COTIZACION-CALG-044-2026

El Espinal, 30 de abril de 2026

Regional Tolima

Centro Agropecuario La Granja - El Espinal

El Centro Agropecuario La Granja – El Espinal, del Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, de conformidad con los principios de publicidad y transparencia en la contratación estatal, convoca públicamente a todos los interesados a participar con su pre-cotización, como parte del estudio de mercado a registrar del proceso que tiene por 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.

Se solicita registrar su cotización mediante la publicación en línea en la plataforma SecopII.

NOTA: *A continuación, se establecen las condiciones que el interesado debe tener en cuenta al momento de realizar su pre-cotización, toda vez que las mismas tienen incidencia en la planeación de costos directos e indirectos del servicio a contratar. Las mismas, serán tenidas en cuenta en el desarrollo del eventual proceso contractual, y no se deben acreditar al momento de presentar la pre-cotización en la entidad.*

El Anexo denominado **Formato_11** se debe cargar el archivo digital en formato Excel. en ningún caso se aceptan escaneados PDF o en imagen.

FECHA LIMITE DE RECEPCION DE PRECOTIZACIONES: **8 de mayo de 2026, a las 18:00 horas.**

Se presenta la siguiente información como referencia de consulta:

1. DESCRIPCION DEL OBJETO A PRECOTIZAR:

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.

2. CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS (UNSPSC) PARA LA PRESENTE CONTRATACIÓN:

SEGMENTOS	FAMILIAS	CLASES	NOMBRE
81	10	17	Mantenimiento de equipos de Laboratorio

2.1. CONDICIONES MÍNIMAS REQUERIDAS:

- Antes de dar inicio al objeto del contrato, el contratista deberá presentar a la entidad una programación para la realización de las actividades detalladas en el punto 4, lo cual se deberá aprobar previamente por el supervisor del contrato.
- Los servicios a adquirir deberán ser prestados en el Centro Agropecuario la Granja El Espinal, en el tiempo y en las condiciones requeridas por el SENA.
- El contratista deberá presentar un informe detallado sobre las actividades realizadas, teniendo en cuenta todas las imágenes del “antes”, “durante y “después” del Mantenimiento, entregando estos informes en formato que suministre el SENA y en el usado por el contratista.
- Contratar el personal técnico capacitado, especializado e idóneo de trabajadores que sea necesario para la buena marcha del trabajo de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos, que garantice la calidad del servicio.
- Cumplimiento de los requisitos legales, ambientales, de eficiencia energética y seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con GCCON AN001AnexodeVerificacionCriteriosdeContratacionV6, que se establezcan en el estudio previo.

Criterios Ambientales y Eficiencia Energética:

DESCRIPCIÓN DEL CRITERIO	
Criterios para la contratación de los mantenimientos	**ETAPA**
Mantener productos químicos debidamente etiquetados acorde con lo establecido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos Decreto 1496 de 2018 y resolución 773 de 2021.	Contractual
Certificar y seguir la implementación de las recomendaciones de buenas prácticas, en el uso Eficiente de la Energía: * En espacios con climatización deben permanecer puertas y ventanas cerradas mientras se ejecuta el mantenimiento. * El sistema de iluminación debe permanecer apagado cuando no exista personal ejecutando actividades de mantenimiento. * Si se requiere uso de agua, debe ser de manera responsable y eficiente, promoviendo la reutilización en los casos que aplique.	Contractual

Mantener en las instalaciones del SENA las fichas de datos de seguridad de los productos Químicos usados. Las fichas deberán ser las suministradas por el fabricante, comercializador o importador acorde con definido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos, las Fichas de datos de seguridad deben ser en idioma español, contener los 16 ítems que establece la Decreto 1496 de 2018 y resolución 773 de 2021 y estar actualizadas (fechas no superiores a los 5 años)	Contractual

Criterios de seguridad y salud en el trabajo:

DESCRIPCIÓN DEL CRITERIO	
Criterios para la contratación de los mantenimientos	**ETAPA**
1. Certificado de implementación del SG-SST firmada por el Representante Legal y responsable del SG-SST 2. Fotocopia de cédula, Certificado Vigente Curso de SG-SST de 50 Horas o su actualización y/o Curso de 20 Horas y licencia de seguridad y salud en el trabajo del profesional del responsable del SG-SST. 3. Certificación de autoevaluación de estándares mínimos emitido por ARL.	Precontractual
Personas Independientes: Certificación Firmada por el representante legal donde indique que es persona natural que no tiene trabajadores a cargo y no está obligada a implementar el Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. **Nota: De acuerdo con la resolución 0312 de 2019 en el *Parágrafo 2*. No están obligados a implementar los Estándares Mínimos los trabajadores independientes con afiliación voluntaria al Sistema General de Riesgos Laborales de que trata la Sección 5 del Capítulo 2 del Título 4 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1072 de 2015, Único Reglamentario del Sector Trabajo.	Precontractual

