

27/3

07

PEDIDO DE SERVICIO N°

000231

UNIDAD EJECUTORA : 005 AUTORIDAD AUTONOMA DE MAJES
NRO. IDENTIFICACIÓN : 001137

Tipo Uso : Consumo

Dirección Solicitante : OP Y MANT SISTEMA CHILI - CAYMA
Entregar a Sr(a) : JUCHARO LAYME MARIO
Fecha : 23/03/2026
Actividad Operativa : C0088 CONSERVACION Y PROTECCION RECURSOS HIDRICOS
Motivo : SERVICIO DE CALIBRACION Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE LABORATORIO DE VIGILANACIA DE CALIDAD DEL AGUA

FF/Rb	META / MNEMONICO	Función	División Func.	Grupo Func.	Programa	Prod/Pry	Act/Ai/Obr
2-09	0008	10	025	0050	9002	2000351	6000015

Código	Descripción / Términos de Referencia	Clasificador	Valor S/.	Unidad Medida
608500100151	SERVICIO DE CALIBRACIÓN DE INSTRUMENTOS DE LABORATORIO SEGUN TERMINOS DE REFERENCIA	2.6.8 1.4.3		SERVICIO

GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA
PROYECTO ESPECIAL INTEGRAL MAJES-SIGUAS
AUTODEMA

ING. MARIO JUCHARO LAYME
Sub Gerente de Operación y Mantenimiento
Firma del Solicitante

GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA
PROYECTO ESPECIAL INTEGRAL MAJES-SIGUAS
AUTODEMA

ING. WILDY FERNANDO ARAGON TALAVERA
Gerente de Gestión de Recursos Hídricos
Firma Autorizada



Reg: 012

DOC.	9393161
EXP	5681168

TÉRMINOS DE REFERENCIA

1. DENOMINACION DE LA CONTRATACION

SERVICIO DE CALIBRACION Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE LABORATORIO DE VIGILANACIA DE CALIDAD DEL AGUA

2. FINALIDAD PUBLICA

La Gerencia de Gestión de Recursos Hídricos – Subgerencia de Operación y Mantenimiento, en el marco del Plan de Trabajo 2026, requiere la contratación del servicio de Apoyo Técnico Ambiental, con la finalidad de realizar el seguimiento, monitoreo y verificación de los aspectos ambientales asociados a las actividades de aprovechamiento acuícola desarrolladas en los cuerpos de agua operados por AUTODEMA, contribuyendo a la protección del recurso hídrico, la sostenibilidad ambiental y el cumplimiento de los objetivos institucionales.

Este servicio garantizará la operatividad, confiabilidad y trazabilidad metrológica de los equipos e instrumentos del LVCA, en el marco de las actividades de monitoreo de calidad del agua de los sistemas hídricos regulados Chili Regulado y Colca Regulado, contribuyendo al cumplimiento de los Estándares de Calidad Ambiental para Agua (ECA-Agua) establecidos en el D.S. N.º 004-2017-MINAM y sus modificatorias, así como a los objetivos institucionales de gestión de recursos hídricos.

3. ANTECEDENTES

AUTODEMA – PEMS es el organismo del Gobierno Regional de Arequipa que gestiona el Proyecto Especial Majes-Siguas, garantizando la disponibilidad del recurso hídrico a la población y a las actividades económicas, promoviendo una cultura de uso racional del agua, la reconversión productiva hacia la agroexportación, la inversión privada y la colaboración empresarial para el desarrollo de la Región.

El Laboratorio de vigilancia de calidad de agua de AUTODEMA tiene como función la vigilancia y control de la calidad del agua en los sistemas hídricos regulados bajo su administración. Para el cumplimiento de esta función, el laboratorio emplea equipos de medición y volumen que requieren condiciones óptimas de operación para asegurar la validez de los datos generados.

Actualmente, la balanza de precisión Adam Equipment modelo NBL-223e presenta una falla en el panel de botoneras (teclado de control), lo cual impide su operación normal y afecta directamente las actividades analíticas del laboratorio. Esta situación requiere una intervención correctiva urgente para restituir la operatividad del equipo.

