FORMATO DE ESTUDIOS PREVIOS

1. DATOS GENERALES DE LA CONTRATACIÓN		
Plan Anual de Adquisiciones	**No. Versión del Plan de Adquisiciones**	**38**
	Consecutivo	**1492**
Código BPUNIA No.	**N/A**	
Código BPIN No.	**N/A**	

2. DATOS DE LA CONTRATACIÓN	
2.1 Dependencia que Proyecta:	VICERRECTORIA DE INVESTIGACION, EXTENCIÓN Y PROYECCIÓN SOCIAL
2.2 Nombre de quien Elabora:	MARGARITA CORREA VÁSQUEZ
2.3 Cargo:	JEFE DEL DEPARTAMENTO DE FOMENTO Y APOYO A LA INVESTIGACIÓN
2.4 Fecha del estudio previo:	20/05/2024
2.5 Línea Estratégica:	INVESTIGACIONES Y REDES DE CONOCIMIENTO PARA EL DESARROLLO DE LA SOCIEDAD
2.6 Título del Proyecto:	P1 - Desarrollo de la investigación básica y aplicada con impacto en aspectos sociales, políticos, culturales, económicos y/o tecnológicos en los contextos regional, nacional e internacional
2.7 Número del Proyecto:	N/A
2.8 Objetivo General:	CONTRATAR SERVICIOS ESPECIALIZADOS PARA EL MANTENIMIENTO, REPARACIÓN Y CALIBRACIÓN ACREDITADA DE EQUIPOS DE LABORATORIO, CON EL FIN DE GARANTIZAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y LA

	PRECISIÓN DE LOS EQUIPOS EN EL MARCO DEL PROYECTO DE ACREDITACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE LABORATORIOS ESTABLECIDO EN EL PLAN DE DESARROLLO INSTITUCIONAL (PDI).

2.9 Necesidades que se pretenden satisfacer con la contratación

La Universidad del Atlántico ha demostrado de manera constante su compromiso con la excelencia en la investigación y formación académica, posicionándose como un referente en el ámbito educativo y científico a nivel nacional. En este contexto, los laboratorios de ensayos representan la base sobre la cual se cimenta gran parte de este legado de excelencia. La integridad y precisión de los resultados que se generan en estos espacios son de vital importancia no solo para el progreso académico, sino también para la contribución significativa al desarrollo y avance de la comunidad científica y tecnológica

Por tanto, resulta imperativo que los equipos y dispositivos utilizados en nuestros laboratorios operen a su máxima capacidad y precisión en todo momento. La realización regular de calibraciones, cualificaciones y mantenimientos de equipos, sin duda, un pilar fundamental para asegurar la integridad y confiabilidad de los datos generados. A continuación, se presentan argumentos que subrayan la importancia y el impacto positivo que este proceso tendrá en la calidad de los servicios que brindamos:

- **Optimización del Rendimiento de los Equipos:** La Universidad del Atlántico se ha destacado por su compromiso con la excelencia en la investigación y la formación académica. La realización regular de calibraciones y mantenimientos garantiza que los equipos funcionen a su máxima capacidad, asegurando la obtención de resultados precisos y confiables en cada ensayo.
- **Cumplimiento de Estándares Internacionales y Normativas:** En un contexto globalizado, es imperativo que los laboratorios operen bajo estándares que cumplan con las normativas nacionales e internacionales. La calibración y cualificación de equipos es un requisito esencial para el cumplimiento de estos estándares y, por ende, para el éxito en el proceso de acreditación y certificación.
- **Sostenibilidad y Eficiencia Operativa:** La inversión en calibraciones y mantenimientos preventivos no solo garantiza la precisión de los resultados, sino que también contribuye a la prolongación de la vida útil de los equipos y evita costosas reparaciones o reemplazos inesperados.
- **Fortalecimiento de la Formación Académica y Profesional:** los estudiantes son el pilar fundamental de la Universidad del Atlántico. Al asegurar la precisión y confiabilidad de los equipos, se proporciona a los estudiantes una experiencia de aprendizaje enriquecedora y alineada con las mejores prácticas y tecnologías de la industria.
- **Fomento de la Investigación y la Innovación:** La disponibilidad de equipos calibrados y debidamente mantenidos permite la realización de investigaciones de vanguardia y ensayos más complejos, fomentando así el avance científico y tecnológico en diversas áreas del conocimiento.

Es fundamental destacar que esta inversión no solo representa un avance significativo en la calidad de los servicios ofrecidos por nuestros laboratorios, sino que también contribuirá de manera positiva al posicionamiento de la Universidad del Atlántico como una institución líder en investigación y excelencia académica a nivel nacional e internacional.

Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente, es necesario iniciar proceso de contratación de "SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO, REPARACIÓN, Y CALIBRACIÓN ACREDITADA DE EQUIPOS DE LABORATORIO EN EL MARCO DEL PROYECTO DE ACREDITACION Y CERTIFICACION DE LABORATORIOS ESTABLECIDO EN PDI". lo anterior atención a los artículos 52 numeral 21 del acuerdo superior No 23 del 27 de noviembre de 2023 (Estatuto de contratación de la Universidad del Atlántico).

3. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO CONTRATAR, ESPECIFICACIONES ESENCIALES Y REQUERIMIENTOS MÍNIMOS.

3.1. Objeto:

CONTRATACIÓN DE SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO, REPARACIÓN, Y CALIBRACIÓN ACREDITADA DE EQUIPOS DE LABORATORIO EN EL MARCO DEL PROYECTO DE ACREDITACION Y CERTIFICACION DE LABORATORIOS ESTABLECIDO EN PDI.

3.1.2. Clasificación UNSPSC

El objeto contractual se enmarca en los siguientes códigos del Clasificador de Bienes y Servicios:

Código UNSPSC	Descripción
81101700	Ingeniería eléctrica y electrónica
81101706	Mantenimiento de equipos de laboratorio

3.1.3. Bienes o Servicios de Trato Nacional

¿Su contratación incluye bienes nacionales, bienes de trato nacional o bienes relevantes? (Marque con un x)

Sí	No
	x

3.2. Especificaciones técnicas, características y cantidades o alcance del objeto:	**ESPECIFICACIONES TECNICAS, CANTIDADES, METODOS, definidos en el Anexo N° 1 del presente estudio previo.** Las cantidades requeridas para cada ítem serán las indicadas en el anexo N° 1 El Contratista entregará lo descrito en los ítems y pondrá a disposición la totalidad del mismo y demás requerimientos solicitados, en los lugares y plazos requeridos por el supervisor de la Orden de Compra. Entendiéndose que los precios ofrecidos incluyen el transporte al sitio que disponga el supervisor del contrato.
3.3 Plazo de Ejecución	Cuarenta y cinco (45) días contados a partir de la fecha de suscripción del Acta de Inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y legalización del contrato.
3.4 Lugar de Ejecución	Sede Norte de la Universidad del Atlántico, ubicada en la carrera 30 Número 8-49 Puerto Colombia – Atlántico.
3.5 Disponibilidad presupuestal	La Universidad para la atención del compromiso derivado del presente proceso de selección, cuenta con el siguiente certificado de disponibilidad presupuestal así:

NUMERO CERTIFICADO DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL.	FECHA CERTIFICADO DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL.	RUBRO PRESUPUESTAL (CÓDIGO Y NOMBRE)	VALOR A UTILIZAR DEL RUBRO PRESUPUESTAL
3719	**16/04/2024**	**Servicio de mantenimiento y reparación**	**$ 58.941.199**

3.6 Forma de Pago:	La Universidad cancelará al Contratista el valor del contrato en moneda legal colombiana una vez se encuentre aprobado EL P.A.C. (Programa anual mensualizado de Caja), De la siguiente manera: • En un solo dentro de los sesenta (60) días calendario siguientes a la fecha de radicación en el Departamento de Gestión Financiera del Acta de recibo a satisfacción por parte del Supervisor del Contrato y la correspondiente factura, previa presentación la certificación del pago de seguridad social y parafiscales (si hay lugar a ello) por el Contratista. -

3.7 Obligaciones a cargo del contratista:	Además de las obligaciones generales reguladas por el Acuerdo Superior No. 0000023 del 27 de noviembre de 2023 (Estatuto de Contratación de la Universidad del Atlántico) el Contratista cumplirá con las siguientes obligaciones: **Obligaciones Generales.** 1. Cumplir con el objeto del contrato con plena autonomía técnica y administrativa y bajo su propia responsabilidad. Por lo tanto, no existe ni existirá ningún tipo de subordinación, ni vínculo laboral alguno del Contratista con la Universidad. 2. Realizar los actos necesarios y tomar las medidas conducentes para el debido y oportuno cumplimiento de las obligaciones contractuales y para la ejecución del Contrato. 3. Conforme con el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, Ley 797 de 2003 y el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, acreditar el pago de los aportes de sus empleados, a los sistemas de seguridad social y parafiscales mediante certificación expedida por el revisor fiscal, cuando este exista de acuerdo con los requerimientos de Ley, o por el Representante Legal. Dicha certificación será aportada con la factura. 4. Mantener actualizado su lugar de residencia durante la vigencia del contrato y cuatro (4) meses más y presentarse a la Universidad en el momento en que sea requerido por la misma para la suscripción de la correspondiente acta de liquidación. 5. Mantener estricta reserva y confidencialidad sobre las comunicaciones y la información que conozca por causa o con ocasión del contrato. 6. Garantizar la calidad de los bienes y servicios contratados. 7. Constituir las pólizas requeridas para la ejecución del contrato. 8. Realizar el pago de las Estampillas a que haya lugar. 9. Respetar las normas y reglamentos de la Universidad. 10. Cumplir las demás obligaciones inherentes a la naturaleza del contrato. **Obligaciones Específicas.** 1. Cumplir con las especificaciones técnicas solicitadas en el numeral 3.2 del presente estudio. 2. Informar por escrito y concertar con el Supervisor, o con quien éste delegue, el cronograma para la entrega de los elementos objeto del contrato 3. Atender en forma inmediata cualquier cambio que se presente en la prestación del servicio de orden de compra. 4. Proveer servicios de excelente calidad acorde a los precios justos del

	mercado, de acuerdo con las solicitudes efectuadas por el Supervisor. 5. Disponer de una línea telefónica fija, una línea celular y un correo electrónico para comunicación con la Universidad del Atlántico, por el plazo de ejecución del contrato. 6. Garantizar la calidad de la prestación del servicio objeto del contrato a solicitud del Supervisor, sin ningún costo para la Universidad, cuando no cumplan con las especificaciones requeridas o cuando haya lugar a verificar el orden de compra, en un término no mayor a cinco (5) días hábiles contados a partir de la solicitud por parte del Supervisor. 7. Asumir los daños que se presenten durante la prestación del servicio, entregando un nuevo producto de iguales o mejores condiciones. 8. Informar oportunamente al Supervisor sobre cualquier obstáculo o dificultad que se presente en la ejecución del Contrato. 9. Ofrecer las garantías de la prestación del servicio y la calidad requeridas en el objeto contractual. 10. Por cuenta y riesgo del contratista, aportar y disponer técnicos y profesionales necesarios para la adecuada prestación del servicio de transporte que se ubicarán donde disponga el supervisor dentro de la Universidad del Atlántico. 11. Las calibraciones que se apliquen a los equipos deben contar con acreditación vigente ante el ONAC (Organismo Nacional de Acreditación de Colombia) en la fecha en la que se realice los procedimientos. 12. El proveedor será responsable del transporte de equipos en caso tal que se requiera, asumiendo la logística pertinente para tal fin. También debe ser responsable del transporte de patrones y demás material requerido para la realización de los procedimientos.
3.8 Obligaciones a cargo de La Universidad:	La Universidad se obliga para con el Contratista a lo siguiente: 1. Cancelar al contratista en la forma y términos establecidos en el contrato. 2. Suministrar oportunamente la información que requiere el contratista para el cumplimento de sus obligaciones contractuales. 3. Poner a disposición del Contratista los bienes y lugares que se requieran para la ejecución y entrega del objeto contratado. 4. Recibir a satisfacción los bienes y/o servicios que sean entregados por el Contratista, cuando estos cumplan con las condiciones establecidas en los documentos previos. 5. Realizar la supervisión del contrato. 6. Exigir al contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto contratado.
3.9 Supervisión.	La Universidad ejercerá la Supervisión y control en la ejecución del presente

	contrato a través del **JEFE DEL DEPARTAMENTO DE FOMENTO Y APOYO A LA INVESTIGACION**, o quien haga sus veces, a su vez se denominará el Supervisor del mismo. Para estos efectos el Supervisor estará sujeto a lo dispuesto en el Título III del Estatuto de Contratación de la Universidad (Acuerdo Superior No. 0000023 del 27 de noviembre de 2023), Ley 1474 de 2011, Ley 1952 de 2019 y demás normas establecidas sobre la materia.				
3.10 Listado de Estudios y diseños	Si Aplica		No Aplica	**x**	
3.11. Fichas técnicas de bienes o Servicios	Si Aplica		No Aplica	**x**	
3.12 Presupuesto Oficial Estimado	Teniendo en cuenta los precios del mercado, debidamente soportados en los antecedentes, el presupuesto oficial destinado para el presente proceso contractual se estima en **CINCUENTA Y OCHO MILLONES NOVECIENTOS CUARENMTA Y UN MIL CIENTO NOVENTA Y NUEVE PESOS ($58.941.199)** Moneda Legal Colombiana, incluido IVA y todos los tributos que se generen con ocasión a la celebración, legalización y ejecución del contrato.				
4. IDENTIFICACION DEL CONTRATO A CELEBRAR (Marcar con una X)					
ADQUISICIÓN DE BIENES		SERVICIOS	**x**		
OTROS		¿CUAL?			
OBRAS DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA					
5. ANÁLISIS TÉCNICO ECONÓMICO					
5.1. Estudio Técnico: La persona natural o jurídica seleccionada a través de convocatoria o invitación debe tener dentro de su objeto, la venta y suministro de los bienes y/o servicios que se relacionan en el objeto, de igual forma debe tener la certificación de la representación de la marca (en caso que aplique). La propuesta que no cumpla con estos requisitos técnicos mínimos no será objeto de evaluación.					
5.2. Estudio Económico:	Se deja constancia que la entidad cumplió con el deber de análisis para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo				

5.2.1 Análisis detallado de precios o Cotizaciones	Se deja constancia que la entidad cumplió con el deber de análisis para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo Sin embargo, de acuerdo al estatuto vigente se procede a contratar amparados en el artículo 52 y numeral 21 del acuerdo superior No 23 del 27 de noviembre de 2023 (Estatuto de contratación de la Universidad del Atlántico). ARTÍCULO **52** - CONTRATACIÓN DIRECTA. Esta modalidad contractual no requiere de pluralidad de ofertas. Por lo tanto, el Rector, de acuerdo con las disposiciones de este Estatuto, puede adjudicar el contrato directamente, en los siguientes casos: "En los contratos para el desarrollo y apoyo de las actividades científicas y tecnológicas y de nuevos productos en proceso"
5.2.2. Gastos del contrato	El futuro contrato que se genere comprenderá necesariamente gastos tributarios, de contratación y administrativos (IVA, Pólizas y Estampillas), los cuales serán asumidos por el contratista.

6. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN.
(Formas de Contratación según lo dispuesto en el Acuerdo Superior No. 000023 del 27 de noviembre de 2023). **Marcar con una X**

Invitación Pública ≥ 500 SMMLV (Artículos 46° y 47°)	Contratación de Menor Cuantía ≥ 50 SMMLV (Artículo 48° y 49°)	Contratación Directa (Artículo 52°)
		x

7. TIPIFICACION, ESTIMACION Y ASIGNACION DE LOS RIESGOS (Describa los riesgos que podrían tipificarse en el contrato, agregar la matriz de riesgo)

(Ver Anexo)

8. MECANISMOS DE COBERTURA - GARANTÍAS

Nombre del amparo	Se requiere	Valor	Vigencia
Seriedad de la Oferta	NO	10% del monto de la propuesta / 10% del presupuesto oficial	Desde el momento de la presentación de la oferta hasta la aprobación de la

		estimado	garantía que ampara los riesgos propios de la etapa contractual.
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	NO	100% del valor del anticipo	Igual a la duración del contrato y cuatro (4) meses más a partir de la suscripción del mismo.
Devolución del pago anticipado	NO	100% del valor del pago anticipado	Igual a la duración del contrato y cuatro (4) meses más a partir de la suscripción del mismo.
Cumplimiento de las obligaciones contractuales, pago de multas y cláusula penal pecuniaria cuando se haya pactado	SI	10% del valor del contrato	Igual a la duración del contrato y cuatro (4) meses más a partir de la suscripción del mismo.
Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	SI	5% del valor del contrato	Igual a la duración del contrato y tres (3) años más a partir de la suscripción del mismo.
Estabilidad y calidad de la obra	NO	10% del valor del contrato	Cinco (5) años a partir de la suscripción del acta de recibo final.
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados.	NO	10% del valor del contrato	Igual a la duración del contrato y cuatro (4) meses más a partir de la suscripción del mismo.
Calidad del servicio.	SI	10% del valor del contrato	Igual a la duración del contrato y cuatro (4) meses más a partir de la suscripción del mismo.
Responsabilidad Civil Extracontractual	NO	200 SMMLV	Igual a la duración del contrato a partir de la suscripción del mismo.

9. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MAS FAVORABLE	
9.1. Requisitos Habilitantes	Serán hábiles las ofertas que cumplan con la totalidad de los requisitos descritos en la invitación y sus anexos.

	La Universidad durante el término de evaluación verificará los requisitos habilitantes que sean presentados por los proponentes dentro del plazo señalado en el Cronograma, término dentro del cual el Comité Evaluador, podrá solicitar las aclaraciones, precisiones o los documentos que se requieran, sin que por ello pueda el Proponente adicionar o modificar su propuesta. Para este proceso, los requisitos habilitantes que se exigirán serán los siguientes:
9.1.1 Capacidad jurídica	• **Certificado de Existencia y Representación Legal.** La Oferta deberá acompañarse del Certificado de Existencia y Representación Legal o del Certificado de Inscripción en el Registro Mercantil, según sea el caso, en donde conste que la duración de la sociedad no es inferior a la duración del contrato y un (1) año más y que entre otras actividades, el objeto social contemple la establecida en el objeto y especificaciones técnicas u otra definición afín con la adecuada ejecución del objeto contractual expedido dentro de los 30 días siguientes al cierre de la invitación. • **Cédula de ciudadanía.** Se deberá presentar la copia de la Cédula de Ciudadanía del Representante Legal o de la persona natural según corresponda. • **Carta de Presentación.** La Oferta debe estar acompañada de carta de presentación firmada por la persona natural Oferente o por el Representante Legal de la Sociedad, Consorcio o Unión Temporal proponente o el apoderado constituido para el efecto. • **Certificación de antecedentes fiscales del representante.** Expedido con fecha no anterior a 30 días calendarios a la fecha de entrega de las ofertas establecido en el presente documento. • **Certificación de antecedentes fiscales de la persona jurídica**. Expedido con fecha no anterior a 30 días calendarios a la fecha de entrega de las ofertas establecido en el presente documento. • **Certificación de antecedentes disciplinarios del representante legal.** Expedido con fecha no anterior a 30 días calendarios a la fecha de entrega de las ofertas establecido en el presente documento. • **Certificación de antecedentes disciplinarios de la persona jurídica.** Expedido con fecha no anterior a 30 días calendarios a la fecha de entrega de las ofertas establecido en el presente documento. • **Certificado de medidas correctivas del representante legal - Policía-** Expedido con fecha no anterior a 30 días calendarios a la fecha de entrega de las ofertas establecido en el presente documento. • **Antecedentes judiciales del representante legal – policía**. Expedido con fecha no anterior a 30 días calendarios a la fecha de entrega de las ofertas establecido en el presente documento. • **Certificado de no estar condenado por delitos sexuales contra persona menor de 18 años del representante legal**. Expedido con fecha no anterior a 30 días calendarios a la fecha de entrega de las ofertas establecido en

	el presente documento. • **Certificado de no estar reportado en el Registro de Deudores Alimenticios del representante legal – REDAM:** Expedido con fecha no anterior a 30 días calendarios a la fecha de entrega de las ofertas establecido en el presente documento. • **Certificación Bancaria.** Certificado expedido por la entidad financiera en donde posea cuenta corriente o de ahorros en donde se indique el número de la cuenta, clase, nombre del titular y su número de identificación, a través de la cual La Universidad efectuará el pago del contrato que se llegaré a suscribir en el evento que le sea adjudicado. • **Registro Único Tributario - RUT. actualizado desde el 2021 y descargado de la página de la DIAN durante la vigencia 2024.** Fotocopia de la identificación tributaria e información sobre el régimen de impuestos al que pertenece. Las personas jurídicas y/o naturales integrantes de un consorcio o unión temporal deben acreditar este requisito, cuando intervengan como responsables del impuesto sobre las ventas, por realizar directamente la prestación de servicios gravados con dicho impuesto, lo anterior de conformidad con el artículo 368 del Estatuto Tributario en concordancia con el artículo 66 de la Ley 488 de 1998 que adicionó el artículo 437 del mismo Estatuto. • **Certificación sobre el cumplimiento de las obligaciones parafiscales y de seguridad social.** El Oferente debe presentar certificación expedida por el revisor fiscal, cuando este exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o por el representante legal, en donde se acredite el cumplimiento en el pago de los aportes a sus empleados, en los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, cuando a ello haya lugar, correspondiente a los seis (6) meses anteriores a la fecha de entrega de la Propuesta. En el evento de que la sociedad no tenga más de seis (6) meses de constituida, debe acreditar los pagos a partir de la fecha de su constitución, lo anterior de conformidad con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002. Si la Propuesta es presentada por un Consorcio o Unión Temporal, cada uno de sus miembros deben presentar de manera independiente la anterior certificación. Expedición no mayor a 30 días. • **Hoja de Vida de la función pública.** La OFERTA deberá acompañarse del Formato Único de Hoja de Vida de persona jurídica y/o persona natural del Departamento Administrativo de la Función Pública debidamente diligenciado. **Validez de la oferta.** La oferta deberá estar vigente por el termino de 90 días calendarios, para lo cual deberá aportarse certificado expedido por el representante legal.
9.1.2 Experiencia	El proponente deberá acreditar máximo hasta dos (02) contratos terminados cuyo objeto, obligaciones, alcance o condiciones sean iguales o similares al objeto de la presente contratación o correspondan o comprendan dentro de sus actividades, las

	que forman parte del contrato a celebrar. El valor sumado de los contratos debe ser igual o superior al presupuesto oficial expresado en salarios mínimos legales mensuales vigentes (SMMLV). En todo caso el proponente deberá allegar copia del contrato y certificado de ejecución o acta de cumplimiento a satisfacción expedido por parte de la contratante y/o acta de liquidación y/o acta de recibo final. Cuando el proponente certifique contratos en los cuales participó en unión temporal o consorcio, se le acreditará como experiencia el valor que corresponda a su porcentaje de participación. En el caso de los consorcios o uniones temporales, la experiencia habilitante aportada deberá ser proporcional al porcentaje de participación de cada uno de sus miembros en el respectivo consorcio o unión temporal.
9.1.3 Capacidad Financiera	No aplica
9.1.4 Capacidad Organizacional	No aplica

9.2 Factores de Evaluación y Ponderación

Las Ofertas que hayan sido verificadas y que cumplan con los criterios habilitantes se calificarán sobre un total de cien (100) puntos, distribuidos de la siguiente manera.

Factor de Escogencia y Calificación	Puntaje
Factor técnico	No Aplica
Factor Inclusión Social, Enfoque diferencial o Promoción	No Aplica
Factor económico	No Aplica
TOTAL	**100**

<table>
<tr><td rowspan="3">Factores de Escogencia y Calificación</td><td>
<table>
<tr><th>Factor</th><th colspan="2">Concepto</th><th>Puntaje total</th></tr>
<tr><td>Técnico</td><td>No aplica</td><td>No Aplica</td><td>No Aplica</td></tr>
<tr><td colspan="4">Indicar aquí que documentos se requieren o necesitan para la acreditación del puntaje.</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>
<table>
<tr><th>Factor</th><th colspan="2">Concepto</th><th>Puntaje total</th></tr>
<tr><td>Inclusión Social, Enfoque diferencial o Promoción</td><td>No aplica</td><td>No Aplica</td><td>No Aplica</td></tr>
<tr><td colspan="4">Indicar aquí que documentos se requieren o necesitan para la acreditación del puntaje.</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>
<table>
<tr><th colspan="3">Factor</th><th>Total, puntaje</th></tr>
<tr><td>Precio</td><td>No aplica</td><td>No Aplica</td><td>No Aplica</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Criterios de Desempate</td><td colspan="2">Si se presenta un empate entre ofertas, la entidad, lo resolverá con base en las reglas establecidas del proceso y todas sus normas complementarias.</td></tr>
<tr><td colspan="3">10. PERMISOS, TRÁMITES Y LICENCIAS</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">¿Se requiere?</td><td>Observaciones</td></tr>
<tr><td>Licencia de Construcción</td><td>Si</td><td></td><td>No</td></tr>
</table>

Licencia Ambiental	**Si**		**No**		
Otros, ¿Cuáles?	**Si**		**No**		

Margarita Isabel Correa V

MARGARITA ISABEL CORREA VASQUEZ
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE FOMENTO Y APOYO A LA INVESTIGACIÓN

Proyectó: IlsonC

CONFIDENCIALIDAD Y PROPIEDAD INTELECTUAL. La propiedad intelectual de las investigaciones y resultados de los trabajos que se efectúen en el marco de este contrato, serán de propiedad de ambas partes, salvo excepciones pactadas. La información que se recaude para el desarrollo del presente contrato, así como los informes, monografías, artículos, investigaciones y demás productos que resulten, como en el desarrollo de los proyectos que se acuerden, no podrán ser reproducidos, comercializados, ni cedidos a terceros sin previa autorización de las partes y de los autores y creadores generadores de la información o producto. Las partes de común acuerdo establecen que ambas instituciones podrán hacer uso de tales documentos para sus propios fines, dando el crédito correspondiente, respetando la confidencialidad y los derechos de autor, de propiedad intelectual y material establecidos en la Ley 23 de 1982, Ley 44 de 1993, Decreto 460 de 1995 y disposiciones complementarias, y en especial dando cumplimiento a lo dispuesto al respecto en los convenios o contratos específicos.

