

03 MAR 2025

PEDIDO DE COMPRA Nº

000026

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 : 25/02/2026
Actividad Operativa : C0088 CONSERVACION Y PROTECCION RECURSOS HIDRICOS
Motivo : ADQUISICIÓN DE EQUIPO RESPIROMETRICO PARA DB05-LABORATORIO DE CALIDAD DEL AGUA-AUTODEMA

| 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 / Especificaciones Técnicas | Clasificador | Cantidad | Unidad Medida |
|--------------|---|--------------|----------|---------------|
| 602281500001 | SISTEMA DE MEDICION DEMANDA BIOQUIMICA DE OXIGENO | 2.6.3 2.9 5 | 1.00 | UNIDAD |

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. WILDYN FERNANDO ARAGON TALAVERA
Gerente de Gestión de Recursos Hídricos

Firma Autorizada



REA-21

| | |
|-----|---------|
| DOC | 9293368 |
| EXP | 5626106 |

Dev. 03 03 2026



AUTORIDAD AUTÓNOMA DE MAJES

“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”



4

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ADQUISICIÓN DE EQUIPO RESPIROMETRICO PARA DBO5

- 1. AREA USUARIA:** la Sub Gerencia de Operación y Mantenimiento – Gerencia de Gestión de Recursos Hídricos - AUTODEMA
- 2. BASE LEGAL:**
 - Ley N.° 32513 Ley de 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.° 32514 Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2026
 - Ley 32069 Ley Contrataciones del Estado y su Reglamento.
 - Directivas del OECE
 - Ley N° 27444 – Ley del Procedimiento Administrativo General
 - Código Civil.

- 3. FINALIDAD PÚBLICA:**

El PEIMS – AUTODEMA, tiene entre sus funciones, promover y propiciar el manejo racional e integral de los recursos hídricos, en las cuencas de su ámbito, siendo además la encargada de programar, ejecutar, controlar y supervisar la correcta distribución de los recursos hídricos, entre los operadores de infraestructura hidráulica menor. Asimismo, tiene entre sus funciones el mantenimiento y preservación de la infraestructura hidráulica mayor y de sus instalaciones eléctricas correspondientes.

Esta adquisición permitirá asegurar el cumplimiento de los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua (D.S. N° 004-2017-MINAM) y las normativas de la Autoridad Nacional del Agua (ANA), salvaguardando la salud pública y la seguridad hídrica para los usuarios agrícolas y poblacionales de la región Arequipa."

- 4. OBJETIVOS DE LA CONTRATACION**

- 4.1. Objetivo General**

Adquirir un (01) Sistema de Medición de Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5) por método respirométrico (manométrico electrónico) para la determinación de la carga orgánica biodegradable en muestras de agua, en cumplimiento de los planes de monitoreo ambiental de la Entidad.

- 4.2. Objetivo Especifico**

Dotar al laboratorio de equipos que permitan la trazabilidad metrológica y el almacenamiento de datos digitales, requisitos indispensables para el mantenimiento o futura acreditación de métodos de ensayo ante INACAL.

Reducir los tiempos de preparación de análisis y minimizar el error humano asociado al método de dilución Winkler tradicional, permitiendo una respuesta más rápida ante contingencias de contaminación orgánica en los cuerpos de agua monitoreados.

Garantizar la capacidad instalada para procesar simultáneamente múltiples muestras (mínimo 6) provenientes de las diferentes estaciones de monitoreo de la infraestructura hidráulica mayor.



5. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

| Ítem | Cantidad. | Unidad /medida | Descripción | Especificación |
|------|-----------|----------------|---|--|
| 01 | 01 | UNIDAD | SISTEMA DE MEDICION DEMANDA BIOQUIMICA DE OXIGENO | <p>Principio de Medición: Respirométrico, sin mercurio; sensor de presión electrónico</p> <p>Capacidad de Muestras: Mínimo seis (06) posiciones de medición simultánea</p> <p>Rango de Medición: Rango de medición 0-40, 0-80, 0-200, 0-400, 0-800, 0-2.000, 0-4.000 mg/l o similares.</p> <p>Tiempo de Medición: debe ser seleccionable de 1 hasta 30 días .</p> <p>Visualización de Datos: Pantalla digital (LCD, LED o equivalente)</p> <p>Sistema de Agitación: Sistema de agitación magnética integrado o externo</p> <p>Interfaz/Conectividad: Puerto de comunicación (USB, SD, RS232, Infrarrojo o Bluetooth)</p> <p>Grado de Protección: Cabezales o sensores con protección mínima IP 54 o similares.</p> <p>Reloj: debe de ser en tiempo real</p> <p>Intervalo de almacenamiento: por hora (1er día) - cada 2 horas (2º día) - 1 vez al día (del 3º al 28º día)</p> <p>Accesorios: El equipo debe entregarse operativo (Llave en mano) con los siguientes consumibles/accesorios:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mínimo 06 Botellas de vidrio ámbar o transparente específicas para DBO. - Mínimo 06 "Gomas" o "Carquois" para el absorbente de CO2 (hidróxido de potasio). - Mínimo 06 Barras de agitación magnética. - Herramienta o sistema para extracción de barras magnéticas. - Balón de aforo/set de matraces o similares de desborde para volúmenes de muestra predefinidos. - Reactivo absorbente de CO2 / inhibidor de nitrificación o similares. <p>Garantía: Mínimo doce (12) meses contra defectos de fábrica, contados a partir de la conformidad de recepción.</p> |



6. PLAZO DE ENTREGA:

Plazo o periodo de entrega se realizará hasta 70 días calendarios.