Adicionalmente, las micropipetas del laboratorio requieren mantenimiento preventivo y calibración periódica para asegurar la exactitud de los volúmenes dispensados, conforme a las buenas prácticas de laboratorio y en línea con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017. La bomba de vacío, por su parte, requiere mantenimiento preventivo para garantizar su correcto desempeño en las operaciones de filtración.

4. OBJETIVOS DE LA CONTRATACION

Contratar el servicio de mantenimiento (preventivo y correctivo, según corresponda) y calibración de los equipos de laboratorio del LVCA, a fin de restituir la operatividad de los equipos con fallas, asegurar el correcto funcionamiento de todos los instrumentos y garantizar la trazabilidad metrológica de las mediciones.

5. BASE LEGAL

- Ley N° 32513, Ley de Presupuesto del Sector Público para el año fiscal 2026.
- Ley N° 32514, Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público para el año fiscal 2026.
- Ley N° 32515, Ley de endeudamiento del sector público para el año fiscal 2026.
- Ley N° 27444 – Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Código Civil.
- Ley 32069 Ley Contrataciones del Estado y su Reglamento.
- Directivas del OECE.



6. ACTIVIDADES DEL SERVICIO

El servicio comprende el mantenimiento y, donde corresponda, la calibración de los siguientes equipos del LVCA:

N.º	Descripción del Equipo	Marca	Modelo	Rango / Capacidad	Servicio Requerido
01	Balanza de Precisión	Adam Equipment	NBL-223e	0 – 220 g	Mantenimiento Correctivo y Verificación de Funcionamiento
02	Bomba de Vacío / Compresor de Diafragma	GAST	DOA-P504-BN	Vacío Máx: 24–25.5 in Hg; Presión Máx: 60 PSI	Mantenimiento Preventivo
03	Micropipeta Monocanal (Vol. Variable)	ISOLAB	Línea Estándar	1 – 10 ml	Mantenimiento Preventivo y Calibración
04	Micropipeta Monocanal (Vol. Variable)	BOECO Germany	Línea Estándar	100 – 1000 µl	Mantenimiento Preventivo y Calibración
05	Micropipeta Monocanal (Vol. Variable)	BOECO Germany	Línea Estándar	20 – 200 µl	Mantenimiento Preventivo y Calibración

Detalles respecto estado actual de la balanza NBL-223e

La balanza de precisión Adam Equipment NBL-223e presenta actualmente una falla en el panel de botoneras (teclado de control) que impide su operación. El servicio correctivo deberá incluir, como mínimo:

- Diagnóstico técnico de la falla del panel de botoneras.
- Reparación o reemplazo del panel de botoneras (teclado/membrana de control). Los repuestos deberán ser originales o compatibles de calidad equivalente certificada.
- Inspección general del estado del equipo (celda de carga, plato de pesaje, nivelación, cableado interno).
- Limpieza interna y externa del equipo.
- Verificación del correcto funcionamiento integral del equipo posterior a la reparación: encendido, respuesta de todas las funciones del teclado, estabilidad de lectura, operación de tara, y respuesta de pesaje con masa conocida (verificación funcional, no calibración formal).
- Elaboración de un informe técnico de mantenimiento correctivo que incluya: descripción de la falla encontrada, causa raíz (si es determinable), actividades realizadas, repuestos utilizados (con número de parte si aplica), estado final del equipo y recomendaciones.



Mantenimiento Preventivo – Bomba de Vacío

Para la bomba de vacío GAST DOA-P504-BN, se requiere únicamente mantenimiento preventivo. Al no ser un instrumento de medición directa, no se requiere calibración. El mantenimiento deberá incluir especialmente la inspección del diafragma, válvulas, filtro de aire, verificación de la capacidad de vacío y presión, y reemplazo de componentes desgastados.

7. PERFIL DEL PROVEEDOR



- **DEL PROVEEDOR:**
 - Persona natural o jurídica, cuya actividad económica principal guarden relación con el objeto de la contratación, según en el Registro Único de Contribuyente - RUC
 - Contar con RNP Vigente
 - No estar inhabilitado para contratar con el estado.

- **PERFIL:**

Persona jurídica debidamente constituida o persona natural con negocio, que brinde servicios de mantenimiento y/o calibración de equipos de laboratorio y/o campo.