ANEXO 1

ÍTEM	OBJETOS DE MEDICIÓN	INTERVALO O PUNTOS DE MEDICIÓN	DOCUMENTO NORMATIVO	METODO	CANT.
1.1	APARATOS VOLUMÉTRICOS A PISTÓN: PIPETAS; BURETAS Y DISPENSADORES (1 µL A 100 mL)	Ubicación: LAFA Bureta digital Código: BD-LAFA-001 Modelo: DCB 5000 Marca: BOECO Puntos a calibrar (0,5; 5; 25 y 50) mL	CALIBRACIÓN // ISO 8655-6: 2022 Corrected versión 2022- 06 Piston-operated volumetric apparatus-Part 6: Gravimetric reference measurement procedure for the determination of volume// servicio a realizar en las instalaciones de LMS//EN LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA CONTAMOS CON ACREDITACION ONAC VIGENTE A LA FECHA CON CÓDIGO DE ACREDITACIÓN 11-LAC-001, BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025: 2017	Método gravimétrico	1
1.2	APARATOS VOLUMÉTRICOS A PISTÓN: PIPETAS; BURETAS Y DISPENSADORES (1 µL A 100 mL)	Ubicación: LAFA Bureta digital Código: BD-LAFA-002 Modelo: 4760161 Marca: Brand Puntos a calibrar (0,5; 5; 25 y 50) mL	CALIBRACIÓN // ISO 8655-6: 2022 Corrected versión 2022- 06 Piston-operated volumetric apparatus-Part 6: Gravimetric reference measurement procedure for the determination of volume// servicio a realizar en las instalaciones de LMS//EN LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA CONTAMOS CON ACREDITACION ONAC VIGENTE A LA FECHA CON CÓDIGO DE ACREDITACIÓN 11-LAC-001, BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025: 2017	Método gravimétrico	1
1.3	INSTRUMENTOS DE PESAJE DE FUNCIONAMIENTO NO AUTOMÁTICO AUTO INDICADOS (No tolvas; No equipos colgantes)	Ubicación: LAFA Balanza analítica Código: BA-LAFA-033 Modelo: B214Ai Marca: OPTIKA ITALY Serie: SERIE B Capacidad: 220 g Div: 0,0001 g	CALIBRACIÓN // Guía para la calibración de instrumentos para pesar de funcionamiento no automático SIM MWG7/cg- 01/V.00:2009 //servicio a realizar en las instalaciones del cliente // EN LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA CONTAMOS CON ACREDITACION ONAC VIGENTE A LA FECHA CON CÓDIGO DE ACREDITACIÓN 11-LAC-001, BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025:2017	Comparación directa con masas patrón.	1
1.4	TERMOHIGROMETROS DIGITALES; ANALOGICOS; REGISTRADORES Y DATALOGGER (Humedad 11 %HR A 95%HR Temperatura: -30 °C < t ≤ 110 °C)	Ubicación: LAFA Termohigrometro Código: TH-LAFA-038 Marca: HTC-2 Puntos a calibrar (15; 20; 25; 30) °C (30; 40; 60; 80) %HR	CALIBRACIÓN //Guía Técnica de Trazabilidad Metrológica e Incertidumbre de Medida en la Calibración de Higrómetros de Humedad Relativa. CENAM revisión 03 - Abril 2013 /// PET-12 Método Interno para Calibración de Termómetros Ambientales edición 2 de 2023- 09-12// servicio a realizar en las instalaciones de LMS// EN LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA CONTAMOS CON ACREDITACION ONAC VIGENTE A LA FECHA CON CÓDIGO DE ACREDITACIÓN 11-LAC-001, BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025: 2017	Comparación directa	1

1.5	B. TERMÓMETROS DE INDICACIÓN DIRECTA ANALÓGICA Y DIGITALES CON SENSOR RTD;TERMOPAR TIPO SUPERFICIE O PENETRACIÓN (CONJUNTO INDICADOR Y SENSOR) A CALIBRAR CON: PT 100 (-30 A 660) °C y/o Termopar (660 A 1100) °C	Ubicación: LAFA Termocupla Tipo K Código: TD-LAFA-068 Modelo: 4333090752 Marca: Proster Puntos a calibrar (102; 104; 106; 140; 147; 150; 153; 177; 180; 183;250°) grados	CALIBRACIÓN // NT VVS 103 Approved 1994-09, THERMOMETERS, CONTACT, DIRECT READING: CALIBRATION// servicio a realizar en las instalaciones del cliente//EN LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA CONTAMOS CON ACREDITACION ONAC VIGENTE A LA FECHA CON CÓDIGO DE ACREDITACIÓN 11-LAC-001, BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025:2017	Comparación directa	1
1.6	APARATOS VOLUMÉTRICOS A PISTÓN: PIPETAS; BURETAS Y DISPENSADORES (1 µL A 100 mL)	Ubicación: LAFA Transferpipetas Código: TP-LAFA-004 Modelo: 704778 Marca: Brand (20; 100 y 200) µL	CALIBRACIÓN // ISO 8655-6: 2022 Corrected versión 2022- 06 Piston-operated volumetric apparatus-Part 6: Gravimetric reference measurement procedure for the determination of volume// servicio a realizar en las instalaciones de LMS//EN LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA CONTAMOS CON ACREDITACION ONAC VIGENTE A LA FECHA CON CÓDIGO DE ACREDITACIÓN 11-LAC-001, BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025: 2017	Método gravimétrico	1
1.7	APARATOS VOLUMÉTRICOS A PISTÓN: PIPETAS; BURETAS Y DISPENSADORES (1 µL A 100 mL)	Ubicación: LAFA Transferpipetas Código: TP-LAFA-006 Marca: SCILOGEX (2; 5 y 10) mL	CALIBRACIÓN // ISO 8655-6: 2022 Corrected versión 2022- 06 Piston-operated volumetric apparatus-Part 6: Gravimetric reference measurement procedure for the determination of volume// servicio a realizar en las instalaciones de LMS//EN LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA CONTAMOS CON ACREDITACION ONAC VIGENTE A LA FECHA CON CÓDIGO DE ACREDITACIÓN 11-LAC-001, BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025: 2017	Método gravimétrico	1
1.8	APARATOS VOLUMÉTRICOS A PISTÓN: PIPETAS; BURETAS Y DISPENSADORES (1 µL A 100 mL)	Ubicación: LAFA Transferpipetas Código: TP-LAFA-005 Marca: SCILOGEX Serie: YM219AN0008852 (100; 500 y 1000) µL	CALIBRACIÓN // ISO 8655-6: 2022 Corrected versión 2022- 06 Piston-operated volumetric apparatus-Part 6: Gravimetric reference measurement procedure for the determination of volume// servicio a realizar en las instalaciones de LMS//EN LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA CONTAMOS CON ACREDITACION ONAC VIGENTE A LA FECHA CON CÓDIGO DE ACREDITACIÓN 11-LAC-001, BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025: 2017	Método gravimétrico	1
1.9	INSTRUMENTOS VOLUMETRICOS DE VIDRIO; METAL O PLÁSTICO (0.1 mL ≤ Vn ≤ 5 L)	Ubicación: LAFA Pipeta Aforada Código: PA-05-01 Marca: DURAN Punto a calibrar (5) mL	CALIBRACIÓN //Guía técnica sobre trazabilidad metrológica e incertidumbre de medida en los servicios de calibración de recipientes volumétricos por el método gravimétrico CENAM: 2016 Revisión 03, 2016-08-15 // servicio a realizar en las instalaciones de LMS// EN LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA CONTAMOS CON ACREDITACION ONAC VIGENTE A LA FECHA CON CÓDIGO DE ACREDITACIÓN 11-LAC-001, BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025:2017	Método gravimétrico	1

1.10	INSTRUMENTOS VOLUMETRICOS DE VIDRIO; METAL O PLÁSTICO (0.1 mL ≤ Vn ≤ 5 L)	Ubicación: LAFA Pipeta Aforada Código: PA-10-01 Marca: DURAN Punto a calibrar (10) mL	CALIBRACIÓN //Guía técnica sobre trazabilidad metrológica e incertidumbre de medida en los servicios de calibración de recipientes volumétricos por el método gravimétrico CENAM: 2016 Revisión 03, 2016-08-15 // servicio a realizar en las instalaciones de LMS// EN LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA CONTAMOS CON ACREDITACION ONAC VIGENTE A LA FECHA CON CÓDIGO DE ACREDITACIÓN 11-LAC-001, BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025:2017	Método gravimétrico	1
1.11	INSTRUMENTOS VOLUMETRICOS DE VIDRIO; METAL O PLÁSTICO (0.1 mL ≤ Vn ≤ 5 L)	Ubicación: LAFA Pipeta Aforada Código: PA-20-01 Marca: DURAN Punto a calibrar (20) mL	CALIBRACIÓN //Guía técnica sobre trazabilidad metrológica e incertidumbre de medida en los servicios de calibración de recipientes volumétricos por el método gravimétrico CENAM: 2016 Revisión 03, 2016-08-15 // servicio a realizar en las instalaciones de LMS// EN LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA CONTAMOS CON ACREDITACION ONAC VIGENTE A LA FECHA CON CÓDIGO DE ACREDITACIÓN 11-LAC-001, BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025:2017	Método gravimétrico	1
1.12	INSTRUMENTOS VOLUMETRICOS DE VIDRIO; METAL O PLÁSTICO (0.1 mL ≤ Vn ≤ 5 L)	Ubicación: LAFA Pipeta Aforada Código: PA-25-01 Marca: DURAN Punto a calibrar (25) mL	CALIBRACIÓN //Guía técnica sobre trazabilidad metrológica e incertidumbre de medida en los servicios de calibración de recipientes volumétricos por el método gravimétrico CENAM: 2016 Revisión 03, 2016-08-15 // servicio a realizar en las instalaciones de LMS// EN LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA CONTAMOS CON ACREDITACION ONAC VIGENTE A LA FECHA CON CÓDIGO DE ACREDITACIÓN 11-LAC-001, BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025:2017	Método gravimétrico	1
1.13	INSTRUMENTOS VOLUMETRICOS DE VIDRIO; METAL O PLÁSTICO (0.1 mL ≤ Vn ≤ 5 L)	Ubicación: LAFA Pipeta Aforada Código: PA-50-01 Marca: DURAN Punto a calibrar (50) mL	CALIBRACIÓN //Guía técnica sobre trazabilidad metrológica e incertidumbre de medida en los servicios de calibración de recipientes volumétricos por el método gravimétrico CENAM: 2016 Revisión 03, 2016-08-15 // servicio a realizar en las instalaciones de LMS// EN LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA CONTAMOS CON ACREDITACION ONAC VIGENTE A LA FECHA CON CÓDIGO DE ACREDITACIÓN 11-LAC-001, BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025:2017	Método gravimétrico	1
1.14	INSTRUMENTOS VOLUMETRICOS DE VIDRIO; METAL O PLÁSTICO (0.1 mL ≤ Vn ≤ 5 L)	Ubicación: LAFA Pipeta Aforada Código: PA-100-01 Marca: DURAN Punto a calibrar (100) mL	CALIBRACIÓN //Guía técnica sobre trazabilidad metrológica e incertidumbre de medida en los servicios de calibración de recipientes volumétricos por el método gravimétrico CENAM: 2016 Revisión 03, 2016-08-15 // servicio a realizar en las instalaciones de LMS// EN LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA CONTAMOS CON ACREDITACION ONAC VIGENTE A LA FECHA CON CÓDIGO DE ACREDITACIÓN 11-LAC-001, BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025:2017	Método gravimétrico	1

1.15	INSTRUMENTOS VOLUMETRICOS DE VIDRIO; METAL O PLÁSTICO (0.1 mL ≤ Vn ≤ 5 L)	Ubicación: LAFA Matraz Aforada Código: PA-25-01 Marca: DURAN Punto a calibrar (25) mL	CALIBRACIÓN //Guía técnica sobre trazabilidad metrológica e incertidumbre de medida en los servicios de calibración de recipientes volumétricos por el método gravimétrico CENAM: 2016 Revisión 03, 2016-08-15 // servicio a realizar en las instalaciones de LMS// EN LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA CONTAMOS CON ACREDITACION ONAC VIGENTE A LA FECHA CON CÓDIGO DE ACREDITACIÓN 11-LAC-001, BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025:2017	Método gravimétrico	1
1.16	INSTRUMENTOS VOLUMETRICOS DE VIDRIO; METAL O PLÁSTICO (0.1 mL ≤ Vn ≤ 5 L)	Ubicación: LAFA Matraz Aforada Código: PA-50-01 Marca: DURAN Punto a calibrar (50) mL	CALIBRACIÓN //Guía técnica sobre trazabilidad metrológica e incertidumbre de medida en los servicios de calibración de recipientes volumétricos por el método gravimétrico CENAM: 2016 Revisión 03, 2016-08-15 // servicio a realizar en las instalaciones de LMS// EN LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA CONTAMOS CON ACREDITACION ONAC VIGENTE A LA FECHA CON CÓDIGO DE ACREDITACIÓN 11-LAC-001, BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025:2017	Método gravimétrico	1
1.17	INSTRUMENTOS VOLUMETRICOS DE VIDRIO; METAL O PLÁSTICO (0.1 mL ≤ Vn ≤ 5 L)	Ubicación: LAFA Matraz Aforada Código: PA-100-01 Marca: DURAN Punto a calibrar (100) mL	CALIBRACIÓN //Guía técnica sobre trazabilidad metrológica e incertidumbre de medida en los servicios de calibración de recipientes volumétricos por el método gravimétrico CENAM: 2016 Revisión 03, 2016-08-15 // servicio a realizar en las instalaciones de LMS// EN LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA CONTAMOS CON ACREDITACION ONAC VIGENTE A LA FECHA CON CÓDIGO DE ACREDITACIÓN 11-LAC-001, BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025:2017	Método gravimétrico	1
1.18	INSTRUMENTOS VOLUMETRICOS DE VIDRIO; METAL O PLÁSTICO (0.1 mL ≤ Vn ≤ 5 L)	Ubicación: LAFA Matraz Aforada Código: PA-250-01 Marca: DURAN Punto a calibrar (250) mL	CALIBRACIÓN //Guía técnica sobre trazabilidad metrológica e incertidumbre de medida en los servicios de calibración de recipientes volumétricos por el método gravimétrico CENAM: 2016 Revisión 03, 2016-08-15 // servicio a realizar en las instalaciones de LMS// EN LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA CONTAMOS CON ACREDITACION ONAC VIGENTE A LA FECHA CON CÓDIGO DE ACREDITACIÓN 11-LAC-001, BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025:2017	Método gravimétrico	1
1.19	INSTRUMENTOS VOLUMETRICOS DE VIDRIO; METAL O PLÁSTICO (0.1 mL ≤ Vn ≤ 5 L)	Ubicación: LAFA Matraz Aforada Código: PA-500-01 Marca: DURAN Punto a calibrar (500) mL	CALIBRACIÓN //Guía técnica sobre trazabilidad metrológica e incertidumbre de medida en los servicios de calibración de recipientes volumétricos por el método gravimétrico CENAM: 2016 Revisión 03, 2016-08-15 // servicio a realizar en las instalaciones de LMS// EN LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA CONTAMOS CON ACREDITACION ONAC VIGENTE A LA FECHA CON CÓDIGO DE ACREDITACIÓN 11-LAC-001, BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025:2017	Método gravimétrico	1