7. LUGAR DE ENTREGA:

El suministro se entregará en el almacén de la Autoridad Autónoma de Majes en la Urbanización La Marina E-8, distrito de Cayma que verificará:

- La cantidad de los bienes según la Orden de Compra.
- La integridad del bien (que no existan roturas u otro tipo de daños).
- La presentación de la Guía de Remisión, hojas de seguridad y manuales del equipo.



8. FORMA Y CONDICIONES DE PAGO:

El pago será único, se realizará previa entrega de los bienes y aprobación de la Subgerencia de Operación y Mantenimiento.

9. CAPACITACIÓN Y CERTIFICACIÓN

El proveedor deberá realizar una capacitación teórico-práctica dirigida al personal del área usuaria sobre el uso, manejo, cuidado y conservación del equipo adquirido.

- La capacitación puede ser presencial o virtual con una duración mínima de 04 horas.
- Capacitación hasta seis (06) personas.
- Temario mínimo obligatorio:
 - Fundamentos del método manométrico/respirométrico.
 - Armado de cabezales, inserción de baterías (si aplica), configuración de fecha/hora.
 - Preparación de Muestras
 - Inicio del ciclo de medición, lectura de datos en pantalla, interpretación de códigos de error.

“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

- Limpieza de cabezales y sensores
- Descarga de información a PC o elaboración de curvas (si el modelo lo permite).
- Cubrimiento de garantía.

- **Certificación:** Se entregarán Certificados de Capacitación (físicos o digitales) a nombre de cada participante que asista a la sesión, firmados por el especialista técnico de la empresa proveedora.

10. CLÁUSULA: 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

11. CONFORMIDAD DE COMPRA

La Conformidad Técnica es responsabilidad exclusiva del Área Usuaria, quien tendrá un plazo máximo de siete (07) días calendario posteriores a la recepción en almacén para verificar la calidad de los bienes. Para otorgar la conformidad, el Área Usuaria verificará obligatoriamente:

- Se realizará una prueba de funcionamiento con agua destilada o en vacío durante un periodo mínimo de 24 horas para verificar la estabilidad de las lecturas de presión y descartar fugas en los cabezales
- El equipo deberá encender correctamente conectado a la red eléctrica (220V) y realizar sus rutinas de autochequeo (si aplica) sin arrojar códigos de error.
- Se comprobará que las bases magnéticas giren de manera uniforme y constante en todas las posiciones (6 o más), sin ruidos anómalos ni vibración excesiva.
- Verificación visual de la ausencia de rayaduras, corrosión o defectos en los cabezales, sensores, botellas y unidad base.



12. PENALIDADES APLICABLES:

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:

$$\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 * \text{Monto Vigente}}{F * \text{plazo vigente en días}}$$

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



13. CONDICIONES MINIMAS DEL PROVEEDOR

El proveedor deberá garantizar los requisitos mínimos, para que de esta manera garantice la ejecución de la compra

- GARANTIA (Solo de ser necesario)
- Contar con RNP – y no estar inhabilitado a contratar con el estado.
- RUC activo y habido, encontrarse dentro del rubro de contratación.



AUTORIDAD AUTÓNOMA DE MAJES



“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

14. CONFIDENCIALIDAD

El proveedor deberá guardar confidencialidad sobre los aspectos relacionados a la prestación de la compra, no encontrándose autorizado por AUTODEMA para divulgación de información.

15. RESPONSABILIDAD DE VICIOS OCULTOS

La recepción conforme de la entidad no enerva su derecho a reclamar posteriormente por de efectos o vicios ocultos.

Las discrepancias referidas a defectos o vicios deben ser sometidas a conciliación y/o arbitraje. En dicho caso el plazo de caducidad se computa a partir de la conformidad otorgada por la entidad hasta treinta (30) días hábiles posteriores al vencimiento del plazo de responsabilidad del contratista previsto en el contrato, según lo dispuesto en el artículo 48° del reglamento de la ley de contrataciones con el estado.

16. AFECTACION PRESUPUESTAL

| | |
|--------------------------|--|
| Meta | : Operación y Mantenimiento Chili Regulado (09) |
| Fuente de Financiamiento | : Recursos Directamente Recaudados (RDR) |
| Actividad Operativa | : Conservación Y Protección Recursos Hídricos |
| Clasificador | : 2.6.3.2.9.5 |
| Centro de Costo | : Operación y Mantenimiento Sistema Chili Regulado |

Arequipa, febrero del 2026



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA
PROYECTO ESPECIAL INTEGRAL MAJES-SIGUAS
AUTODEMA

ING. MARIO JUCHARO LAYME
Sub Gerente de Operación y Mantenimiento