3. ALCANCE / OBLIGACIONES

3.1. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA:

1. Ejecutar el objeto del contrato bajo las condiciones de calidad, oportunidad y obligaciones definidas en el proceso de contratación.
2. Cumplir con las especificaciones técnicas del objeto presentadas en la oferta.
3. Entregar, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscrición del negocio jurídico, la(s) garantía(s) exigida en los estudios previos en los términos establecidos.
4. Mantener, durante toda la vigencia del contrato, los precios incluidos en su oferta.

5. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones.
6. Cuando se encuentre obligado, EL CONTRATISTA deberá presentar la facturación electrónica, previamente validada por la DIAN, como requisito para el pago de los bienes y/o servicios contratados, conforme con las disposiciones legales vigentes. Las facturas o cuentas de cobro correspondientes deberán ser presentadas según la periodicidad establecida.
7. Responder en los plazos establezca la entidad, los requerimientos de aclaración o de información que le sean formulados.
8. Cumplir cabalmente con sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, SENA e ICBF). En el evento de no estar obligada al pago de aportes parafiscales o contratación de aprendices, el contratista aportará certificación suscrita por el Representante legal o la persona natural. **El cumplimiento de esta obligación es requisito indispensable para efectuar cualquier pago.**
9. Controlar la ejecución del contrato, a fin de evitar la sobre ejecución de este.
10. Guardar la confidencialidad de toda la información que le sea entregada y que se encuentre bajo su custodia o que por cualquier otra circunstancia deba conocer o manipular. El desconocimiento de esta obligación acarreará consecuencias de índole civil, penal y/o disciplinariamente por los perjuicios de su divulgación y/o utilización indebida que por sí o por un tercero se cause a la entidad.
11. Informar, por escrito y dentro de los 3 días hábiles siguientes a su materialización, cualquier eventualidad de fuerza mayor o caso fortuito que afecte la normal y correcta ejecución del contrato.
12. Dar a conocer al SENA cualquier reclamación, petición, orden o similar de terceros que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre la ejecución del contrato o sobre sus obligaciones.
13. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actuando por fuera de la ley pretendan obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho. El contratista deberá informar de tal evento al SENA, dentro de los 3 días hábiles siguientes a su ocurrencia, y a las autoridades competentes para que se adopten las medidas necesarias.
14. Restituir al SENA, al finalizar el contrato, los elementos que haya colocado a su disposición para el desarrollo del objeto contractual, en caso de que se hayan suministrado.
15. Las demás que se estimen de acuerdo con la naturaleza de la contratación.

Obligaciones Especificas:

1. Elaborar por escrito, al inicio del contrato, un diagnóstico general de cada equipo y formular su respectivo programa de mantenimiento, verificación y/o Calibración.
2. Realizar el mantenimiento correctivo empleando repuestos de óptima calidad en las cantidades y con las especificaciones que se requieran de acuerdo con el mantenimiento correctivo y/o preventivo a realizar. También usar patrones certificados para verificaciones y/o calibraciones solicitadas (presentando el correspondiente certificado)
3. Suministrar todos los materiales, equipos, herramientas y mano de obra necesarios para la ejecución del mantenimiento correctivo y/o preventivo a todo costo.
4. El contratista debe efectuar un diagnóstico previo a la ejecución del mantenimiento correctivo y/o preventivo o el cual será avalado por el supervisor del contrato.

