



A : **JEREMIAS ALLPAS RODRIGUEZ**
DIRECTOR GENERAL
DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN

De : **FRANCISCO SOLANO GARRIDO BAZAN**
JEFE DE UNIDAD
UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES

Asunto : CONTRATACION DE SERVICIO DE CAPACITACIÓN ESPECIALIZADA POR
USO Y MANEJO DE DETECTOR PORTATIL DE GASES MÚLTIPLES DE LA
MARCA (MSA) MODELO ALTAIR 5XIR (TEÓRICO-PRÁCTICO) CON CARGO
AL PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DEL LABORATORIO
DE RECURSOS HIDRICOS DE LA CARRERA PROFESIONAL DE
INGENIERIA DE SUELOS Y AGUA EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL
AGRARIA DE LA SELVA", CON CUI N° 2290353..

Referencia : INFORME 000004-2026-UNAS/UEI-MPAC (29ENE2026)

Fecha Elaboración: Rupa-Rupa, 29 de Enero de 2026

Mediante el presente me dirijo a Usted para saludarlo cordialmente e informarle que como parte de la Ejecución del Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DEL LABORATORIO DE RECURSOS HIDRICOS DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERIA DE SUELOS Y AGUA EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA", CON CUI N° 2290353, se ha programado la CONTRATACION DE SERVICIO DE CAPACITACIÓN ESPECIALIZADA POR USO Y MANEJO DE DETECTOR PORTATIL DE GASES MÚLTIPLES DE LA MARCA (MSA) MODELO ALTAIR 5XIR (TEÓRICO-PRÁCTICO). Al respecto, se informa lo siguiente:

Que, mediante RESOLUCIÓN N° 820-2022-R-UNAS, de fecha 18 de noviembre de 2022, se aprueba la actualización de metas del componente equipamiento del proyecto "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DEL LABORATORIO DE RECURSOS HIDRICOS DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERIA DE SUELOS Y AGUA EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA", CON CUI N° 2290353", con un costo de inversión de S/ 6'054,598.86 (SEIS MILLONES CINCUENTA Y CUATRO MIL QUINIENTOS NOVENTA Y OCHO CON 86/100 SOLES) y un presupuesto total de S/.16'137,239.07 (Dieciséis MILLONES CIENTO TREINTA Y SEIS MIL DOSCIENTOS TREINTA Y NUEVE CON 07/100 SOLES) .

Que, mediante OFICIO N° 010-2026-SJRC-J-LRH-EPICSA-FRNR-UNAS-TM, de fecha 16 de enero de 2026, el jefe del Laboratorio de Recursos Hídricos realiza el requerimiento de capacitación en la calibración para el detector de gases de la marca (MSA) modelo ALTAIR 5XIR con cargo al Proyecto de Inversión: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DEL LABORATORIO DE RECURSOS HIDRICOS DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERIA DE SUELOS Y AGUA EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA", CON CUI N° 2290353.



Año de la esperanza y el fortalecimiento de la democracia

Que, mediante INFORME N° 004-2026-UNAS/UEI-MPAC, de fecha 29 de enero de 2026, la Especialista en Liquidación Financiera de Obras, remite el TDR para la CONTRATACION DE SERVICIO DE CAPACITACIÓN ESPECIALIZADA POR USO Y MANEJO DE DETECTOR PORTATIL DE GASES MÚLTIPLES DE LA MARCA (MSA) MODELO ALTAIR 5XIR (TEÒRICO-PRÀCTICO) con cargo al proyecto en mención.

Por lo que se remite adjunto a la presente los términos de referencia y se solicita se sirva autorizar realizar la CONTRATACION DEL SERVICIO DE CAPACITACIÓN ESPECIALIZADA POR USO Y MANEJO DE DETECTOR PORTATIL DE GASES MÚLTIPLES DE LA MARCA (MSA) MODELO ALTAIR 5XIR (TEÒRICO-PRÀCTICO) CON CARGO AL PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DEL LABORATORIO DE RECURSOS HIDRICOS DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERIA DE SUELOS Y AGUA EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA", CON CUI N° 2290353.

Es todo cuanto informo a usted para su conocimiento y trámite correspondiente.

Atentamente,

Documento firmado digitalmente
FRANCISCO SOLANO GARRIDO BAZAN
JEFE DE UNIDAD
UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES



TERMINOS DE REFERENCIA

CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CAPACITACIÓN ESPECIALIZADA POR USO Y MANEJO DE DETECTOR PORTATIL DE GASES MÚLTIPLES DE LA MARCA (MSA) MODELO ALTAIR 5XIR (TEÓRICO-PRÁCTICO) CON CARGO AL PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DEL LABORATORIO DE RECURSOS HIDRICOS DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERIA DE SUELOS Y AGUA EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA", CON CUI N° 2290353.

1. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

Contratación del SERVICIO DE CAPACITACIÓN ESPECIALIZADA POR USO Y MANEJO DE DETECTOR PORTATIL DE GASES MÚLTIPLES DE LA MARCA (MSA) MODELO ALTAIR 5XIR (TEÓRICO-PRÁCTICO) CON CARGO AL PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DEL LABORATORIO DE RECURSOS HIDRICOS DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERIA DE SUELOS Y AGUA EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA", CON CUI N° 2290353.

2. BASE LEGAL

- Constitución Política del Perú.
- Ley Universitaria N° 30220.
- Estatuto Universitario – UNAS, aprobado con Resolución N° 308-2023-R-UNAS.
- Ley No 32069, Ley de Contrataciones del Estado.
- Decreto Supremo N° 009-2025-EF.

3. FINALIDAD PÚBLICA

El presente termino de referencia tiene el objeto la selección de una persona natural o jurídica para la CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CAPACITACIÓN ESPECIALIZADA POR USO Y MANEJO DE DETECTOR PORTATIL DE GASES MÚLTIPLES DE LA MARCA (MSA) MODELO ALTAIR 5XIR (TEÓRICO-PRÁCTICO) CON CARGO AL PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DEL LABORATORIO DE RECURSOS HIDRICOS DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERIA DE SUELOS Y AGUA EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA", CON CUI N° 2290353.

4. ANTECEDENTES

Mediante OFICIO N° 010-2026-SJRC-J-LRH-EPICSA-FRNR-UNAS-TM, de fecha 16 de enero de 2026 el Jefe de Laboratorio de Recursos Hídricos solicita el servicio de capacitación en la calibración para el detector de gases de la marca (MSA) modelo ALTAIR 5XIR con cargo al Proyecto de Inversión: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DEL LABORATORIO DE RECURSOS HIDRICOS DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERIA DE SUELOS Y AGUA EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA", CON CUI N° 2290353.

Debido a que el Laboratorio de Recursos Hídricos cuenta con el Equipo ALTAIR 5XIR MULTIGAS DETECTOR y priorizaron la adquisición de los calibradores y accesorios para este equipo, se requiere instruir al personal en el uso y manejo correcto de dicho dispositivo.

5. OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN

General: Capacitar al personal profesional y técnico del Laboratorio de Recursos Hídricos en el uso y manejo correcto del Equipo ALTAIR 5XIR MULTIGAS DETECTOR con cargo al Proyecto de Inversión: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DEL LABORATORIO DE RECURSOS HIDRICOS DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERIA DE SUELOS Y AGUA EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA", CON CUI N° 2290353.

a. Específicos:

- Conocer la importancia del BUMP TEST
- Conocer la importancia de la calibración
- Conocer la identificación de fallas.
- Conocer la tecnología del sensor.
- Conocer las aplicaciones y configuraciones del equipo

6. ALCANCES Y DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

El proveedor deberá realizar el SERVICIO DE CAPACITACIÓN ESPECIALIZADA POR USO Y MANEJO DE DETECTOR PORTATIL DE GASES MÚLTIPLES DE LA MARCA (MSA) MODELO ALTAIR 5XIR (TEÓRICO-PRÁCTICO) CON CARGO AL PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DEL LABORATORIO DE RECURSOS HIDRICOS DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERIA DE SUELOS Y AGUA EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA", CON CUI N° 2290353, de forma presencial en los ambientes del Laboratorio de Recursos Hídricos y deberá cubrir, como mínimo, los siguientes temarios:

Módulo Teórico:

- Importancia del BUMP TEST.
- Importancia de la calibración.
- Identificación de fallas.
- Tecnología del sensor.
- Aplicaciones y configuraciones.

Módulo Práctico:

- Procedimiento de Bump Test (prueba de impacto) diario.
- Uso y manejo de calibración del Equipo ALTAIR 5XIR MULTIGAS DETECTOR

6.1. . ACTIVIDADES

El servicio materia del presente es a **TODO COSTO**, para ello el proveedor programará y ejecutará actividades básicas tales como:

- El proveedor del servicio debe de cumplir con los lineamientos establecidos en la normativa vigente durante la ejecución del servicio.
- El proveedor deberá cumplir con los términos de referencia para este trabajo.
- El proveedor debe coordinar la ejecución del servicio con el Laboratorio de Recursos Hídricos y la Unidad Ejecutora de Inversiones de la UNAS.
- Al terminar el servicio de capacitación, el proveedor debe remitir los certificados de capacitación individual por medio físico debidamente firmado por su metrólogo especialista y la gerencia de la empresa acorde con la duración de horas lectivas.
- El proveedor deberá cumplir con la duración de la capacitación de 05 horas lectivas.

