal**	**562.275**

MAGNITECH INGENIERIA SAS
MANTENEMOS / ACTUA / SOLUCIONA

29	**INCUBADORA. Marca: MEMMERT. Modelo: INE300** Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo. Limpieza interna y externa, revisión y mantenimiento de sistema eléctrico, electrónico, mecánico, elementos calefactores cableado, resistencias de calentamiento, control, sensor de temperatura. Revisión y limpieza de display y tarjeta electrónica. Verificación de temperatura y tiempo. Verificación de funcionamiento general. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada.	**2**	**374.850**	**Centro Agropecuario La Granja el Espinal**	**749.700**
30	**LAMPARA UV DE PURIFICACIÓN AMBIENTE. Marca: GERMGUARDIAN. Modelo: EV9102. Serie: 1004A.** Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo. Limpieza interna y externa, revisión y mantenimiento de sistema eléctrico, mecánico, motor de recirculación, controles y sensores, verificación de velocidad de flujo de aire. Revisión, verificación y limpieza de lampara UV y filtros. Verificación de funcionamiento general. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación.Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada.	**1**	**437.325**	**Centro Agropecuario La Granja el Espinal**	**437.325**
31	**LICUADORA. Marca: NSF** Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo. Limpieza interna y externa, lubricación de partes móviles. Revisión y mantenimiento de sistema mecánico, revisión y mantenimiento de motor. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada. Incluir como repuestos y/o insumos mínimos: 1 juego de cuchillas; 1 juego de empaques: 1 tapa para vaso de licuadora	**1**	**687.225**	**Centro Agropecuario La Granja el Espinal**	**687.225**

MAGNITECH INGENIERIA SAS
MIDE / ACTUA / SOLUCIONA

32	**MICROSCOPIO TRINOCULAR CON CAMARA (MULTIPLES OPTICAS). Marca: EUROMEX. Modelo: IS.1153-PLI-SLC-SPEC SERIE: 2160679. ISCOPE-EWF** Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo. Limpieza interna y externa, lubricación y ajuste del sistema macro y micrométrico, revisión de dioptría, revisión y limpieza de tarjetas electrónicas, alineación parafocal, mantenimiento óptico, revisión y mantenimiento de cámara, revisión y mantenimiento del sistema mecánico, ajuste y verificación de funcionamiento. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada.	**1**	**374.850**	**Centro Agropecuario La Granja el Espinal**	**374.850**
33	**MUFLA. Marca: VULCAN. Modelo: 3-550. Serie: AKW9623-112.** Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo. Limpieza interna y externa, revisión y mantenimiento de sistema eléctrico, elementos calefactores, resistencia, controles y sensores. Revisión y limpieza de tarjeta electrónica y display. Verificación de temperatura y funcionamiento general. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada.	**1**	**437.325**	**Centro Agropecuario La Granja el Espinal**	**437.325**
34	**PENETROMETRO. Marca: BERTUZZI. Modelo: CC440FYLEO.** Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo. Limpieza interna y externa, lubricación de partes móviles, verificación de funcionamiento general. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada.	**1**	**349.860**	**Centro Agropecuario La Granja el Espinal**	**349.860**

MAGNITECH INGENIERIA SAS
MIDE / ACTUA / SOLUCIONA

35	**PHMETRO DE MESA. Marca: P-SELETA. Modelo: PH-2006 4120600.** Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo. Limpieza externa e interna, revisión y mantenimiento del sistema eléctrico, electrónico, revisión de electrodo, verificación de funcionamiento con simulador de pH, cambio de electrodo y verificación con buffer certificado. Verificación de temperatura con patron certificado. Revisión y limpieza de display y tarjeta electrónica. Verificación de funcionamiento general. Ajuste de programación de fecha y hora. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada. Incluir como repuestos y/o insumos mínimos: 1 cargador para bateria AA, AAA y de 9V; 1 electrodos de pH compatibles; 1 Switch universal input: 100-140V AC 60 Hz 28W. Output: 3,4,5,6,7,9,12V con puntas intercambiables. 1 Lt KCL 3M Incluye cambio del electrodo del equipo, mas. otro electrodo de repuesto.	**1**	**4.810.575**	**Centro Agropecuario La Granja el Espinal**	**4.810.575**
36	**PHMETRO DE MESA. Marca: THERMO SCIENTIFIC. Modelo: STARA2110. Serie: X0128.** Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo. Limpieza externa e interna, revisión y mantenimiento del sistema eléctrico, electrónico, revisión de electrodo, verificación de funcionamiento con simulador de pH, cambio de electrodo y verificación con buffer certificado. Verificación de temperatura con patron certificado. Revisión y limpieza de display y tarjeta electrónica, graduación luminosidad display. Verificación de funcionamiento general. Ajuste de programación de fecha y hora. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada. Incluir como repuestos y/o insumos mínimos: 4 baterias AA. 2 Lt solución pH 7; 2 Lt solución pH 4; 2Lt solucion pH 10 (todas las soluciones buffer (deben entregarse con certificado de calibración según NIS y FDS). Soluciones genericas certificadas	**1**	**1.124.550**	**Centro Agropecuario La Granja el Espinal**	**1.124.550**