1.20	INSTRUMENTOS VOLUMETRICOS DE VIDRIO; METAL O PLÁSTICO (0.1 mL ≤ Vn ≤ 5 L)	Ubicación: LAFA Matraz Aforada Código: PA-1000-01 Marca: DURAN Punto a calibrar (1000) mL	CALIBRACIÓN //Guía técnica sobre trazabilidad metrológica e incertidumbre de medida en los servicios de calibración de recipientes volumétricos por el método gravimétrico CENAM: 2016 Revisión 03, 2016-08-15 // servicio a realizar en las instalaciones de LMS// EN LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA CONTAMOS CON ACREDITACION ONAC VIGENTE A LA FECHA CON CÓDIGO DE ACREDITACIÓN 11-LAC-001, BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025:2017	Método gravimétrico	1
1.21	INSTRUMENTOS VOLUMETRICOS DE VIDRIO; METAL O PLÁSTICO (0.1 mL ≤ Vn ≤ 5 L)	Ubicación: LAFA Probeta Código: PA-50-01 Marca: DURAN Punto a calibrar (5; 25; 50) mL	CALIBRACIÓN //Guía técnica sobre trazabilidad metrológica e incertidumbre de medida en los servicios de calibración de recipientes volumétricos por el método gravimétrico CENAM: 2016 Revisión 03, 2016-08-15 // servicio a realizar en las instalaciones de LMS// EN LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA CONTAMOS CON ACREDITACION ONAC VIGENTE A LA FECHA CON CÓDIGO DE ACREDITACIÓN 11-LAC-001, BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025:2017	Método gravimétrico	1
1.22	INSTRUMENTOS VOLUMETRICOS DE VIDRIO; METAL O PLÁSTICO (0.1 mL ≤ Vn ≤ 5 L)	Ubicación: LAFA Probeta Código: PA-100-01 Marca: DURAN Punto a calibrar (10; 50; 100) mL	CALIBRACIÓN //Guía técnica sobre trazabilidad metrológica e incertidumbre de medida en los servicios de calibración de recipientes volumétricos por el método gravimétrico CENAM: 2016 Revisión 03, 2016-08-15 // servicio a realizar en las instalaciones de LMS// EN LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA CONTAMOS CON ACREDITACION ONAC VIGENTE A LA FECHA CON CÓDIGO DE ACREDITACIÓN 11-LAC-001, BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025:2017	Método gravimétrico	1
1.23	INSTRUMENTOS VOLUMETRICOS DE VIDRIO; METAL O PLÁSTICO (0.1 mL ≤ Vn ≤ 5 L)	Ubicación: LAFA Probeta Código: PA-500-01 Marca: DURAN Punto a calibrar (50; 250; 500) mL	CALIBRACIÓN //Guía técnica sobre trazabilidad metrológica e incertidumbre de medida en los servicios de calibración de recipientes volumétricos por el método gravimétrico CENAM: 2016 Revisión 03, 2016-08-15 // servicio a realizar en las instalaciones de LMS// EN LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA CONTAMOS CON ACREDITACION ONAC VIGENTE A LA FECHA CON CÓDIGO DE ACREDITACIÓN 11-LAC-001, BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025:2017	Método gravimétrico	1
1.24	APARATOS VOLUMÉTRICOS A PISTÓN: PIPETAS; BURETAS Y DISPENSADORES (1 µL A 100 mL)	Ubicación: BIO MOL Pipeta Código: LD0001 Modelo: PU31024 Marca: THERMO SCIENTIFIC Punto a calibrar (400; 530; 600; 1000) µL	CALIBRACIÓN // ISO 8655-6: 2022 Corrected versión 2022-06 Piston-operated volumetric apparatus-Part 6: Gravimetric reference measurement procedure for the determination of volume// servicio a realizar en las instalaciones de LMS//EN LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA CONTAMOS CON ACREDITACION ONAC VIGENTE A LA FECHA CON CÓDIGO DE ACREDITACIÓN 11-LAC-001, BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025: 2017	Método gravimétrico	1

1.25	APARATOS VOLUMÉTRICOS A PISTÓN: PIPETAS; BURETAS Y DISPENSADORES (1 µL A 100 mL)	Ubicación: BIO MOL Pipeta Código: LD0002 Modelo: GK10475 Marca: ECOPIPETTE CAPP Serie: REF:C200-1 Punto a calibrar (50; 100; 200) µL	CALIBRACIÓN // ISO 8655-6: 2022 Corrected versión 2022- 06 Piston-operated volumetric apparatus-Part 6: Gravimetric reference measurement procedure for the determination of volume// servicio a realizar en las instalaciones de LMS//EN LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA CONTAMOS CON ACREDITACION ONAC VIGENTE A LA FECHA CON CÓDIGO DE ACREDITACIÓN 11-LAC-001, BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025: 2017	Método gravimétrico	1
1.26	APARATOS VOLUMÉTRICOS A PISTÓN: PIPETAS; BURETAS Y DISPENSADORES (1 µL A 100 mL)	Ubicación: BIO MOL Pipeta Código: LD0003 Modelo: GF11982 Marca: ECOPIPETTE CAPP Serie: REF:C02-1S Punto a calibrar (0,2; 1; 2) µL	CALIBRACIÓN // ISO 8655-6: 2022 Corrected versión 2022- 06 Piston-operated volumetric apparatus-Part 6: Gravimetric reference measurement procedure for the determination of volume// servicio a realizar en las instalaciones de LMS//EN LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA CONTAMOS CON ACREDITACION ONAC VIGENTE A LA FECHA CON CÓDIGO DE ACREDITACIÓN 11-LAC-001, BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025: 2017	Método gravimétrico	1
1.27	APARATOS VOLUMÉTRICOS A PISTÓN: PIPETAS; BURETAS Y DISPENSADORES (1 µL A 100 mL)	Ubicación: BIO MOL Pipeta Código: LD0004 Modelo: PJ274630 Marca: ECOPIPETTE CAPP Serie: REF:B02-1 Punto a calibrar (0,1; 1; 2) µL	CALIBRACIÓN // ISO 8655-6: 2022 Corrected versión 2022- 06 Piston-operated volumetric apparatus-Part 6: Gravimetric reference measurement procedure for the determination of volume// servicio a realizar en las instalaciones de LMS//EN LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA CONTAMOS CON ACREDITACION ONAC VIGENTE A LA FECHA CON CÓDIGO DE ACREDITACIÓN 11-LAC-001, BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025: 2017	Método gravimétrico	1
1.28	APARATOS VOLUMÉTRICOS A PISTÓN: PIPETAS; BURETAS Y DISPENSADORES (1 µL A 100 mL)	Ubicación: BIO MOL Pipeta Código: LD0008 Modelo: PU18431 Marca: THERMO SCIENTIFIC Serie: RE:20558 Punto a calibrar (400; 530; 600; 1000) µL	CALIBRACIÓN // ISO 8655-6: 2022 Corrected versión 2022- 06 Piston-operated volumetric apparatus-Part 6: Gravimetric reference measurement procedure for the determination of volume// servicio a realizar en las instalaciones de LMS//EN LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA CONTAMOS CON ACREDITACION ONAC VIGENTE A LA FECHA CON CÓDIGO DE ACREDITACIÓN 11-LAC-001, BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025: 2017	Método gravimétrico	1

1.29	APARATOS VOLUMÉTRICOS A PISTÓN: PIPETAS; BURETAS Y DISPENSADORES (1 µL A 100 mL)	Ubicación: BIO MOL Pipeta Código: LD0009 Modelo: PU13572 Marca: THERMO SCIENTIFIC Serie: RE:20554 Punto a calibrar (400; 530; 600; 1000) µL	CALIBRACIÓN // ISO 8655-6: 2022 Corrected versión 2022- 06 Piston-operated volumetric apparatus-Part 6: Gravimetric reference measurement procedure for the determination of volume// servicio a realizar en las instalaciones de LMS//EN LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA CONTAMOS CON ACREDITACION ONAC VIGENTE A LA FECHA CON CÓDIGO DE ACREDITACIÓN 11-LAC-001, BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025: 2017	Método gravimétrico	1
1.30	APARATOS VOLUMÉTRICOS A PISTÓN: PIPETAS; BURETAS Y DISPENSADORES (1 µL A 100 mL)	Ubicación: BIO MOL Pipeta Código: LD0010 Modelo: PU13532 Marca: THERMO SCIENTIFIC Serie: RE:20556 Punto a calibrar (50; 100; 200) µL	CALIBRACIÓN // ISO 8655-6: 2022 Corrected versión 2022- 06 Piston-operated volumetric apparatus-Part 6: Gravimetric reference measurement procedure for the determination of volume// servicio a realizar en las instalaciones de LMS//EN LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA CONTAMOS CON ACREDITACION ONAC VIGENTE A LA FECHA CON CÓDIGO DE ACREDITACIÓN 11-LAC-001, BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025: 2017	Método gravimétrico	1
1.31	APARATOS VOLUMÉTRICOS A PISTÓN: PIPETAS; BURETAS Y DISPENSADORES (1 µL A 100 mL)	Ubicación: BIO MOL Pipeta Código: LD0011 Modelo: GK10496 Marca: ECOPIPETTE CAPP Serie: REF:C200-1 Punto a calibrar (50; 100; 200) µL	CALIBRACIÓN // ISO 8655-6: 2022 Corrected versión 2022- 06 Piston-operated volumetric apparatus-Part 6: Gravimetric reference measurement procedure for the determination of volume// servicio a realizar en las instalaciones de LMS//EN LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA CONTAMOS CON ACREDITACION ONAC VIGENTE A LA FECHA CON CÓDIGO DE ACREDITACIÓN 11-LAC-001, BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025: 2017	Método gravimétrico	1
1.32	APARATOS VOLUMÉTRICOS A PISTÓN: PIPETAS; BURETAS Y DISPENSADORES (1 µL A 100 mL)	Ubicación: BIO MOL Pipeta Código: LD0012 Modelo: GD448298 Marca: ACCUMAX Serie: RE:20560 Punto a calibrar (25; 15; 50) µL	CALIBRACIÓN // ISO 8655-6: 2022 Corrected versión 2022- 06 Piston-operated volumetric apparatus-Part 6: Gravimetric reference measurement procedure for the determination of volume// servicio a realizar en las instalaciones de LMS//EN LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA CONTAMOS CON ACREDITACION ONAC VIGENTE A LA FECHA CON CÓDIGO DE ACREDITACIÓN 11-LAC-001, BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025: 2017	Método gravimétrico	1

1.33	APARATOS VOLUMÉTRICOS A PISTÓN: PIPETAS; BURETAS Y DISPENSADORES (1 µL A 100 mL)	Ubicación: BIO MOL Pipeta Código: LD0013 Modelo: PU18471 Marca: THERMO SCIENTIFIC Serie: N/A Punto a calibrar (2; 10; 20) µL	CALIBRACIÓN // ISO 8655-6: 2022 Corrected versión 2022- 06 Piston-operated volumetric apparatus-Part 6: Gravimetric reference measurement procedure for the determination of volume// servicio a realizar en las instalaciones de LMS//EN LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA CONTAMOS CON ACREDITACION ONAC VIGENTE A LA FECHA CON CÓDIGO DE ACREDITACIÓN 11-LAC-001, BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025: 2017	Método gravimétrico	1
1.34	APARATOS VOLUMÉTRICOS A PISTÓN: PIPETAS; BURETAS Y DISPENSADORES (1 µL A 100 mL)	Ubicación: BIO MOL Pipeta Código: LD0014 Modelo: PU13552 Marca: THERMO SCIENTIFIC Serie: N/A Punto a calibrar (0,2; 1; 2) µL	CALIBRACIÓN // ISO 8655-6: 2022 Corrected versión 2022- 06 Piston-operated volumetric apparatus-Part 6: Gravimetric reference measurement procedure for the determination of volume// servicio a realizar en las instalaciones de LMS//EN LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA CONTAMOS CON ACREDITACION ONAC VIGENTE A LA FECHA CON CÓDIGO DE ACREDITACIÓN 11-LAC-001, BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025: 2017	Método gravimétrico	1
1.35	APARATOS VOLUMÉTRICOS A PISTÓN: PIPETAS; BURETAS Y DISPENSADORES (1 µL A 100 mL)	Ubicación: BIO MOL Pipeta Código: LD0015 Modelo: PU39245 Marca: THERMO SCIENTIFIC Serie: RE:20557 Punto a calibrar (2; 5; 10) µL	CALIBRACIÓN // ISO 8655-6: 2022 Corrected versión 2022- 06 Piston-operated volumetric apparatus-Part 6: Gravimetric reference measurement procedure for the determination of volume// servicio a realizar en las instalaciones de LMS//EN LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA CONTAMOS CON ACREDITACION ONAC VIGENTE A LA FECHA CON CÓDIGO DE ACREDITACIÓN 11-LAC-001, BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025: 2017	Método gravimétrico	1
1.36	APARATOS VOLUMÉTRICOS A PISTÓN: PIPETAS; BURETAS Y DISPENSADORES (1 µL A 100 mL)	Ubicación: BIO MOL Pipeta Código: LD0021 Modelo: 19014053 Marca: ABMGOOD Serie: n/a Punto a calibrar (400; 530; 600; 1000) µL	CALIBRACIÓN // ISO 8655-6: 2022 Corrected versión 2022- 06 Piston-operated volumetric apparatus-Part 6: Gravimetric reference measurement procedure for the determination of volume// servicio a realizar en las instalaciones de LMS//EN LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA CONTAMOS CON ACREDITACION ONAC VIGENTE A LA FECHA CON CÓDIGO DE ACREDITACIÓN 11-LAC-001, BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025: 2017	Método gravimétrico	1