7. REQUERIMIENTO DEL PROVEEDOR Y DE SU PERSONAL**7.1. CAPACIDAD LEGAL**

- RUC Habido y Activo.
- Tener RNP vigente en el Capítulo de Servicios.
- Contar con Código de Cuenta Interbancaria.
- No estar impedido para contratar con el estado.

7.2. REQUISITOS DEL PROVEEDOR Y SU PERSONAL

- Persona Natural y/o Jurídica con experiencia mínima de 01 servicio similar en capacitación a Instituciones públicas y/o privadas del servicio a contratar, que acredite con copia simple su experiencia, (i) Contratos u órdenes de servicio y su respectiva conformidad o constancia de prestación (ii) constancias (iii) certificados (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia.
- Contar con su especialista metrólogo certificado y debe adjuntar copia simple de su certificación y su contrato por parte de la empresa.

8. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO

El plazo de ejecución de la prestación del servicio es de 05 horas lectivas, el que se inicia previa coordinación escrita por parte de la entidad hasta la culminación de la prestación del servicio.

9. ENTREGABLES:

El proveedor deberá emitir los siguientes entregables:

- ✚ **Plan de capacitación:** Cronograma y metodología a utilizar.
- ✚ **Material didáctico:** Guías rápidas o presentaciones en formato digital/físico para los asistentes.
- ✚ **Certificados:** Constancias individuales de capacitación con vigencia (usualmente 1 o 2 años).
- ✚ **Informe final:** Resumen de la actividad, resultados de evaluaciones (si las hubo) y recomendaciones de mantenimiento para el Equipo ALTAIR 5XIR MULTIGAS DETECTOR.

10. LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

El lugar de prestación del servicio se realizará en la Universidad Nacional Agraria de la Selva en el Laboratorio de Recursos Hídricos de la Facultad de Recursos Naturales Renovables, ubicado en la carretera central km 1.21. Tingo María – Huánuco.

11. RECURSOS A PROPORCIONAR

Por la Entidad: El Equipo ALTAIR 5XIR MULTIGAS DETECTOR, los calibradores y accesorios, la sala de reuniones y proyector.

Por el Proveedor: Patrones de gas de calibración (en caso de que la empresa no los tenga), reguladores y material de enseñanza.

12. FORMA DE PAGO

El pago por el servicio contratado se efectuará en un solo pago, previa presentación de los productos contenidos en el punto 9 y con la conformidad del servicio, emitido por el jefe de la Unidad Ejecutora de Inversiones previo informe del Jefe de Laboratorio de Recursos Hídricos.

13. PENALIDADES

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la entidad contratante le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día

Año de la esperanza y el fortalecimiento de la democracia

de atraso que le sea imputable. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto}}{F \times \text{plazo}}$$

Donde: F = 0.40

Esta penalidad se deduce de los pagos a cuenta, pagos parciales o del pago o liquidación final, según corresponda; o si fuera necesario, se descuenta del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.

14. CONFORMIDAD DEL SERVICIO A CONTRATAR

La conformidad de la recepción satisfactoria del servicio lo realizará, el jefe de la Unidad Ejecutora de Inversiones previo informe de conformidad del Jefe de Laboratorio de Recursos Hídricos.

15. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven mediante conciliación.

El Laudo arbitral emitido es inapelable, definitivo y obligatorio para las partes desde el momento de su notificación, según lo previsto en el numeral 84.9 del artículo 84 de la Ley General de Contrataciones Públicas.

16. RESOLUCIÓN DE CONTRATO POR INCUMPLIMIENTO

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el numeral 68.1 del artículo 68 de la Ley No 32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

De encontrarse en alguno de los supuestos de resolución del contrato, LAS PARTES proceden de acuerdo con lo establecido en el artículo 122 del Reglamento de la Ley No 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, aprobado por Decreto Supremo N° 009 -2025 -EF.

A. OBLIGACIONES DE LA ENTIDAD CONTRATANTE

La Entidad contratante proveerá de información que se derive de la necesidad de lograr los objetivos y productos necesarios para el cumplimiento de la finalidad de la prestación del servicio.

B. OBLIGACIONES DEL PROVEEDOR DEL SERVICIO

El contratado se compromete a cumplir con las actividades que exige el presente término de referencia, de acuerdo con los plazos establecidos. El contratado está obligado a la confidencialidad de la información obtenida en el presente servicio. Los informes y documentos producidos durante la ejecución del presente término de referencia no pueden ser divulgados. El contratado deberá reportar y coordinar sus actividades con el coordinador general del proyecto.

17. GESTIÓN DE RIESGOS

LAS PARTES realizan la gestión de riesgos, a fin de tomar decisiones informadas, aprovechando el impacto de riesgos positivos y disminuyendo la probabilidad de los riesgos negativos y su impacto durante la ejecución contractual, considerando la finalidad pública de la contratación.

18. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

A suma alzada.