- **EXPERIENCIA:**
 - Experiencia laboral general: Experiencia demostrable en servicios de mantenimiento y/o calibración de equipos de laboratorio (balanzas, micropipetas o equipos similares)
 - Contar preferentemente con acreditación vigente como Laboratorio de Calibración ante INACAL-DA o alianza con laboratorio metrológico acreditado.

- **ACREDITACION:**
 - Copia de certificados o constancias de trabajo, ordenes de servicio y otros
 - Constancias, certificados en caso corresponda.



8. LUGAR Y PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

a. Lugar de prestación

La prestación del servicio será principalmente el área de intervención de las actividades de acuícolas y/o las oficinas de la Autoridad Autónoma de Majes (AUTODEMA), sito en Urb. La Marina E-8, en el distrito de Cayma, provincia de Arequipa y departamento de Arequipa.

b. Plazo

La prestación del servicio será ejecutará en quince (15) días calendarios, contados al día siguiente de la notificación de la orden de servicio.

CRONOGRAMA DE SERVICIO		
ITEM	DESCRIPCION	PLAZO DE ENTREGA POSTERIOR A LA FIRMA DEL SERVICIO
01	ÚNICO ENTREGABLE	15 DIAS CALENDARIO

9. DE LOS ENTREGABLES

Por parte del proveedor este presentara un único según el siguiente cronograma:

ITEM	DESCRIPCION	PLAZO DE ENTREGA POSTERIOR A LA FIRMA DEL SERVICIO	PORCENTAJE DE EJECUCIÓN
01	ÚNICO ENTREGABLE	15 DIAS CALENDARIO	100.00%
TOTAL			100%

Documentos que debe Contener el Expediente de Pago Según Entregable.

Para el pago del servicio, se presentará por mesa de partes el informe de actividades realizadas y su documentación relacionada, presentando 02 ejemplares originales debidamente foliado y visado cada hoja.

- Copia de la Orden de Servicio
- Suspensión de 4ta Categoría (De Corresponder)
- Recibo por Honorarios
- Registro Nacional de Proveedores
- Carta de Autorización para el pago con abonos en Cuenta Interbancaria (CCI)
- Certificado SCTR



Único entregable

- Informe Técnico de Mantenimiento Correctivo de la Balanza de Precisión (01 informe), que incluya: descripción de la falla, diagnóstico, actividades correctivas realizadas, repuestos utilizados, resultados de la verificación de funcionamiento, estado final del equipo y recomendaciones.
- Informes Técnicos de Mantenimiento Preventivo para la bomba de vacío y cada micropipeta (04 informes en total), detallando: estado inicial del equipo, actividades realizadas, repuestos utilizados, estado final y recomendaciones.
- Certificados de Calibración de cada micropipeta (03 certificados en total), con declaración de incertidumbre de medición expandida ($k=2$, nivel de confianza aproximado del 95%), indicación de las normas/procedimientos aplicados, identificación de los patrones utilizados y su trazabilidad metrológica a patrones nacionales o internacionales reconocidos.
- Etiquetas de calibración adheridas a cada micropipeta calibrada, indicando: fecha de calibración, fecha de próxima calibración sugerida, identificación del proveedor y número de certificado.



PENALIDADES

Si el contratista incurriera en retraso injustificado en el inicio del servicio de las prestaciones materia del contrato, la ENTIDAD le aplicará una penalidad por cada día de atraso, hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto mensual de la prestación correspondiente al ítem adjudicado, de acuerdo con el procedimiento establecido en la Directiva N° 002-2023-GRA/OPDI, 7.10 De las penalidades y sanciones administrativas.

La penalidad se calculará de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad diaria} = \underline{0.10} * \text{Monto Vigente}$$

$$F * \text{plazo vigente en días}$$

Donde F tendrá los valores siguientes:

Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días, $F=0.40$

Para plazos mayores a sesenta (60) días, $F=0.25$

162.2. Tanto el monto como el plazo vigente se refieren, según corresponda, al monto vigente del contrato o ítem que debió ejecutarse o, en caso de que estos involucran obligaciones de ejecución periódica o entregas parciales, a la prestación individual que fuera materia de retraso.