1.37	APARATOS VOLUMÉTRICOS A PISTÓN: PIPETAS; BURETAS Y DISPENSADORES (1 µL A 100 mL)	Ubicación: BIO MOL Pipeta Código: LD0022 Modelo: EH01951 Marca: THERMO SCIENTIFIC Serie: RE:20551 Punto a calibrar (50; 100; 200) µL	CALIBRACIÓN // ISO 8655-6: 2022 Corrected versión 2022- 06 Piston-operated volumetric apparatus-Part 6: Gravimetric reference measurement procedure for the determination of volume// servicio a realizar en las instalaciones de LMS//EN LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA CONTAMOS CON ACREDITACION ONAC VIGENTE A LA FECHA CON CÓDIGO DE ACREDITACIÓN 11-LAC-001, BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025: 2017	Método gravimétrico	1
1.38	APARATOS VOLUMÉTRICOS A PISTÓN: PIPETAS; BURETAS Y DISPENSADORES (1 µL A 100 mL)	Ubicación: BIO MOL Pipeta Código: LD0023 Modelo: PU18481 Marca: THERMO SCIENTIFIC Serie: RE:20552 Punto a calibrar (50; 100; 200) µL	CALIBRACIÓN // ISO 8655-6: 2022 Corrected versión 2022- 06 Piston-operated volumetric apparatus-Part 6: Gravimetric reference measurement procedure for the determination of volume// servicio a realizar en las instalaciones de LMS//EN LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA CONTAMOS CON ACREDITACION ONAC VIGENTE A LA FECHA CON CÓDIGO DE ACREDITACIÓN 11-LAC-001, BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025: 2017	Método gravimétrico	1
1.39	APARATOS VOLUMÉTRICOS A PISTÓN: PIPETAS; BURETAS Y DISPENSADORES (1 µL A 100 mL)	Ubicación: BIO MOL Pipeta Código: LD0024 Modelo: PU13512 Marca: THERMO SCIENTIFIC Serie: RE:20550 Punto a calibrar (2; 10; 20) µL	CALIBRACIÓN // ISO 8655-6: 2022 Corrected versión 2022- 06 Piston-operated volumetric apparatus-Part 6: Gravimetric reference measurement procedure for the determination of volume// servicio a realizar en las instalaciones de LMS//EN LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA CONTAMOS CON ACREDITACION ONAC VIGENTE A LA FECHA CON CÓDIGO DE ACREDITACIÓN 11-LAC-001, BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025: 2017	Método gravimétrico	1
1.40	APARATOS VOLUMÉTRICOS A PISTÓN: PIPETAS; BURETAS Y DISPENSADORES (1 µL A 100 mL)	Ubicación: BIO MOL Pipeta Código: LD0025 Modelo: PU18461 Marca: THERMO SCIENTIFIC Serie: RE:20555 Punto a calibrar (0,2; 1; 2) µL	CALIBRACIÓN // ISO 8655-6: 2022 Corrected versión 2022- 06 Piston-operated volumetric apparatus-Part 6: Gravimetric reference measurement procedure for the determination of volume// servicio a realizar en las instalaciones de LMS//EN LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA CONTAMOS CON ACREDITACION ONAC VIGENTE A LA FECHA CON CÓDIGO DE ACREDITACIÓN 11-LAC-001, BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025: 2017	Método gravimétrico	1

1.41	INSTRUMENTOS DE PESAJE DE FUNCIONAMIENTO NO AUTOMÁTICO AUTO INDICADOS (No tolvas; No equipos colgantes)	Ubicación: BIO MOL Balanza Analitica Código: LD0026 Modelo: AS 220. R2 Marca: RADWAG Serie: 563627 Cap: 220 g Div: 0,1 mg	CALIBRACIÓN // Guía para la calibración de instrumentos para pesar de funcionamiento no automático SIM MWG7/cg- 01/V.00:2009 //servicio a realizar en las instalaciones del cliente // EN LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA CONTAMOS CON ACREDITACION ONAC VIGENTE A LA FECHA CON CÓDIGO DE ACREDITACIÓN 11-LAC-001, BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025:2017	Comparación directa con masas patrón.	1
1.42	APARATOS VOLUMÉTRICOS A PISTÓN: PIPETAS; BURETAS Y DISPENSADORES (1 µL A 100 mL)	Ubicación: BIO BIO Micropipeta Código: EQ-PS-BD&BE-104 Modelo: 4701060N Marca: THERMO SCIENTIFIC Serie: OU31766 Punto a calibrar (2; 10; 20) µL	CALIBRACIÓN // ISO 8655-6: 2022 Corrected versión 2022- 06 Piston-operated volumetric apparatus-Part 6: Gravimetric reference measurement procedure for the determination of volume// servicio a realizar en las instalaciones de LMS//EN LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA CONTAMOS CON ACREDITACION ONAC VIGENTE A LA FECHA CON CÓDIGO DE ACREDITACIÓN 11-LAC-001, BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025: 2017	Método gravimétrico	1
1.43	APARATOS VOLUMÉTRICOS A PISTÓN: PIPETAS; BURETAS Y DISPENSADORES (1 µL A 100 mL)	Ubicación: BIO BIO Micropipeta Código: EQ-PS-BD&BE-105 Modelo: 4701060N Marca: THERMO SCIENTIFIC Serie: OU31776 Punto a calibrar (20; 100; 200) µL	CALIBRACIÓN // ISO 8655-6: 2022 Corrected versión 2022- 06 Piston-operated volumetric apparatus-Part 6: Gravimetric reference measurement procedure for the determination of volume// servicio a realizar en las instalaciones de LMS//EN LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA CONTAMOS CON ACREDITACION ONAC VIGENTE A LA FECHA CON CÓDIGO DE ACREDITACIÓN 11-LAC-001, BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025: 2017	Método gravimétrico	1
1.44	APARATOS VOLUMÉTRICOS A PISTÓN: PIPETAS; BURETAS Y DISPENSADORES (1 µL A 100 mL)	Ubicación: BIO BIO Micropipeta Código: EQ-PS-BD&BE-102 Modelo: 4700850N Marca: THERMO SCIENTIFIC Serie: OU31543 Punto a calibrar (10; 50; 100) µL	CALIBRACIÓN // ISO 8655-6: 2022 Corrected versión 2022- 06 Piston-operated volumetric apparatus-Part 6: Gravimetric reference measurement procedure for the determination of volume// servicio a realizar en las instalaciones de LMS//EN LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA CONTAMOS CON ACREDITACION ONAC VIGENTE A LA FECHA CON CÓDIGO DE ACREDITACIÓN 11-LAC-001, BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025: 2017	Método gravimétrico	1

1.45	APARATOS VOLUMÉTRICOS A PISTÓN: PIPETAS; BURETAS Y DISPENSADORES (1 µL A 100 mL)	Ubicación: BIO BIO Micropipeta Código: EQ-PS-BD&BE-030 Modelo: 704770 Marca: BRAND Transferpettes Starter-kit Serie: 09M69366 Punto a calibrar (0,5; 5; 1) µL	CALIBRACIÓN // ISO 8655-6: 2022 Corrected versión 2022- 06 Piston-operated volumetric apparatus-Part 6: Gravimetric reference measurement procedure for the determination of volume// servicio a realizar en las instalaciones de LMS//EN LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA CONTAMOS CON ACREDITACION ONAC VIGENTE A LA FECHA CON CÓDIGO DE ACREDITACIÓN 11-LAC-001, BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025: 2017	Método gravimétrico	1
1.46	APARATOS VOLUMÉTRICOS A PISTÓN: PIPETAS; BURETAS Y DISPENSADORES (1 µL A 100 mL)	Ubicación: BIO BIO Micropipeta Código: EQ-PS-BD&BE-029 Modelo: 704768 Marca: BRAND Transferpettes Starter-kit Serie: 06M24498 Punto a calibrar (0,1; 0,5; 1) µL	CALIBRACIÓN // ISO 8655-6: 2022 Corrected versión 2022- 06 Piston-operated volumetric apparatus-Part 6: Gravimetric reference measurement procedure for the determination of volume// servicio a realizar en las instalaciones de LMS//EN LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA CONTAMOS CON ACREDITACION ONAC VIGENTE A LA FECHA CON CÓDIGO DE ACREDITACIÓN 11-LAC-001, BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025: 2017	Método gravimétrico	1
1.47	APARATOS VOLUMÉTRICOS A PISTÓN: PIPETAS; BURETAS Y DISPENSADORES (1 µL A 100 mL)	Ubicación: BIO BIO Micropipeta Código: EQ-PS-BD&BE-034 Modelo: 704780 Marca: BRAND Serie: 08N37160 Punto a calibrar (100; 500; 1000) µL	CALIBRACIÓN // ISO 8655-6: 2022 Corrected versión 2022- 06 Piston-operated volumetric apparatus-Part 6: Gravimetric reference measurement procedure for the determination of volume// servicio a realizar en las instalaciones de LMS//EN LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA CONTAMOS CON ACREDITACION ONAC VIGENTE A LA FECHA CON CÓDIGO DE ACREDITACIÓN 11-LAC-001, BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025: 2017	Método gravimétrico	1
1.48	APARATOS VOLUMÉTRICOS A PISTÓN: PIPETAS; BURETAS Y DISPENSADORES (1 µL A 100 mL)	Ubicación: BIO BIO Micropipeta Código: EQ-PS-BD&BE-106 Modelo: 4701060N Marca: Thermo Scientific Serie: OU31786 Punto a calibrar (100; 500; 1000) µL	CALIBRACIÓN // ISO 8655-6: 2022 Corrected versión 2022- 06 Piston-operated volumetric apparatus-Part 6: Gravimetric reference measurement procedure for the determination of volume// servicio a realizar en las instalaciones de LMS//EN LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA CONTAMOS CON ACREDITACION ONAC VIGENTE A LA FECHA CON CÓDIGO DE ACREDITACIÓN 11-LAC-001, BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025: 2017	Método gravimétrico	1

1.49	APARATOS VOLUMÉTRICOS A PISTÓN: PIPETAS; BURETAS Y DISPENSADORES (1 µL A 100 mL)	Ubicación: BIO BIO Micropipeta Código: EQ-PS-BD&BE-032 Modelo: 704772 Marca: BRAND Transferpettes Starter-kit Serie: 06N07804 Punto a calibrar (2; 10; 20) µL	CALIBRACIÓN // ISO 8655-6: 2022 Corrected versión 2022- 06 Piston-operated volumetric apparatus-Part 6: Gravimetric reference measurement procedure for the determination of volume// servicio a realizar en las instalaciones de LMS//EN LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA CONTAMOS CON ACREDITACION ONAC VIGENTE A LA FECHA CON CÓDIGO DE ACREDITACIÓN 11-LAC-001, BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025: 2017	Método gravimétrico	1
1.50	APARATOS VOLUMÉTRICOS A PISTÓN: PIPETAS; BURETAS Y DISPENSADORES (1 µL A 100 mL)	Ubicación: BIO BIO Micropipeta Código: EQ-PS-BD&BE-103 Modelo: 4700850N Marca: Thermo Scientific Serie: OU31563 Punto a calibrar (100; 500; 1000) µL	CALIBRACIÓN // ISO 8655-6: 2022 Corrected versión 2022- 06 Piston-operated volumetric apparatus-Part 6: Gravimetric reference measurement procedure for the determination of volume// servicio a realizar en las instalaciones de LMS//EN LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA CONTAMOS CON ACREDITACION ONAC VIGENTE A LA FECHA CON CÓDIGO DE ACREDITACIÓN 11-LAC-001, BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025: 2017	Método gravimétrico	1
1.51	APARATOS VOLUMÉTRICOS A PISTÓN: PIPETAS; BURETAS Y DISPENSADORES (1 µL A 100 mL)	Ubicación: BIO BIO Micropipeta Código: EQ-PS-BD&BE-033 Modelo: 704778 Marca: BRAND Transferpettes Starter-kit Serie: 08N36712 Punto a calibrar (20; 100; 200) µL	CALIBRACIÓN // ISO 8655-6: 2022 Corrected versión 2022- 06 Piston-operated volumetric apparatus-Part 6: Gravimetric reference measurement procedure for the determination of volume// servicio a realizar en las instalaciones de LMS//EN LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA CONTAMOS CON ACREDITACION ONAC VIGENTE A LA FECHA CON CÓDIGO DE ACREDITACIÓN 11-LAC-001, BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025: 2017	Método gravimétrico	1
1.52	APARATOS VOLUMÉTRICOS A PISTÓN: PIPETAS; BURETAS Y DISPENSADORES (1 µL A 100 mL)	Ubicación: BIO BIO Micropipeta Código: EQ-PS-BD&BE-101 Modelo: 4700850N Marca: Thermo Scientific Serie: OU31583 Punto a calibrar (1; 5, 10) µL	CALIBRACIÓN // ISO 8655-6: 2022 Corrected versión 2022- 06 Piston-operated volumetric apparatus-Part 6: Gravimetric reference measurement procedure for the determination of volume// servicio a realizar en las instalaciones de LMS//EN LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA CONTAMOS CON ACREDITACION ONAC VIGENTE A LA FECHA CON CÓDIGO DE ACREDITACIÓN 11-LAC-001, BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025: 2017	Método gravimétrico	1

