

PEDIDO DE COMPRA N°

000345

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) : CALSIN CUTIMBO MARCO ANTONIO
Fecha : 07/07/2026
Actividad Operativa : C0088 CONSERVACION Y PROTECCION RECURSOS HIDRICOS
Motivo : ADQUISICION DE INCUBADORA REFRIGERADA PARA LABORATORIO DE VIGILANCIA 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 / Especificaciones Técnicas	Clasificador	Cantidad	Unidad Medida
532269040001	INCUBADORA DE LABORATORIO (OTROS)	2.6.3.2.4.2	1.00	UNIDAD

EL ITEM SERAN SEGUN ESPECIFICACIONES TECNICAS

GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA
PROYECTO ESPECIAL INTEGRAL MAJES SIGUAS
AUTODEMA

MARCO ANTONIO CALSIN CUTIMBO
Sub Gerente de Operación y Mantenimiento

Firma del Solicitante

GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA
PROYECTO ESPECIAL INTEGRAL MAJES SIGUAS
AUTODEMA

ING. VICTOR GREGORIO COLCA HUARANCA
Gerente de Gestión de Recursos Hídricos

Firma Autorizada



Reg 160

DOC	9781942
EXP	5886710

UNIDAD DE LOGISTICA Y SERVICIOS

PASE: *pasr psm compra*

Para: ☐ Inf. Técnico ☐

Ejecuter ☐ Autorizado ☐

Acción Necesaria ☐ Opinión ☐

Conocimiento y Fines ☐ Evaluar ☐

Devolución de Doc. ☐ Agendar ☐

Informar ☐ Tramitar ☐

Asistir ☐ Archivo ☐

Secretaría ☐

Otros: ☐

Fecha: 09 JUL. 2026

Firma: *[Signature]*



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ADQUISICIÓN DE INCUBADORA REFRIGERADA PARA LABORATORIO DE VIGILANCIA DE CALIDAD DE AGUA

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.

La presente contratación tiene como finalidad pública dotar al Laboratorio de Vigilancia de Calidad de Agua (LVCA) de una incubadora refrigerada que permita el control y mantenimiento de condiciones de temperatura estables y reproducibles para la incubación de muestras de agua provenientes de los embalses e infraestructura hidráulica de los sistemas Chili Regulado, en particular para la determinación de la Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5) y otros ensayos que requieren temperatura controlada, contribuyendo a la confiabilidad y trazabilidad de los resultados asociados al monitoreo de calidad ambiental, en el marco del cumplimiento de los Estándares de Calidad Ambiental para Agua establecidos en el D.S. N° 004-2017-MINAM y del proceso de validación de métodos del LVCA bajo la norma ISO/IEC 17025:2017.



4. **OBJETIVOS DE LA CONTRATACION**

- 4.1. **Objetivo General**

Adquirir una (01) incubadora refrigerada de laboratorio para el LVCA, que cumpla con las características funcionales mínimas de capacidad, rango de temperatura, estabilidad y uniformidad térmica necesarias para la incubación controlada de muestras ambientales, en cumplimiento del plan operativo institucional 2026.

- 4.2. **Objetivo Especifico**

Garantizar la disponibilidad de una incubadora refrigerada de capacidad interna mínima de 150 litros, con rango de temperatura controlada que incluya $20\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$ (condición requerida para la incubación de la DBO5), que permita ejecutar de manera confiable los ensayos que requieren temperatura estable, asegurando la reproducibilidad de los procedimientos analíticos del LVCA en el marco del proceso de validación de métodos bajo la norma ISO/IEC 17025:2017.

Asegurar la trazabilidad y reproducibilidad de los procedimientos analíticos del LVCA, mediante un equipo con control electrónico de temperatura, sistema de protección ante falla de energía y limitador de temperatura de seguridad, requisitos compatibles con el proceso de validación de métodos bajo la norma ISO/IEC 17025:2017.





5. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

Ítem	Cant.	Unidad /medida	Descripción	Especificación
01	01	UNIDAD	INCUBADORA PARA DBO (DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXÍGENO)	Tipo de equipo: incubadora refrigerada de laboratorio (tipo BOD) con sistema de convección forzada de aire para distribución homogénea de temperatura. Capacidad / volumen interno: mínimo 150 litros. Rango de control de temperatura: desde 0 °C (o inferior) hasta 60 °C o superior, con sistema de refrigeración por compresor. Resolución de temperatura: 0,1 °C. Estabilidad / fluctuación de temperatura: $\leq \pm 1,0$ °C. Uniformidad de temperatura: $\leq \pm 1,0$ °C (verificada en punto de prueba representativo). Sistema de calentamiento: resistencia o tubo calefactor de acero inoxidable, potencia mínima 600 W. Sistema de refrigeración: compresor hermético refrigerado por aire, con refrigerante libre de CFC (R134a o equivalente ecológico). Descongelación: automática. Cámara interior: acero inoxidable de fácil limpieza. Exterior: lámina de acero con recubrimiento anticorrosivo. Aislamiento térmico: material aislante de alta eficiencia que minimice pérdidas de calor. Bandejas / diafragmas: mínimo dos (02) bandejas o parrillas regulables en altura, con posiciones ajustables. Puerto de acceso (paso de cables/sensores): al menos un (01) orificio de acceso lateral con tapón, diámetro mínimo aproximado de 25 mm. Sistema de control: controlador electrónico con pantalla digital (LCD, LED o tecnología equivalente) y visualización en tiempo real de temperatura y tiempo. Temporizador: programable, rango mínimo de 0 a 99 horas, con función de operación continua. Modos de operación: operación a valor fijo y operación temporizada. Funciones de protección: compensación o memoria ante falla de energía, bloqueo de teclas y limitador de temperatura (mecánico y/o electrónico) de seguridad. Sensor de temperatura: tipo Pt100 o de exactitud equivalente. Conectividad (deseable): puerto de comunicación o salida de datos (USB, RS485 u otra) para registro o monitoreo. Alimentación eléctrica: 220 V monofásico, 50/60 Hz, con tolerancia de ± 10 % de fluctuación de tensión. Conexiones internas: Toma interna para corriente: Si, 2 tomas o más. ACCESORIOS MÍNIMOS REQUERIDOS (entrega llave en mano): • Mínimo dos (02) bandejas o parrillas regulables compatibles con el equipo. • Manual de usuario en idioma español o inglés. • Cable de alimentación y accesorios de instalación según fabricante. • Declaración / certificado de conformidad del fabricante (de ser necesario). GARANTÍA: MÍNIMO DOCE (12) MESES CONTRA DEFECTOS DE FÁBRICA, CONTADOS A PARTIR DE LA CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN.

6. PLAZO DE ENTREGA:

Plazo o periodo de entrega, HASTA 120 días calendarios a partir del día siguiente de la notificación de la orden de compra.

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 y los documentos físicos obligatorios (manuales y Hojas de Seguridad).



8. CAPACITACIÓN:

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 cuatro (04) horas.
- Capacitación hasta seis (05) personas.
- Temario mínimo obligatorio:
 - Fundamentos de operación de la incubadora refrigerada: principio de convección forzada, relación entre temperatura programada y aplicaciones analíticas (incubación de DBO5 y otros ensayos a temperatura controlada).
 - Reconocimiento e identificación de partes del equipo: cámara interior, bandejas, sistema de refrigeración, calentador, sensor de temperatura, panel de control y conexiones.
 - Procedimiento de instalación y nivelación del equipo, así como colocación y ajuste de las bandejas a las alturas requeridas.
 - Buenas prácticas de carga de muestras: distribución adecuada en la cámara para no obstruir la circulación de aire y asegurar la uniformidad de temperatura.
 - Configuración y ejecución de programas: ajuste de temperatura (setpoint), tiempo, modo de operación a valor fijo y temporizado, y verificación de estabilización térmica.
 - Operación de las funciones de seguridad y protección: limitador de temperatura, bloqueo de teclas, comportamiento ante falla de energía e interpretación de códigos de error y alarmas.
 - Procedimiento de encendido, apagado controlado y manejo del sistema de descongelación.
 - Limpieza, descontaminación e inspección visual de la cámara interior y bandejas después de cada uso.
 - Mantenimiento preventivo a cargo del usuario: rutinas de limpieza, verificación de la temperatura y descongelación recomendadas por el fabricante; condiciones para suspender el uso y solicitar servicio técnico.
 - Cobertura, alcances y exclusiones de la garantía del equipo.

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.

9. FORMA Y CONDICIONES DE PAGO:

El pago es único, luego de la entrega y con conformidad de la sub gerencia de operación y mantenimiento.

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:

El equipo debe ser entregado en óptimas condiciones, sin daños externos, con todos sus accesorios obligatorios detallados en las EETT (bandejas, manuales y accesorios) y libre de rayaduras, golpes o defectos de manufactura.

Verificación funcional del equipo posterior a la entrega: encendido correcto a 220 V, ejecución de rutina de autochequeo (si aplica) sin códigos de error, prueba de funcionamiento con verificación de que el equipo alcanza y mantiene de manera estable una temperatura de prueba (por ejemplo 20 °C), correcto funcionamiento del sistema de refrigeración y calentamiento, ausencia de ruidos anómalos, y entrega de los manuales de usuario y certificados/declaraciones del fabricante.



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.



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. 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.



17. AFECTACION PRESUPUESTAL

Meta	: Operación y Mantenimiento Chili Regulado (08)
Fuente de Financiamiento	: Recursos Directamente Recaudados (RDR)
Actividad Operativa	: Conservación Y Protección Recursos Hídricos
Clasificador	: 2.6.3.2.4.2
Centro de Costo	: Operación y Mantenimiento Sistema Chili Regulado – Sector
Cayma	

Arequipa, junio del 2026

GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA
PROYECTO ESPECIAL INTEGRAL MAJES SIGUAS
AUTODEMA

MARCO ANTONIO CALSIN CUTIMBO
Sub Gerente de Operación y Mantenimiento