162.3 En caso no sea posible cuantificar el monto de la presentación materia de retraso la entidad puede establecer.

En caso el proveedor del servicio no cumpla con presentar el SCTR vigente dentro del plazo de 05 días calendarios, contados a partir de la notificación de la orden de servicio, se aplicará una penalidad del 5% sobre el monto del primer entregable.

11. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

La responsabilidad del PROVEEDOR del Servicio por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos de los servicios ofertados será de 1 año contado a partir de la conformidad otorgada.

12. ANTICORRUPCIÓN Y ANTISOBORNO

A la suscripción de este contrato, EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber ofrecido, negociado, prometido o efectuado ningún pago o entrega de cualquier beneficio o incentivo ilegal, de manera directa o indirecta, a los evaluadores del proceso de contratación o cualquier servidor de la entidad contratante

13. RECURSOS Y FACILIDADES A SER PROVISTOS POR LA ENTIDAD

La entidad proporcionara facilidades al proveedor del servicio, a fin de que este pueda cumplir el objeto de la contratación, así como asistir a las actividades informativas y reuniones relacionadas con los términos establecidos, cuando sean convocados por la Entidad, con el objetivo de garantizar la adecuada ejecución del servicio solicitado, cumpliendo con los estándares de calidad y eficiencia requeridos.

14. CONFORMIDAD DE SERVICIO

La conformidad del servicio será otorgada por la subgerencia de operación y mantenimiento.

15. CLAUSULA RESOLUTORIA

Dentro de la vigencia del plazo contractual, AUTODEMA podrá resolver unilateralmente el contrato cuando considere que se haya cumplido con el objetivo de la contratación, previa comunicación por parte del área usuaria. El contrato quedará resuelto con la comunicación por escrito del PEMS-AUTODEMA.

16. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

Meta	: Operación y Mantenimiento Chili Regulado (08)
Fuente de Financiamiento	: Recursos Directamente Recaudados (RDR)
Actividad Operativa	: Conservación y Protección Recursos Hídricos
Clasificador	: 2.6.8.1.4.3
Centro de Costo	: Operación y Mantenimiento Sistema Chili – Cayma

Arequipa, marzo 2026

GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA
PROYECTO ESPECIAL INTEGRAL MAJES-SIGUAS
AUTODEMA

ING. MARIO JUCHARO LAYME
Sub Gerente de Operación y Mantenimiento



AUTORIDAD AUTÓNOMA DE MAJES



01

"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA
 Autoridad Autónoma de Majes
 Proyecto Especial Arequipa-Siguas
 Subgerencia de Operación y Mantenimiento

RECIBIDO

19 MAR 2026

951

Registro N°
 Folios 07
 Firma Doe Hora 14:36

INFORME N° 049 - 2026/GRA-PEIMS-GGRH/SGOM/ALP

A : ING. MARIO JUCHARO LAYME
Subgerente de operación y mantenimiento

ASUNTO : SERVICIO DE CALIBRACION Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE LABORATORIO

FECHA : Arequipa 19 de marzo del 2026

Es grato dirigirme a usted para saludarlo cordialmente y solicitar la "SERVICIO DE CALIBRACION Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE LABORATORIO" para el área de laboratorio de vigilancia de calidad de agua de la subgerencia de operación y mantenimiento.

Sin otro particular, es todo en cuanto informo a usted.

Atentamente.

GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA
 PROYECTO ESPECIAL MAJES-SIGUAS
 AUTODEMA

Jua Licia Paz

Ing. Jua Licia Paz Alcázar
 ESP. EN OP. Y MANTENIMIENTO

SUB-GERENCIA DE OPERACION Y MANTENIMIENTO

PARA: 011588 pe - Zambora

Acción Necesaria	<input type="checkbox"/>	Autorizado	<input type="checkbox"/>
Conocimiento y Fines	<input type="checkbox"/>	Opinión	<input type="checkbox"/>
Informe	<input type="checkbox"/>	Atender	<input type="checkbox"/>
Asistir	<input type="checkbox"/>	Respuesta	<input type="checkbox"/>
Secretaría	<input type="checkbox"/>	Archivo	<input type="checkbox"/>
Otro:		Conformidad	<input type="checkbox"/>

Fecha 20-03-2025 Firma:

ADJUNTO:

Especificaciones técnicas: "SERVICIO DE CALIBRACION Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE LABORATORIO"