1.53	APARATOS VOLUMÉTRICOS A PISTÓN: PIPETAS; BURETAS Y DISPENSADORES (1 µL A 100 mL)	Ubicación: BIO BIO Micropipeta Código: EQ-PS-BD&BE-031 Modelo: 704774 Marca: BRAND Transferpettes Starter-kit Serie: 09M69572 Punto a calibrar (10; 50, 100) µL	CALIBRACIÓN // ISO 8655-6: 2022 Corrected versión 2022- 06 Piston-operated volumetric apparatus-Part 6: Gravimetric reference measurement procedure for the determination of volume// servicio a realizar en las instalaciones de LMS//EN LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA CONTAMOS CON ACREDITACION ONAC VIGENTE A LA FECHA CON CÓDIGO DE ACREDITACIÓN 11-LAC-001, BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025: 2017	Método gravimétrico	1
1.54	APARATOS VOLUMÉTRICOS A PISTÓN: PIPETAS; BURETAS Y DISPENSADORES (1 µL A 100 mL)	Ubicación: BIO BIO Micropipeta Código: EQ-PS-BD&BE-112 Modelo: LABMATE Marca: HTL Serie: 540042084 Punto a calibrar (10; 50, 100) µL	CALIBRACIÓN // ISO 8655-6: 2022 Corrected versión 2022- 06 Piston-operated volumetric apparatus-Part 6: Gravimetric reference measurement procedure for the determination of volume// servicio a realizar en las instalaciones de LMS//EN LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA CONTAMOS CON ACREDITACION ONAC VIGENTE A LA FECHA CON CÓDIGO DE ACREDITACIÓN 11-LAC-001, BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025: 2017	Método gravimétrico	1
1.55	APARATOS VOLUMÉTRICOS A PISTÓN: PIPETAS; BURETAS Y DISPENSADORES (1 µL A 100 mL)	Ubicación: BIO BIO Micropipetas multicanal 8 Código: EQ-PS-BD&BE-035 Modelo: 703710 Marca: BRAND Transferpettes Starter-kit Serie: 08N30621 Punto a calibrar (20; 100, 200) µL	CALIBRACIÓN // ISO 8655-6: 2022 Corrected versión 2022- 06 Piston-operated volumetric apparatus-Part 6: Gravimetric reference measurement procedure for the determination of volume// servicio a realizar en las instalaciones de LMS//EN LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA CONTAMOS CON ACREDITACION ONAC VIGENTE A LA FECHA CON CÓDIGO DE ACREDITACIÓN 11-LAC-001, BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025: 2017	Método gravimétrico	1
1.56	B. TERMÓMETROS DE INDICACIÓN DIRECTA ANALÓGICA Y DIGITALES CON SENSOR RTD;TERMOPAR TIPO SUPERFICIE O PENETRACIÓN (CONJUNTO INDICADOR Y SENSOR) A CALIBRAR CON: PT 100 (-30 A 660) °C y/o Termopar (660 A 1100) °C	Ubicación: BIO BIO Termometro digital con sonda removible Código: EQ-PS-BD&BE- 067 Modelo: 6410 Marca: Control Company Serie: 170050058 Punto a calibrar (30; 60, 100) °C	CALIBRACIÓN // NT VVS 103 Approved 1994-09, THERMOMETERS, CONTACT, DIRECT READING: CALIBRATION// servicio a realizar en las instalaciones del cliente//EN LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA CONTAMOS CON ACREDITACION ONAC VIGENTE A LA FECHA CON CÓDIGO DE ACREDITACIÓN 11-LAC-001, BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025:2017	Comparación directa	1

1.57	B. TERMÓMETROS DE INDICACIÓN DIRECTA ANALÓGICA Y DIGITALES CON SENSOR RTD;TERMOPAR TIPO SUPERFICIE O PENETRACIÓN (CONJUNTO INDICADOR Y SENSOR) A CALIBRAR CON: PT 100 (-30 A 660) °C y/o Termopar (660 A 1100) °C	Ubicación: BIO BIO Termometro digital con sonda removible Código: EQ-PS-BD&BE- 068 Modelo: 6410 Marca: Control Company Serie: 170050066 Punto a calibrar (30; 60, 100) °C	CALIBRACIÓN // NT VVS 103 Approved 1994-09, THERMOMETERS, CONTACT, DIRECT READING: CALIBRATION// servicio a realizar en las instalaciones del cliente//EN LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA CONTAMOS CON ACREDITACION ONAC VIGENTE A LA FECHA CON CÓDIGO DE ACREDITACIÓN 11-LAC-001, BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025:2017	Comparación directa	1
1.58	B. TERMÓMETROS DE INDICACIÓN DIRECTA ANALÓGICA Y DIGITALES CON SENSOR RTD;TERMOPAR TIPO SUPERFICIE O PENETRACIÓN (CONJUNTO INDICADOR Y SENSOR) A CALIBRAR CON: PT 100 (-30 A 660) °C y/o Termopar (660 A 1100) °C	Ubicación: BIO BIO Termometro digital con sonda removible Código: EQ-PS-BD&BE- 069 Modelo: 6410 Marca: Control Company Serie: 160811356 Punto a calibrar (1; 10, 25) °C	CALIBRACIÓN // NT VVS 103 Approved 1994-09, THERMOMETERS, CONTACT, DIRECT READING: CALIBRATION// servicio a realizar en las instalaciones del cliente//EN LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA CONTAMOS CON ACREDITACION ONAC VIGENTE A LA FECHA CON CÓDIGO DE ACREDITACIÓN 11-LAC-001, BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025:2017	Comparación directa	1
1.59	B. TERMÓMETROS DE INDICACIÓN DIRECTA ANALÓGICA Y DIGITALES CON SENSOR RTD;TERMOPAR TIPO SUPERFICIE O PENETRACIÓN (CONJUNTO INDICADOR Y SENSOR) A CALIBRAR CON: PT 100 (-30 A 660) °C y/o Termopar (660 A 1100) °C	Ubicación: BIO BIO Termometro digital con sonda removible Código: EQ-PS-BD&BE- 070 Modelo: 6410 Marca: Control Company Serie: 170050059 Punto a calibrar (1; 10, 25) °C	CALIBRACIÓN // NT VVS 103 Approved 1994-09, THERMOMETERS, CONTACT, DIRECT READING: CALIBRATION// servicio a realizar en las instalaciones del cliente//EN LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA CONTAMOS CON ACREDITACION ONAC VIGENTE A LA FECHA CON CÓDIGO DE ACREDITACIÓN 11-LAC-001, BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025:2017	Comparación directa	1
1.60	B. TERMÓMETROS DE INDICACIÓN DIRECTA ANALÓGICA Y DIGITALES CON SENSOR RTD;TERMOPAR TIPO SUPERFICIE O PENETRACIÓN (CONJUNTO INDICADOR Y SENSOR) A CALIBRAR CON: PT 100 (-30 A 660) °C y/o Termopar (660 A 1100) °C	Ubicación: BIO BIO Termometro digital con sonda removible Código: EQ-PS-BD&BE- 071 Modelo: 6410 Marca: Control Company Serie: 170050060 Punto a calibrar (1; 10, 25) °C	CALIBRACIÓN // NT VVS 103 Approved 1994-09, THERMOMETERS, CONTACT, DIRECT READING: CALIBRATION// servicio a realizar en las instalaciones del cliente//EN LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA CONTAMOS CON ACREDITACION ONAC VIGENTE A LA FECHA CON CÓDIGO DE ACREDITACIÓN 11-LAC-001, BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025:2017	Comparación directa	1

1.61	TERMOHIGROMETROS DIGITALES; ANALOGICOS; REGISTRADORES Y DATALOGGER (Humedad 11 %HR A 95%HR Temperatura: -30 °C < t ≤ 110 °C)	Ubicación: BIO BIO Termohigrómetro digital Código: EQ-PS-BD&BE-057 Punto a calibrar (10; 25, 50) °C (5; 50; 90) %HR	CALIBRACIÓN //Guía Técnica de Trazabilidad Metrológica e Incertidumbre de Medida en la Calibración de Higrómetros de Humedad Relativa. CENAM revisión 03 - Abril 2013 /// PET-12 Método Interno para Calibración de Termómetros Ambientales edición 2 de 2023- 09-12// servicio a realizar en las instalaciones de LMS// EN LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA CONTAMOS CON ACREDITACION ONAC VIGENTE A LA FECHA CON CÓDIGO DE ACREDITACIÓN 11-LAC-001, BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025: 2017	Comparación directa	1
1.62	TERMOHIGROMETROS DIGITALES; ANALOGICOS; REGISTRADORES Y DATALOGGER (Humedad 11 %HR A 95%HR Temperatura: -30 °C < t ≤ 110 °C)	Ubicación: BIO BIO Termohigrómetro digital Código: EQ-PS-BD&BE-076 Modelo: L107 Marca: BRIXCO Serie: 20170420_1 Punto a calibrar (10; 25, 50) °C (5; 50; 90) %HR	CALIBRACIÓN //Guía Técnica de Trazabilidad Metrológica e Incertidumbre de Medida en la Calibración de Higrómetros de Humedad Relativa. CENAM revisión 03 - Abril 2013 /// PET-12 Método Interno para Calibración de Termómetros Ambientales edición 2 de 2023- 09-12// servicio a realizar en las instalaciones de LMS// EN LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA CONTAMOS CON ACREDITACION ONAC VIGENTE A LA FECHA CON CÓDIGO DE ACREDITACIÓN 11-LAC-001, BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025: 2017	Comparación directa	1
1.63	TERMOHIGROMETROS DIGITALES; ANALOGICOS; REGISTRADORES Y DATALOGGER (Humedad 11 %HR A 95%HR Temperatura: -30 °C < t ≤ 110 °C)	Ubicación: BIO BIO Termohigrómetro digital Código: EQ-PS-BD&BE-077 Modelo: L107 Marca: BRIXCO Serie: 20170420_2 Punto a calibrar (10; 25, 50) °C (5; 50; 90) %HR	CALIBRACIÓN //Guía Técnica de Trazabilidad Metrológica e Incertidumbre de Medida en la Calibración de Higrómetros de Humedad Relativa. CENAM revisión 03 - Abril 2013 /// PET-12 Método Interno para Calibración de Termómetros Ambientales edición 2 de 2023- 09-12// servicio a realizar en las instalaciones de LMS// EN LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA CONTAMOS CON ACREDITACION ONAC VIGENTE A LA FECHA CON CÓDIGO DE ACREDITACIÓN 11-LAC-001, BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025: 2017	Comparación directa	1
1.64	TERMOHIGROMETROS DIGITALES; ANALOGICOS; REGISTRADORES Y DATALOGGER (Humedad 11 %HR A 95%HR Temperatura: -30 °C < t ≤ 110 °C)	Ubicación: BIO BIO Termohigrómetro digital Código: EQ-PS-BD&BE-078 Modelo: L107 Marca: BRIXCO Serie: 20170420_3 Punto a calibrar (10; 25, 50) °C (5; 50; 90) %HR	CALIBRACIÓN //Guía Técnica de Trazabilidad Metrológica e Incertidumbre de Medida en la Calibración de Higrómetros de Humedad Relativa. CENAM revisión 03 - Abril 2013 /// PET-12 Método Interno para Calibración de Termómetros Ambientales edición 2 de 2023- 09-12// servicio a realizar en las instalaciones de LMS// EN LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA CONTAMOS CON ACREDITACION ONAC VIGENTE A LA FECHA CON CÓDIGO DE ACREDITACIÓN 11-LAC-001, BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025: 2017	Comparación directa	1

1.65	TERMOHIGROMETROS DIGITALES; ANALOGICOS; REGISTRADORES Y DATALOGGER (Humedad 11 %HR A 95%HR Temperatura: -30 °C < t ≤ 110 °C)	Ubicación: BIO BIO Termohigrómetro digital Código: EQ-PS-BD&BE-079 Modelo: L107 Marca: BRIXCO Serie: 20170420_4 Punto a calibrar (10; 25, 50) °C (5; 50; 90) %HR	CALIBRACIÓN //Guía Técnica de Trazabilidad Metrológica e Incertidumbre de Medida en la Calibración de Higrómetros de Humedad Relativa. CENAM revisión 03 - Abril 2013 /// PET-12 Método Interno para Calibración de Termómetros Ambientales edición 2 de 2023- 09-12// servicio a realizar en las instalaciones de LMS// EN LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA CONTAMOS CON ACREDITACION ONAC VIGENTE A LA FECHA CON CÓDIGO DE ACREDITACIÓN 11-LAC-001, BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025: 2017	Comparación directa	1
1.66	TERMOHIGROMETROS DIGITALES; ANALOGICOS; REGISTRADORES Y DATALOGGER (Humedad 11 %HR A 95%HR Temperatura: -30 °C < t ≤ 110 °C)	Ubicación: BIO BIO Termohigrómetro digital Código: EQ-PS-BD&BE-080 Modelo: L107 Marca: BRIXCO Serie: 20170420_5 Punto a calibrar (10; 25, 50) °C (5; 50; 90) %HR	CALIBRACIÓN //Guía Técnica de Trazabilidad Metrológica e Incertidumbre de Medida en la Calibración de Higrómetros de Humedad Relativa. CENAM revisión 03 - Abril 2013 /// PET-12 Método Interno para Calibración de Termómetros Ambientales edición 2 de 2023- 09-12// servicio a realizar en las instalaciones de LMS// EN LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA CONTAMOS CON ACREDITACION ONAC VIGENTE A LA FECHA CON CÓDIGO DE ACREDITACIÓN 11-LAC-001, BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025: 2017	Comparación directa	1
1.67	TERMOHIGROMETROS DIGITALES; ANALOGICOS; REGISTRADORES Y DATALOGGER (Humedad 11 %HR A 95%HR Temperatura: -30 °C < t ≤ 110 °C)	Ubicación: BIO BIO Termohigrómetro digital Código: EQ-PS-BD&BE-111 Modelo: 94196 Marca: EBCHQ Serie: Punto a calibrar (10; 25, 50) °C (5; 50; 90) %HR	CALIBRACIÓN //Guía Técnica de Trazabilidad Metrológica e Incertidumbre de Medida en la Calibración de Higrómetros de Humedad Relativa. CENAM revisión 03 - Abril 2013 /// PET-12 Método Interno para Calibración de Termómetros Ambientales edición 2 de 2023- 09-12// servicio a realizar en las instalaciones de LMS// EN LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA CONTAMOS CON ACREDITACION ONAC VIGENTE A LA FECHA CON CÓDIGO DE ACREDITACIÓN 11-LAC-001, BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025: 2017	Comparación directa	1
1.68	TERMOHIGROMETROS DIGITALES; ANALOGICOS; REGISTRADORES Y DATALOGGER (Humedad 11 %HR A 95%HR Temperatura: -30 °C < t ≤ 110 °C)	Ubicación: BIO BIO Datalogger Código: EQ-PS-BD&BE-074 Modelo: DT-172 Marca: BRIXCO Serie: 150817707 Punto a calibrar (10; 20, 35) °C (50; 65; 80) %HR	CALIBRACIÓN //Guía Técnica de Trazabilidad Metrológica e Incertidumbre de Medida en la Calibración de Higrómetros de Humedad Relativa. CENAM revisión 03 - Abril 2013 /// PET-12 Método Interno para Calibración de Termómetros Ambientales edición 2 de 2023- 09-12// servicio a realizar en las instalaciones de LMS// EN LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA CONTAMOS CON ACREDITACION ONAC VIGENTE A LA FECHA CON CÓDIGO DE ACREDITACIÓN 11-LAC-001, BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025: 2017	Comparación directa	1