5. El mantenimiento correctivo y/o preventivo deberá realizarse dentro de las instalaciones del Centro Agropecuario La Granja – El Espinal, para lo cual, de ser necesario un funcionario designado por el supervisor del contrato acompañará a los técnicos del contratista para supervisar el mantenimiento.
6. El oferente deberá suministrar todos los repuestos, accesorios y/o insumos necesarios para el correcto funcionamiento del equipo, y/o los solicitados para cada equipo, los cuales deberán ser nuevos, originales y libres de imperfecciones. Los insumos deben tener fecha de vencimiento de mínimo un año posterior a su entrega. Entregar productos originales, nuevos, no remanufacturados, ni repotenciados, de primera calidad de acuerdo con el artículo 4 numeral 5 de la Ley 80 de 1993.
7. Entregar los equipos en perfecto estado de funcionamiento.
8. Capacitar a los instructores y gestores del laboratorio en la manipulación, uso y cuidados de los equipos a los cuales se les realizó el mantenimiento correctivo y/o preventivo.
9. Cada visita por servicio de mantenimiento debe incluir entre otros, la revisión del buen funcionamiento de los equipos, lubricación, ajuste y pruebas de correcto funcionamiento.
10. Prestar el servicio de mantenimiento preventivo y/o calibración, incluyendo mano de obra, taller móvil, dispositivos y partes que conforman la maquinaria propiedad del SENA.
11. Presentar al supervisor del contrato, por cada equipo los certificados de prestación de servicio, soportes de prueba de calibración o verificación realizadas y diligenciar el formato de registro de mantenimiento establecido por el SENA.
12. El mantenimiento preventivo y/o calibración, será controlado por medio de los reportes de mantenimiento. Los cuáles serán presentados por el contratista al supervisor del contrato, debiendo contener la fecha, la hora de entrada y salida en que se realiza el servicio, el nombre del técnico y la relación de los trabajos realizados. Es imprescindible que las labores se realicen en presencia del personal técnico, con quienes previamente se debe realizar la coordinación de estas labores y quienes certificarán por escrito el servicio del mantenimiento efectuado por el contratista.
13. Disponer de recurso humano calificado, maquinaria, equipo y herramientas suficientes y necesarias para la prestación del servicio.
14. El contratista deberá garantizar que los mantenimientos que se realicen a los equipos, deberá ser un mantenimiento preventivo y/o correctivo según corresponda, así, como un proceso de limpieza, capacitación en la manipulación y uso del equipo, además, de los repuestos, accesorios y/o insumos que se requieran y/o soliciten para su buen funcionamiento.
15. Atender las solicitudes inmediatamente sea recibida la maquinaria, ejecutar los trabajos una vez sean autorizados hasta su culminación.
16. Coordinar con el supervisor del contrato el respectivo mantenimiento, quien es la persona autorizada para generar las órdenes de prestación del servicio.
17. El Contratista deberá designar un coordinador para la prestación del servicio o responsable del trabajo y entrega de la maquinaria contra inventario.
18. Llevar un consecutivo y el detalle de los trabajos efectuados a cada máquina, consolidado y en carpeta individual; información que estará disponible para consulta en cualquier momento que sea requerida por el SENA, por intermedio del supervisor del contrato, y que se entregará para la liquidación del mismo.
19. Generar una factura por cada orden de trabajo desarrollado, acompañada por un informe de los mantenimientos, verificaciones, calibraciones y/o reparaciones en el servicio prestado.

20. Realizar las reparaciones a las máquinas y suministrar los repuestos originales necesarios para el buen funcionamiento de la misma, de acuerdo al listado de precios, que conforma la propuesta económica del contratista y que fuera revisada y aprobada por la entidad.
21. Informar oportunamente al supervisor del contrato sobre los cambios de sitio de mantenimiento, que solo se aceptará si cumple con los requerimientos consignados en los estudios previos del proceso.
22. Responder por la seguridad e integridad de la maquinaria mientras se encuentre en el establecimiento del contratista en cumplimiento de servicios solicitados.
23. Los repuestos suministrados a la maquinaria deben cumplir con los plazos de calidad que son ofrecidos por los fabricantes.
24. Remplazar, en forma inmediata y a sus expensas, sin costo alguno para el SENA, todos los bienes y repuestos que resulten de mala calidad o con defectos de fabricación, o que sean dañados por el contratista.
25. El futuro contratista al momento de entregar los equipos objeto de mantenimiento deberá capacitar al personal que el Centro por medio del supervisor designado indique, en temas relacionados con la manipulación y uso de los equipos, detención de posibles fallas, limpieza y mantenimiento periódico del equipo.
26. Llevar un control del agotamiento del presupuesto del contrato. En caso de agotamiento del presupuesto antes del término de duración del contrato, el CONTRATISTA se abstendrá de ofrecer los servicios al SENA. En caso contrario la Entidad no pagará ninguna suma que exceda el valor del contrato.
27. El mantenimiento por realizar es a todo costo.
28. Las demás inherentes al cumplimiento del objeto contractual y las características técnicas.