MAGNITECH INGENIERIA SAS
MIDE / ACTUA / SOLUCIONA

37	**PLACA CALEFACTORA CON AGITACION. Marca: HEIDOLH. Modelo: MR3001. Serie: 129940137.** Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo. La placa no calienta. Limpieza interna y externa, revisión, mantenimiento y verificación de elementos calefactores, revisión y mantenimiento de motor, lubricación de partes móviles, revisión de cableado interno, revisión y limpieza de tarjeta electrónica, cambio piezas para correcto funcionamiento de temperatura. Verificación de temperatura y revoluciones. Verificación de funcionamiento general. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada.	**1**	**349.860**	**Centro Agropecuario La Granja el Espinal**	**349.860**
38	**PLATO CALEFACTOR. Marca: THERMOLYNE. Modelo: NUOVA.** Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo. Limpieza externa e interna, verificación de sistema eléctrico y electrónico, elementos calefactores, cableado, conectores, Verificación de funcionamiento general. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada.	**2**	**349.860**	**Centro Agropecuario La Granja el Espinal**	**699.720**
39	**QUANTI -TRAY SEALER. Marca: IDEXX. Modelo: QUANTI -TRAY SEALER 2. Serie: 13-326-08192.** Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo. Limpieza externa e interna, revisión y mantenimiento del sistema mecánico, eléctrico y electrónico, pulsadores, display, conectores, rodillos. Revisión y limpieza de tarjetas electrónicas, display y rodillos. Verificación de temperatura de rodillos. Verificación de funcionamiento general. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada. Incluir como repuestos y/o insumos mínimos: 1 CAJA X 200 TEST de reactivo diagnostico para detección de Coliformes Totales y E.coli simultaneamiento en todo tipo de muestras de agua. Resultado en 24 horas o menos. Suministro para pruebas con equipo QUANTI TRAY SEALER (IDEXX).	**1**	**7.497.000**	**Centro Agropecuario La Granja el Espinal**	**7.497.000**

MAGNITECH INGENIERIA SAS
MEDIDA QUE FLUYE / SOLUCIONA

40	**REFRACTOMETRO PORTATIL. 0- 90° Brix.** Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo. Limpieza interna y externa, lubricación de partes móviles, mantenimiento óptico, mecánico. Verificación de funcionamiento general. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada.	**1**	**249.900**	**Centro Agropecuario La Granja el Espinal**	**249.900**
41	**SISTEMA DE MUESTREO DE AIRE PARA MICROBILOGIA. Marca: BIOMERIEUX. Modelo: AIR IDEAL. Serie: 112421.** Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo. Revisión y mantenimiento del sistema mecánico, electrico y electronico. Verificación de succión de aire. Verificación de velocidad succión aire y tiempo. Limpieza externa e interna. Verificacion funcionamiento bateria. Verificación de funcionamiento general. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada.	**1**	**349.860**	**Centro Agropecuario La Granja el Espinal**	**349.860**
42	**TEST DE JARRAS. Marca: VELP SCIENTIFICA.** Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo. Limpieza externa e interna, revisión de cableado interno, sistema mecánico, revisión y limpieza de tarjetas electrónicas, verificación de revoluciones. Verificación de funcionamiento general. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada.	**1**	**374.850**	**Centro Agropecuario La Granja el Espinal**	**374.850**

MAGNITECH INGENIERIA SAS
MIDE / ACTUA / SOLUCIONA

43	**AUTOCLAVE / MARCA:MATHACHANA / MODELO: 80RL1** Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo. El equipo presenta fallas intermitentes al intentar encender (botón de encendido defectuoso). Tras lograr el arranque, la autoclave no genera vapor ni alcanza los parámetros de temperatura y presión programados para el ciclo. Se requiere revisión de contactores, resistencias y panel frontal. Limpieza interna y externa, verificación de manómetro de visualización de presión y temperatura, cableado interno, interruptor de prendido, válvulas de protección, verificación de presión, revisión y mantenimiento de elementos calefactores y funcionamiento general. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada. Limpieza de la cubierta en seco, quedando prohibido utilizar soluciones orgánicas.	**1**	**749.700**	**Centro Agropecuario La Granja el Espinal**	**749.700**
44	ESPECTROFOTÓMETRO UV/VIS DE DOBLE HAZ / MARCA: BIOBASE / MODELO: BK-D590 Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo. Limpieza del portamuestras utilizando una jeringa para absorber líquidos. Verificación de funcionamiento realizando autocomprobación, precalentamiento y comprobación de las cubetas. Verificación del estado de las lámparas de tungsteno y deuterio. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada.	**2**	**687.225**	**Centro Agropecuario La Granja el Espinal**	**1.374.450**
45	**COLORÍMETRO PORTÁTIL / MARCA: FOCUS ON COLOR / MODELO: YS3010** Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo. Desmontaje y limpieza minuciosa de la caja de comprobación de polvo. Calibración y verificación de exactitud utilizando la pizarra blanca suministrada. Revisión y carga de la batería de litio integrada. Limpieza general del equipo garantizando protección contra humedad y polvo. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada.	**3**	**437.325**	**Centro Agropecuario La Granja el Espinal**	**1.311.975**