1.69	TERMOHIGROMETROS DIGITALES; ANALOGICOS; REGISTRADORES Y DATALOGGER (Humedad 11 %HR A 95%HR Temperatura: -30 °C < t ≤ 110 °C)	Ubicación: BIO BIO Datalogger Código: EQ-PS-BD&BE-075 Modelo: DT-172 Marca: BRIXCO Serie: 150817805 Punto a calibrar (10; 20, 35) °C (50; 65; 80) %HR	CALIBRACIÓN //Guía Técnica de Trazabilidad Metrológica e Incertidumbre de Medida en la Calibración de Higrómetros de Humedad Relativa. CENAM revisión 03 - Abril 2013 /// PET-12 Método Interno para Calibración de Termómetros Ambientales edición 2 de 2023- 09-12// servicio a realizar en las instalaciones de LMS// EN LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA CONTAMOS CON ACREDITACION ONAC VIGENTE A LA FECHA CON CÓDIGO DE ACREDITACIÓN 11-LAC-001, BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025: 2017	Comparación directa	1
1.70	INSTRUMENTOS VOLUMETRICOS DE VIDRIO; METAL O PLÁSTICO (0.1 mL ≤ Vn ≤ 5 L)	Ubicación: BIO BIO Matraz aforado Marca: BRAND Punto a calibrar (250) mL"	CALIBRACIÓN //Guía técnica sobre trazabilidad metrológica e incertidumbre de medida en los servicios de calibración de recipientes volumétricos por el método gravimétrico CENAM: 2016 Revisión 03, 2016-08-15 // servicio a realizar en las instalaciones de LMS// EN LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA CONTAMOS CON ACREDITACION ONAC VIGENTE A LA FECHA CON CÓDIGO DE ACREDITACIÓN 11-LAC-001, BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025:2017	Método gravimétrico	26
1.71	INSTRUMENTOS VOLUMETRICOS DE VIDRIO; METAL O PLÁSTICO (0.1 mL ≤ Vn ≤ 5 L)	Ubicación: BIO BIO Matraz aforado Marca:ISOLAB Serie: 013.01.050 Punto a calibrar (50) mL"	CALIBRACIÓN //Guía técnica sobre trazabilidad metrológica e incertidumbre de medida en los servicios de calibración de recipientes volumétricos por el método gravimétrico CENAM: 2016 Revisión 03, 2016-08-15 // servicio a realizar en las instalaciones de LMS// EN LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA CONTAMOS CON ACREDITACION ONAC VIGENTE A LA FECHA CON CÓDIGO DE ACREDITACIÓN 11-LAC-001, BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025:2017	Método gravimétrico	30
1.72	INSTRUMENTOS VOLUMETRICOS DE VIDRIO; METAL O PLÁSTICO (0.1 mL ≤ Vn ≤ 5 L)	Ubicación: BIO BIO Matraz aforado Marca: BRAND Punto a calibrar (100) mL	CALIBRACIÓN //Guía técnica sobre trazabilidad metrológica e incertidumbre de medida en los servicios de calibración de recipientes volumétricos por el método gravimétrico CENAM: 2016 Revisión 03, 2016-08-15 // servicio a realizar en las instalaciones de LMS// EN LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA CONTAMOS CON ACREDITACION ONAC VIGENTE A LA FECHA CON CÓDIGO DE ACREDITACIÓN 11-LAC-001, BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025:2017	Método gravimétrico	31
1.73	INSTRUMENTOS VOLUMETRICOS DE VIDRIO; METAL O PLÁSTICO (0.1 mL ≤ Vn ≤ 5 L)	Ubicación: BIO BIO Matraz aforado Marca: BRAND Punto a calibrar (10) mL	CALIBRACIÓN //Guía técnica sobre trazabilidad metrológica e incertidumbre de medida en los servicios de calibración de recipientes volumétricos por el método gravimétrico CENAM: 2016 Revisión 03, 2016-08-15 // servicio a realizar en las instalaciones de LMS// EN LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA CONTAMOS CON ACREDITACION ONAC VIGENTE A LA FECHA CON CÓDIGO DE ACREDITACIÓN 11-LAC-001, BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025:2017	Método gravimétrico	33

1.74	INSTRUMENTOS VOLUMETRICOS DE VIDRIO; METAL O PLÁSTICO (0.1 mL ≤ Vn ≤ 5 L)	Ubicación: BIO BIO Matraz aforado Marca: BRAND Punto a calibrar (25) mL	CALIBRACIÓN //Guía técnica sobre trazabilidad metrológica e incertidumbre de medida en los servicios de calibración de recipientes volumétricos por el método gravimétrico CENAM: 2016 Revisión 03, 2016-08-15 // servicio a realizar en las instalaciones de LMS// EN LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA CONTAMOS CON ACREDITACION ONAC VIGENTE A LA FECHA CON CÓDIGO DE ACREDITACIÓN 11-LAC-001, BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025:2017	Método gravimétrico	34
1.75	INSTRUMENTOS VOLUMETRICOS DE VIDRIO; METAL O PLÁSTICO (0.1 mL ≤ Vn ≤ 5 L)	Ubicación: BIO BIO Matraz aforado Marca: BRAND Punto a calibrar (2000) mL	CALIBRACIÓN //Guía técnica sobre trazabilidad metrológica e incertidumbre de medida en los servicios de calibración de recipientes volumétricos por el método gravimétrico CENAM: 2016 Revisión 03, 2016-08-15 // servicio a realizar en las instalaciones de LMS// EN LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA CONTAMOS CON ACREDITACION ONAC VIGENTE A LA FECHA CON CÓDIGO DE ACREDITACIÓN 11-LAC-001, BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025:2017	Método gravimétrico	10
1.76	INSTRUMENTOS VOLUMETRICOS DE VIDRIO; METAL O PLÁSTICO (0.1 mL ≤ Vn ≤ 5 L)	Ubicación: BIO BIO Matraz aforado Marca: BRAND Punto a calibrar (500) mL	CALIBRACIÓN //Guía técnica sobre trazabilidad metrológica e incertidumbre de medida en los servicios de calibración de recipientes volumétricos por el método gravimétrico CENAM: 2016 Revisión 03, 2016-08-15 // servicio a realizar en las instalaciones de LMS// EN LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA CONTAMOS CON ACREDITACION ONAC VIGENTE A LA FECHA CON CÓDIGO DE ACREDITACIÓN 11-LAC-001, BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025:2017	Método gravimétrico	8
1.77	INSTRUMENTOS VOLUMETRICOS DE VIDRIO; METAL O PLÁSTICO (0.1 mL ≤ Vn ≤ 5 L)	Ubicación: BIO BIO Matraz aforado Marca: BRAND Punto a calibrar (1000) mL	CALIBRACIÓN //Guía técnica sobre trazabilidad metrológica e incertidumbre de medida en los servicios de calibración de recipientes volumétricos por el método gravimétrico CENAM: 2016 Revisión 03, 2016-08-15 // servicio a realizar en las instalaciones de LMS// EN LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA CONTAMOS CON ACREDITACION ONAC VIGENTE A LA FECHA CON CÓDIGO DE ACREDITACIÓN 11-LAC-001, BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025:2017	Método gravimétrico	10
1.78	INSTRUMENTOS VOLUMETRICOS DE VIDRIO; METAL O PLÁSTICO (0.1 mL ≤ Vn ≤ 5 L)	Ubicación: BIO BIO Matraz aforado Marca: BRAND Punto a calibrar (20) mL	CALIBRACIÓN //Guía técnica sobre trazabilidad metrológica e incertidumbre de medida en los servicios de calibración de recipientes volumétricos por el método gravimétrico CENAM: 2016 Revisión 03, 2016-08-15 // servicio a realizar en las instalaciones de LMS// EN LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA CONTAMOS CON ACREDITACION ONAC VIGENTE A LA FECHA CON CÓDIGO DE ACREDITACIÓN 11-LAC-001, BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025:2017	Método gravimétrico	2

1.79	INSTRUMENTOS VOLUMETRICOS DE VIDRIO; METAL O PLÁSTICO (0.1 mL ≤ Vn ≤ 5 L)	Ubicación: BIO BIO Pipeta aforada Marca: BRAND Punto a calibrar (15) mL	CALIBRACIÓN //Guía técnica sobre trazabilidad metrológica e incertidumbre de medida en los servicios de calibración de recipientes volumétricos por el método gravimétrico CENAM: 2016 Revisión 03, 2016-08-15 // servicio a realizar en las instalaciones de LMS// EN LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA CONTAMOS CON ACREDITACION ONAC VIGENTE A LA FECHA CON CÓDIGO DE ACREDITACIÓN 11-LAC-001, BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025:2017	Método gravimétrico	2
1.80	INSTRUMENTOS VOLUMETRICOS DE VIDRIO; METAL O PLÁSTICO (0.1 mL ≤ Vn ≤ 5 L)	Ubicación: BIO BIO Pipeta aforada Marca: BRAND Punto a calibrar (2) mL	CALIBRACIÓN //Guía técnica sobre trazabilidad metrológica e incertidumbre de medida en los servicios de calibración de recipientes volumétricos por el método gravimétrico CENAM: 2016 Revisión 03, 2016-08-15 // servicio a realizar en las instalaciones de LMS// EN LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA CONTAMOS CON ACREDITACION ONAC VIGENTE A LA FECHA CON CÓDIGO DE ACREDITACIÓN 11-LAC-001, BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025:2017	Método gravimétrico	13
1.81	INSTRUMENTOS VOLUMETRICOS DE VIDRIO; METAL O PLÁSTICO (0.1 mL ≤ Vn ≤ 5 L)	Ubicación: BIO BIO Pipeta aforada Marca: BRAND Punto a calibrar (3) mL	CALIBRACIÓN //Guía técnica sobre trazabilidad metrológica e incertidumbre de medida en los servicios de calibración de recipientes volumétricos por el método gravimétrico CENAM: 2016 Revisión 03, 2016-08-15 // servicio a realizar en las instalaciones de LMS// EN LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA CONTAMOS CON ACREDITACION ONAC VIGENTE A LA FECHA CON CÓDIGO DE ACREDITACIÓN 11-LAC-001, BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025:2017	Método gravimétrico	12
1.82	INSTRUMENTOS VOLUMETRICOS DE VIDRIO; METAL O PLÁSTICO (0.1 mL ≤ Vn ≤ 5 L)	Ubicación: BIO BIO Pipeta aforada Marca: BRAND Punto a calibrar (1) mL	CALIBRACIÓN //Guía técnica sobre trazabilidad metrológica e incertidumbre de medida en los servicios de calibración de recipientes volumétricos por el método gravimétrico CENAM: 2016 Revisión 03, 2016-08-15 // servicio a realizar en las instalaciones de LMS// EN LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA CONTAMOS CON ACREDITACION ONAC VIGENTE A LA FECHA CON CÓDIGO DE ACREDITACIÓN 11-LAC-001, BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025:2017	Método gravimétrico	10
1.83	INSTRUMENTOS VOLUMETRICOS DE VIDRIO; METAL O PLÁSTICO (0.1 mL ≤ Vn ≤ 5 L)	Ubicación: BIO BIO Pipeta aforada Marca: BRAND Punto a calibrar (5) mL	CALIBRACIÓN //Guía técnica sobre trazabilidad metrológica e incertidumbre de medida en los servicios de calibración de recipientes volumétricos por el método gravimétrico CENAM: 2016 Revisión 03, 2016-08-15 // servicio a realizar en las instalaciones de LMS// EN LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA CONTAMOS CON ACREDITACION ONAC VIGENTE A LA FECHA CON CÓDIGO DE ACREDITACIÓN 11-LAC-001, BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025:2017	Método gravimétrico	14