3.2. Obligaciones del Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA

1. Exigir al contratista la ejecución idónea y oportuna de las obligaciones del presente contrato.
2. Rechazar los bienes y/o servicios cuando estos no cumplan con los requerimientos técnicos exigidos.
3. Pagar la contraprestación a la que tiene derecho el contratista, con ocasión de la correcta ejecución del negocio jurídico suscrito.
4. Suministrar la información que previamente requiera el contratista en relación con el objeto del presente contrato.
5. Suscribir con-juntamente con el contratista y/o la Interventoría las actas y los demás documentos necesarios para la ejecución y liquidación de este contrato.
6. Adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias y garantías a que hubiere lugar. Para tal efecto, el Supervisor dará aviso oportuno al ordenador del gasto o a su delegado, sobre la ocurrencia de hecho constitutivo incumplimiento o mora de las prestaciones contratadas.
7. Informar al proveedor la forma como se deben presentar las facturas o documentos equivalentes.
8. Las demás que se estimen de acuerdo con la naturaleza de la contratación.

4. PRESENTACION DE LA PRECOTIZACION (FORMATO):

La precotización registrara el valor total por ítem requerido y en cantidad requerida, incluyendo IVA así:

ITEM	CODIGO UNSPSC	DESCRIPCION DEL BIEN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO	VALOR 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	1	UN		
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	3	UN		

		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)				
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.	1	UN		
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		

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 configuración 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	UN		
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 electrónico, celda de carga, revisión 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		
7	81101706	**BALANZA DE PRECISION CAP 1020 GR. Marca: PRECISA. Modelo: BJ1000C** ***Mantenimiento preventivo y correctivo a***	4	UN		

		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				
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		
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	1	UN		

		verificación del equipo, sticker de mantenimiento y verificación. Otros que se requieran según visita previa de la empresa interesada.				
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		
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	1	UN		

		instalacion; 1 lampara de luz blanca; 1 lampara UV.				
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.	2	UN		
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.	1	UN		
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***	1	UN		

		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.				
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		
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		

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		
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 destiladores, 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,	1	UN		

		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.				
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		
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	1	UN		

		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				
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 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		
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		
23	81101706	**ESTUFA ELECTRICA. Marca: HACEB.** ***Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo que debe incluir mano de obra,***	2	UN		

		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.				
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		
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	1	UN		

		requieran según visita previa de la empresa interesada.				
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		
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		
28	81101706	**INCUBADORA. Marca: P BINDER. Modelo: 171150990031210. Serie: 960067.**	1	UN		

		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.				
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		
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	1	UN		

		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.				
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		
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	1	UN		

		que se requieran según visita previa de la empresa interesada.				
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		
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		
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	1	UN		

		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				
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).	1	UN		
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	1	UN		

		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.				
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		
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	1	UN		

		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).				
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		
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		
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	1	UN		

		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.				
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.	1	UN		
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,	2	UN		

		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.				
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		
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		
47	81101706	**MEDIDOR MULTIPARÁMETRO (pH/ORP) / MARCA: HANNA INSTRUMENTS / MODELO: HI 9829.** ***Mantenimiento preventivo y correctivo a***	5	UN		

		***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.				
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		
49	81101706	**MEDIDOR PORTÁTIL DE pH/ORP / MARCA: HANNA INSTRUMENTS / MODELO: HI 8424.** ***Mantenimiento***	7	UN		

		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.				
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.	8	UN		
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***	9	UN		

		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.				

Unidades de medida:

- **UN**: Unidad

5. GENERALIDADES PARA TENER EN CUENTA PARA LA PRESENTACIÓN Y CÁLCULO DE LA COTIZACIÓN:

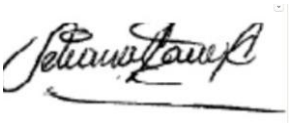
Los cotizantes deberán considerar los siguientes aspectos:

1. **El cotizante, debe adjuntar el Certificado de Registro de Cámara de Comercio al momento de presentar la cotización.**
2. La cotización debe contener la totalidad de los productos / servicios mencionados anteriormente.
3. Los valores y sumas deben expresarse en pesos colombianos.
4. 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.
5. 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, así como las retenciones, costos, gastos y demás descuentos de ley a que haya lugar.
6. 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.
7. Favor abstenerse de presentar pre-cotizaciones en centavos. Se sugiere la función redondear (redondear;0). Indicar el % del IVA (si aplica).