MAGNITECH INGENIERIA SAS
MANTENEMOS / SOLUCIONA

46	**LIOFILIZADOR (FREEZE DRYING) / MARCA: MARTIN CHRIST / MODELO:** Alpha 1-2 LSCbasiC Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo. Limpieza del contenedor y las bandejas utilizando detergente neutro, agua caliente y enjuague con agua destilada. Inspección visual del estado general del equipo comprobando el correcto funcionamiento del vacío y del sistema de enfriamiento. Cambio de aceite de la bomba de vacío y calibración de los sensores de temperatura y presión. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada.	**4**	**749.700**	**Centro Agropecuario La Granja el Espinal**	**2.998.800**
47	**MEDIDOR PORTÁTIL DE pH/ORP / MARCA: HANNA INSTRUMENTS / MODELO: HI 8424.** Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo. Limpieza externa e interna. Revisión y mantenimiento del sistema eléctrico y electrónico. Revisión y mantenimiento de la sonda de temperatura y del electrodo de pH. Suministro y uso de solución limpiadora de electrodos y solución de almacenamiento a base de Cloruro de Potasio (KCl) para evitar desgaste de la membrana. Calibración automática utilizando soluciones buffer memorizables de pH 4.01, 7.01 y 10.01. Verificación de funcionamiento general.Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada.	**5**	**1.170.782**	**Centro Agropecuario La Granja el Espinal**	**5.853.908**
48	**CENTRÍFUGA DE LABORATORIO / MARCA: BIOBASE / MODELO: BKC-TL6.** Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo. Limpieza interna de la cámara de acero inoxidable y del panel táctil LCD. Revisión y limpieza del rotor angular y rotor basculante. Inspección del motor sin escobillas (mecatrónico silencioso), revisión de la guaya de emergencia y verificación del bloqueo de la puerta. Verificación de los niveles de control de velocidad y reducción. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada.	**6**	**374.850**	**Centro Agropecuario La Granja el Espinal**	**2.249.100**

MAGNITECH INGENIERIA SAS
TU A / SOLUCIONA

49	**MEDIDOR PORTÁTIL DE pH/ORP / MARCA: HANNA INSTRUMENTS / MODELO: HI 8424.** Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo. Limpieza externa e interna. Revisión y mantenimiento del sistema eléctrico y electrónico. Revisión y mantenimiento de la sonda de temperatura y del electrodo de pH. Suministro y uso de solución limpiadora de electrodos y solución de almacenamiento a base de Cloruro de Potasio (KCl) para evitar desgaste de la membrana. Calibración automática utilizando soluciones buffer memorizables de pH 4.01, 7.01 y 10.01. Verificación de funcionamiento general.Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada.	**7**	**374.850**	**Centro Agropecuario La Granja el Espinal**	**2.623.950**
50	**VISCOSÍMETRO ROTATIVO DIGITAL / MARCA: MESULAB / MODELO: N/A.** Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo. Limpieza externa e interna del cabezal, base y soporte. Revisión y limpieza exhaustiva del set de agujas/husillos de acero inoxidable (LV1 a LV4). Revisión de la pantalla LCD iluminada, puertos USB y sensor de temperatura de inmersión (RTD). Suministro de sustancias calibradoras (fluidos o aceites patrón de viscosidad certificada) para realizar la verificación metrológica y ajuste de exactitud del equipo. Verificación de funcionamiento general y control de resistencia mecánica. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento, informe de verificación y sticker de mantenimiento y verificación. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada. No incluye el sumisnistro de sustancias calibradoras (fluidos o aceites de patrones de biscosidad, certificados), se requiere que el usuario final determine la biscosidad exacta con que trabaja los equipos.	**8**	**474.810**	**Centro Agropecuario La Granja el Espinal**	**3.798.480**

MAGNITECH INGENIERIA SAS
MIDE / ACTUA / SOLUCIONA

51	**CÁMARA DE CLIMA CONSTANTE / MARCA: MEMMERT / MODELO: HPP110eco.** Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra, repuestos, accesorios, insumos y demás, que garanticen el correcto funcionamiento del equipo. Limpieza interna y externa. Revisión de la cámara climática refrigerada Peltier, adecuada para pruebas de estabilidad ICH. Verificación, calibración y ajuste del rango de temperatura (a partir de 0ºC) y verificación del rango de humedad relativa. Revisión del sistema eléctrico y electrónico. Capacitación manipulación, cuidados y uso. Entregar informe de mantenimiento del equipo, informe de verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada.	**9**	**749.700**	**Centro Agropecuario La Granja el Espinal**	**6.747.300**

SUBTOTAL	**$**	**66.627.308,82**
IVA	**$**	**12.659.188,68**
TOTAL	**$**	**79.286.497,50**

OBSERVACIONES

MAGNITECH
INGENIERIA SAS
MIDE / ACTUA / SOLUCIONA