1.84	INSTRUMENTOS VOLUMETRICOS DE VIDRIO; METAL O PLÁSTICO (0.1 mL ≤ Vn ≤ 5 L)	Ubicación: BIO BIO Pipeta aforada Marca: BRAND Punto a calibrar (25) mL	CALIBRACIÓN //Guía técnica sobre trazabilidad metrológica e incertidumbre de medida en los servicios de calibración de recipientes volumétricos por el método gravimétrico CENAM: 2016 Revisión 03, 2016-08-15 // servicio a realizar en las instalaciones de LMS// EN LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA CONTAMOS CON ACREDITACION ONAC VIGENTE A LA FECHA CON CÓDIGO DE ACREDITACIÓN 11-LAC-001, BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025:2017	Método gravimétrico	7
1.85	INSTRUMENTOS VOLUMETRICOS DE VIDRIO; METAL O PLÁSTICO (0.1 mL ≤ Vn ≤ 5 L)	Ubicación: BIO BIO Pipeta aforada Marca: BRAND Punto a calibrar (20) mL	CALIBRACIÓN //Guía técnica sobre trazabilidad metrológica e incertidumbre de medida en los servicios de calibración de recipientes volumétricos por el método gravimétrico CENAM: 2016 Revisión 03, 2016-08-15 // servicio a realizar en las instalaciones de LMS// EN LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA CONTAMOS CON ACREDITACION ONAC VIGENTE A LA FECHA CON CÓDIGO DE ACREDITACIÓN 11-LAC-001, BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025:2017	Método gravimétrico	7
1.86	INSTRUMENTOS VOLUMETRICOS DE VIDRIO; METAL O PLÁSTICO (0.1 mL ≤ Vn ≤ 5 L)	Ubicación: BIO BIO Pipeta aforada Marca: BRAND Punto a calibrar (10) mL	CALIBRACIÓN //Guía técnica sobre trazabilidad metrológica e incertidumbre de medida en los servicios de calibración de recipientes volumétricos por el método gravimétrico CENAM: 2016 Revisión 03, 2016-08-15 // servicio a realizar en las instalaciones de LMS// EN LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA CONTAMOS CON ACREDITACION ONAC VIGENTE A LA FECHA CON CÓDIGO DE ACREDITACIÓN 11-LAC-001, BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025:2017	Método gravimétrico	11
1.87	INSTRUMENTOS VOLUMETRICOS DE VIDRIO; METAL O PLÁSTICO (0.1 mL ≤ Vn ≤ 5 L)	Ubicación: BIO BIO Pipeta aforada Marca: BRAND Punto a calibrar (4) mL	CALIBRACIÓN //Guía técnica sobre trazabilidad metrológica e incertidumbre de medida en los servicios de calibración de recipientes volumétricos por el método gravimétrico CENAM: 2016 Revisión 03, 2016-08-15 // servicio a realizar en las instalaciones de LMS// EN LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA CONTAMOS CON ACREDITACION ONAC VIGENTE A LA FECHA CON CÓDIGO DE ACREDITACIÓN 11-LAC-001, BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025:2017	Método gravimétrico	6
1.88	INSTRUMENTOS VOLUMETRICOS DE VIDRIO; METAL O PLÁSTICO (0.1 mL ≤ Vn ≤ 5 L)	Ubicación: BIO BIO Pipeta aforada Marca: BRAND Punto a calibrar (0,5) mL	CALIBRACIÓN //Guía técnica sobre trazabilidad metrológica e incertidumbre de medida en los servicios de calibración de recipientes volumétricos por el método gravimétrico CENAM: 2016 Revisión 03, 2016-08-15 // servicio a realizar en las instalaciones de LMS// EN LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA CONTAMOS CON ACREDITACION ONAC VIGENTE A LA FECHA CON CÓDIGO DE ACREDITACIÓN 11-LAC-001, BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025:2017	Método gravimétrico	6

1.89	INSTRUMENTOS VOLUMETRICOS DE VIDRIO; METAL O PLÁSTICO (0.1 mL ≤ Vn ≤ 5 L)	Ubicación: BIO BIO Probeta Marca: BRAND Punto a calibrar (250; 350; 500) mL	CALIBRACIÓN //Guía técnica sobre trazabilidad metrológica e incertidumbre de medida en los servicios de calibración de recipientes volumétricos por el método gravimétrico CENAM: 2016 Revisión 03, 2016-08-15 // servicio a realizar en las instalaciones de LMS// EN LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA CONTAMOS CON ACREDITACION ONAC VIGENTE A LA FECHA CON CÓDIGO DE ACREDITACIÓN 11-LAC-001, BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025:2017	Método gravimétrico	1
1.90	INSTRUMENTOS VOLUMETRICOS DE VIDRIO; METAL O PLÁSTICO (0.1 mL ≤ Vn ≤ 5 L)	Ubicación: BIO BIO Probeta Marca: BRAND Punto a calibrar (500; 750; 1000) mL	CALIBRACIÓN //Guía técnica sobre trazabilidad metrológica e incertidumbre de medida en los servicios de calibración de recipientes volumétricos por el método gravimétrico CENAM: 2016 Revisión 03, 2016-08-15 // servicio a realizar en las instalaciones de LMS// EN LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA CONTAMOS CON ACREDITACION ONAC VIGENTE A LA FECHA CON CÓDIGO DE ACREDITACIÓN 11-LAC-001, BAJO LA NORMA ISO/IEC 17025:2017	Método gravimétrico	2
1.91	MANTENIMIENTO PREVENTIVO (HORNOS; NEVERAS; CAMARAS CLIMATICAS; PLANCHAS; BAÑOS LIQUIDOS Y ULTRACONGELDADORES)	Ubicación: BIO BIO Congelador Código: EQ-PS-BD&BE-009 Modelo: DW -40L262 Marca: Haier Biomedical Serie: BE02QBE0N00B2D530007 Rango: (-20 a -30) °C	MANTENIMIENTO PREVENTIVO // El mantenimiento preventivo incluye: Limpieza, revisión la parte física, Ajuste para calibración en caso de ser necesario, Verificación de funcionamiento en un punto de trabajo del cliente. Garantía por mantenimiento preventivo 30 días calendario contados desde la intervención del equipo (No aplica la garantía por mal uso, descargas eléctricas y condiciones ajenas a las de intervención correspondiente al mantenimiento preventivo). •Se entrega estampilla de mantenimiento y reporte de servicio con imágenes del instrumento en formato pdf. • Esta oferta no contempla valores por piezas, cambio de piezas o repuestos requeridos para el buen funcionamiento de los equipos. // Servicio SUBCONTRATADO POR LMS y a realizar por QUINTECHNOLOGY S.A.S.	N.A.	1
1.92	MANTENIMIENTO PREVENTIVO (HORNOS; NEVERAS; CAMARAS CLIMATICAS; PLANCHAS; BAÑOS LIQUIDOS Y ULTRACONGELDADORES)	Ubicación: BIO BIO Congelador Código: EQ-PS-BD&BE-083 Modelo: LF300 Marca: ARTIKO Serie: 30.16 1061110 Rango: (-20 a -30) °C	MANTENIMIENTO PREVENTIVO // El mantenimiento preventivo incluye: Limpieza, revisión la parte física, Ajuste para calibración en caso de ser necesario, Verificación de funcionamiento en un punto de trabajo del cliente. Garantía por mantenimiento preventivo 30 días calendario contados desde la intervención del equipo (No aplica la garantía por mal uso, descargas eléctricas y condiciones ajenas a las de intervención correspondiente al mantenimiento preventivo). •Se entrega estampilla de mantenimiento y reporte de servicio con imágenes del instrumento en formato pdf. • Esta oferta no contempla valores por piezas, cambio de piezas o repuestos requeridos para el buen funcionamiento de los equipos. // Servicio SUBCONTRATADO POR LMS y a realizar por QUINTECHNOLOGY S.A.S.	N.A.	1

1.93	MANTENIMIENTO PREVENTIVO (HORNOS; NEVERAS; CAMARAS CLIMATICAS; PLANCHAS; BAÑOS LIQUIDOS Y ULTRACONGELDADORES)	Ubicación: BIO BIO Refrigerador Código: EQ-PS-BD&BE-082 Modelo: LR500 Marca: ARTIKO Serie: 40.16 1062294 Rango: (2 a 5) °C	MANTENIMIENTO PREVENTIVO // El mantenimiento preventivo incluye: Limpieza, revisión la parte física, Ajuste para calibración en caso de ser necesario, Verificación de funcionamiento en un punto de trabajo del cliente. Garantía por mantenimiento preventivo 30 días calendario contados desde la intervención del equipo (No aplica la garantía por mal uso, descargas eléctricas y condiciones ajenas a las de intervención correspondiente al mantenimiento preventivo). •Se entrega estampilla de mantenimiento y reporte de servicio con imágenes del instrumento en formato pdf. • Esta oferta no contempla valores por piezas, cambio de piezas o repuestos requeridos para el buen funcionamiento de los equipos. // Servicio SUBCONTRATADO POR LMS y a realizar por QUINTECHNOLOGY S.A.S.	N.A.	1
1.94	MANTENIMIENTO PREVENTIVO (HORNOS; NEVERAS; CAMARAS CLIMATICAS; PLANCHAS; BAÑOS LIQUIDOS Y ULTRACONGELDADORES)	Ubicación: BIO BIO Refrigerador Código: EQ-PS-BD&BE-081 Modelo: LR500 Marca: ARTIKO Serie: 170050065 Rango: (2 a 5) °C	MANTENIMIENTO PREVENTIVO // El mantenimiento preventivo incluye: Limpieza, revisión la parte física, Ajuste para calibración en caso de ser necesario, Verificación de funcionamiento en un punto de trabajo del cliente. Garantía por mantenimiento preventivo 30 días calendario contados desde la intervención del equipo (No aplica la garantía por mal uso, descargas eléctricas y condiciones ajenas a las de intervención correspondiente al mantenimiento preventivo). •Se entrega estampilla de mantenimiento y reporte de servicio con imágenes del instrumento en formato pdf. • Esta oferta no contempla valores por piezas, cambio de piezas o repuestos requeridos para el buen funcionamiento de los equipos. // Servicio SUBCONTRATADO POR LMS y a realizar por QUINTECHNOLOGY S.A.S.	N.A.	1

ANEXO
Matriz de Riesgos

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (qué puede pasar y cómo puede ocurrir?	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración y Categoría del Riesgo	Tratamiento del Riesgo	¿A quién se le asigna?	Tratamiento / Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento			¿Afecta el equilibrio económico del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
1	General	Externo	Ejecución	Riesgos Operacionales	Rettraso en entrega de productos del contrato por causas no imputables a las partes	Demora en la ejecución del objeto contractual	Posible	Menor	Riesgo Medio	Evitar el Riesgo	Univ. Atl. 50% y Contratista 50%	Actividad de supervisión, controles periódicos, informes mensuales	Raro	Menor	Riesgo Bajo	NO	Supervisor	Durante la ejecución del contrato	Fin de la ejecución	Informe de supervisión	Mesual
2	Específico	Externo	Ejecución	Riesgos Operacionales	Funcionamiento inadecuado de los equipos	No realización de análisis de control de calidad a materias primas, insumos, producto en proceso y producto terminado, análisis en controles de proceso y estudios de estabilidad	Posible	Mayor	Riesgo Alto	Evitar el Riesgo	Contratista	Selección de proveedores idóneos con personal calificado. Actividad de supervisión, controles periódicos, informes mensuales	Posible	Menor	Riesgo Medio	NO	Supervisor	Durante la ejecución del contrato	Fin de la ejecución	Informe de supervisión	Mensual
3	Específico	Externo	Ejecución	Riesgos Operacionales	Instalación inadecuada de los equipos sin el cumplimiento de los requisitos técnicos	Daños en el área física	Posible	Mayor	Riesgo Alto	Evitar el Riesgo	Contratista	Selección de proveedores idóneos con personal calificado	Posible	Menor	Riesgo Medio	NO	Supervisor	Durante la ejecución del contrato	Fin de la ejecución	Informe de supervisión	Mensual
4	Específico	Externo	Ejecución	Riesgos Operacionales	Necesidades de reprocesos por fallas o errores en la ejecución de entregas	Demora en la entrega de los equipos	Improbable	Menor	Riesgo Bajo	Evitar el Riesgo	Contratista	Contar con plan de contingencia y continuidad del proyecto	Improbable	Menor	Riesgo Bajo	NO	Supervisor y Contratista	Durante la ejecución del contrato	Fin de la ejecución	Informe de supervisión	Mensual
5	General	Externo	Ejecución	Riesgos Regulatorios	Cambios regulatorios en materia administrativa, tributaria, cambiaria y/o normativa, relacionados con el objeto contractual	Retraso en el cumplimiento de las obligaciones y/o en el plazo establecido para la ejecución del contrato	Improbable	Menor	Riesgo Bajo	Reducir Consecuencias y Aceptar el riesgo residual	Univ. Atl. 50% y Contratista 50%	Revisión del contrato con el fin de hacer las modificaciones pertinentes para su ejecución	Improbable	Menor	Riesgo Bajo	NO	Supervisor	Inmediato, una vez se presente el evento	Fin de la ejecución	Seguimiento a las nuevas actividades establecidas para el contrato	Mensual
6	Específico	Interno	Ejecución	Riesgos Operacionales	Deficiente capacitación	Mal manejo del equipo	Posible	Mayor	Riesgo Alto	Reducir la probabilidad de la ocurrencia	Contratista	Comunicación formal suscrita por la persona capacitada	Improbable	Menor	Riesgo Bajo	NO	Contratista	Durante la ejecución del contrato	Fin de la ejecución	Informe de Evaluación de la Acción de Capacitación	Mensual
7	Específico	Interno	Ejecución	Riesgos Operacionales	Visitas técnicas para la mejor ubicación del equipo	Resultados erróneos en el funcionamiento del equipo	Posible	Moderado	Riesgo Alto	Evitar el Riesgo	Contratista	Verificación por el proveedor de los sitios dispuestos para el funcionamiento en el Laboratorio	Improbable	Menor	Riesgo Bajo	NO	Contratista	Durante la ejecución del contrato	Fin de la ejecución	Informe del equipo investigador	Mensual