6. **PLAZO DE EJECUCION:** El plazo de ejecución del contrato será de Noventa (90) días calendario, contados a partir de la firma de la respectiva acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de ejecución: Registro Presupuestal, Aprobación de la Garantía Única y Acta de Inicio (cuando aplique).

7. **LUGAR DE EJECUCION:** La prestación del servicio se llevará a cabo en las instalaciones del SENA - Centro Agropecuario La Granja – El Espinal, ubicada en el Km. 5 vía Espinal – Ibagué, vereda Dindalito.

Cordial saludo,



EDNA LILIANA CABALLERO
Coordinadora Académico
Centro Agropecuario La Granja – El Espinal
SENA Regional Tolima

Proyectó y Revisó: Favio Armando Medina Calderón - Instructor Área Agroindustria
Paulo Andrés Bobadilla Herrera – Dinamizador Ambiental y Energético

Luis Felipe Prada Mendoza – Profesional HySI

PROCESO DE COTIZACIÓN_MANTENIMIENTO EQUIPOS LABORATORIOS FORMACIÓN_VIGENCIA 2026

Proceso : Solicitud Cotización Mantenimiento Equipos Laboratorio… (id.CO1.BDOS.10222870) EN ANÁLISIS

Solicitud de información a los Proveedores
COTIZACION-CALG-044-2026 (En análisis) Pliegos

Unidad de contratación Solicitud Cotizaciones La Granja
Ocultar Enlace

https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticePhases/View?PPI=CO1.PPI.47359232&isFromPublicArea=True&isModal=False

Nota: Para compartir el enlace, hay que seleccionarlo, copiar y después pegar en la herramienta donde va a transmitir la información.

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

(Zona horaria (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)
Fecha de presentación de ofertas 8/05/2026 6:00 PM **- Fecha de publicación** 30/04/2026 3:09 PM

PROVEEDORES



Información general

Volver al principio

Información general

Número del proceso COTIZACION-CALG-044-2026

Nombre Solicitud Cotización Mantenimiento Equipos Laboratorios Formación CALG-044-2026

Descripción 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

Relacionar con otro proceso ○ Sí ◉ No

ID técnico CO1.BDOS.10222870

Comprador:
SENA TOLIMA 1

Clasificación del bien o servicio

Código UNSPSC 81101700 - Ingeniería eléctrica y electrónica

Proveedores

Volver al principio

Para invitar Proveedores al proceso, ¿Desea buscar los Proveedores clasificados en los código UNSPSC del proceso? ◉ Sí ○ No

Sistema de clasificación UNSPSC: 81101700 - Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología > Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura > **Ingeniería eléctrica y electrónica**

Buscar proveedores… Todos

Proveedor (2135)	Contactos	Primera/Última Vista	Invitación directa (0)	Interesados (2)	Respondidas (2)
ADVANCED INSTRUMENTS SAS COLOMBIA | Bogotá Número de documento 830101830	Telefono: 2447917 Fax: 2447917 Correo electrónico: gerencia@advanced.com.co	ANGEL LEONARDO GARCIA de 2 días de tiempo transcurrido *(6/05/2026 8:43:57 AM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)* ANGEL LEONARDO GARCIA de 1 día de tiempo transcurrido *(7/05/2026 11:22:11 AM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	-	Sí	CO1.RANL.9143907
C.I GLOBAL SCIENTIFIC S.A.S COLOMBIA Número de documento 830067880	Telefono: 601-3227192	Mario Hernández Benavides de 1 día de tiempo transcurrido *(7/05/2026 5:23:36 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)* Mario Hernández Benavides de 10 horas de tiempo transcurrido *(6/05/2026 8:16:00 AM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	-	Sí	CO1.RANL.9146608
AQUAVIVA GESTION E INGENIERIA S.A.S BIC COLOMBIA | Cota **Gestión medioambiental** Número de documento 830129674	Telefono: 5718764707 Fax: 5718764707 Correo electrónico: aquaviva@aquavivaltda.com		-	-	-

LISTA DE OFERTAS

Opciones

Referencia de oferta	Entidad	Presentada	Oferta
COTIZACION-CALG-044-2026 - GLOBALSC	CI GLOBAL SCIENTIFIC SAS	8/05/2026 8:15 AM	75.511.450
INSTRUMENTOS AVANZADOS SAS - COTIZACION-CALG-044-2026	INSTRUMENTOS AVANZADOS SAS	7/05/2026 11:22 AM	290.845.000