

**REQUERIMIENTO DE BIENES - ESPECIFICACIONES  
TÉCNICAS****1. DATOS GENERALES DE LA CONTRATACIÓN:**

<b>1.1. Denominación de la Contratación</b>	<b>Adquisición de 07 REGISTRADOR DE DATOS - DATA LOGGER</b>
<b>1.2. Área Usuaria (Unidad Orgánica)</b>	<b>ODMRC / OADM</b>
<b>1.3. Meta Presupuestaria</b>	<b>Meta 25</b>
<b>1.4. Actividad del POI</b>	<b>AOI00163000391</b>
<b>1.5. Persona responsable del requerimiento su supervisión y seguimiento</b>	<b>ODMRC (ÁREA USUARIA) y la O.ADMINISTRACIÓN (por ser responsable de la Unidad Ejecutora del INAIGEM)</b>
<b>1.6. Persona(s) a las que se le(s) hará la entrega del (los) Bien(es)</b>	<b>ODMRC</b>
<b>1.7. Persona que otorgará la Conformidad</b>	<b>ODMRC (ÁREA USUARIA) y la O. ADMINISTRACIÓN (por ser responsable de la Unidad Ejecutora del INAIGEM)</b>

**2. FINALIDAD PÚBLICA**

El INAIGEM es la máxima autoridad en investigación científica de los glaciares y ecosistemas de montaña. El INAIGEM como institución dedicada a la investigación en glaciares y ecosistemas de montaña, en el actual contexto de cambio climático, propone y evalúa medidas de adaptación y mitigación frente a este fenómeno global en beneficio de la población de montañas. La Oficina Desconcentrada Macro Región Centro (ODMRC) busca fomentar y expandir la investigación científica y tecnológica en el ámbito de los ecosistemas de montañas en aras de promover una gestión sostenible que beneficie a las poblaciones que viven en, o se benefician de dichos ecosistemas. Por ello, los estudios que realizamos nos permiten diagnosticar problemas asociados a la variación de los caudales en unidades hidrográficas cuya fuente de agua proviene de la recarga hídrica de los glaciares y ecosistemas de montaña, por lo que, para fortalecer el desarrollo de estos estudios, se requiere contar con equipos especializados que miden la variabilidad de las aguas subterráneas, y en base a ello, conocer el potencial hídrico subterráneo en cuencas glaciares.

**3. ANTECEDENTES**

La ODMRC desde el año 2021, inició actividades de reconocimiento de su ámbito de intervención que comprenden las cordilleras glaciares de Huaytapallana, Central, Huagoruncho, La Viuda y Chonta. En la Cordillera Huaytapallana (región Junín) se diagnosticó que una fuente de agua importante para la ciudad de Huancayo son los aportes hídricos de la subcuenca Shullcas, por otra parte, se ha identificado que la principal fuente de agua para consumo poblacional en la ciudad de Huancayo, corresponde al agua subterránea, el cual es abastecida en parte por los flujos de agua y escurrimientos provenientes de los glaciares y ecosistemas de montaña asociados al sistema glaciar Huaytapallana y otras fuentes de agua adyacentes.



Actualmente la ODMRC ha establecido en el POI 2023 actividades relacionadas con la “Caracterización hidrogeológica del servicio ecosistémico de los glaciares en la subcuenca Shullcas”, lo cual conlleva a utilizar equipos especializados que permitan el registro de la variación de los niveles de agua de los flujos subterráneos asociados al sistema glaciar Huaytapallana. A la fecha la ODMRC no cuenta con estos equipos, por estas razones, es necesario adquirir 07 REGISTRADOR DE DATOS - DATA LOGGER.

#### **4. OBJETIVOS DE LA CONTRATACIÓN**

##### **4.1. Objetivo General:**

Adquirir siete (07) REGISTRADOR DE DATOS - DATA LOGGER para la evaluación del potencial hídrico subterráneo en el ámbito de influencia de la Cordillera Huaytapallana.

##### **4.2. Objetivos Específicos:**

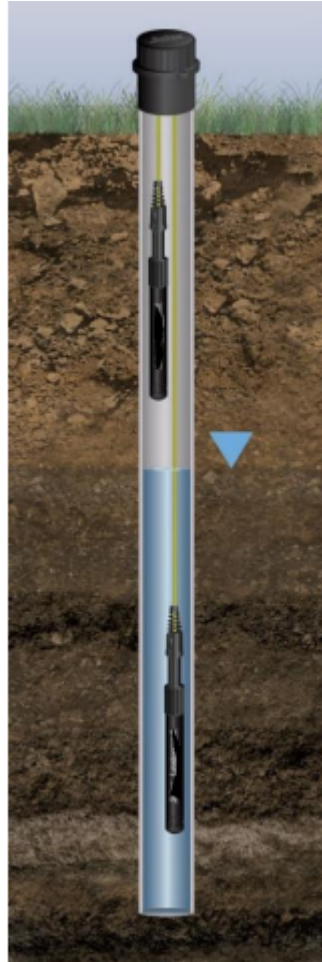
**4.2.1.** Contar con equipos de buena calidad para asegurar el óptimo trabajo en la Oficina Desconcentrada Macro Región Centro.

**4.2.2.** Realizar la compra de siete (07) REGISTRADOR DE DATOS - DATA LOGGER que aseguren la toma de datos in situ, de manera continua y automática del nivel de agua subterránea en el ámbito de la Cordillera Huaytapallana.

#### **5. CARACTERÍSTICAS Y CONDICIONES DE LOS BIENES A CONTRATAR**

##### **5.1. Descripción y cantidad de los bienes**

<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Unidad de Medida</b>
<b>Adquisición de 07 REGISTRADOR DE DATOS - DATA LOGGER</b>	07	Unidad



(Imagen referencial)

## DESCRIPCIÓN GENERAL

Registradores de nivel de agua superficial, subterránea y de pozos para profundidades promedio de 3 a 4 metros de columna de agua para ser instalados en suelo de bofedal (turba) y en el cauce de quebradas en microcuencas de origen glaciar por encima de los 3200 metros de altura en la zona de influencia del glaciar de la Cordillera Huaytapallana.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

### Medición del nivel de agua

Medidor de Nivel de agua y temperatura con las siguientes especificaciones técnicas:

- Sensores con compensación barométrica incluida para ahorro de tiempo.
- Normalización: Compensación automática de temperatura
- 7 sensores de nivel en dispositivo de silicio piezosensible
- Sensor venteado tipo Hastelloy u otro similar que permita la compensación de la presión atmosférica.
- Precisión de Sensor de Presión:  $\pm 0.05\%$  FS.
- Batería de litio que dura 8 a 10 años con base en 1 lectura cada



- minuto con base en 1 lectura cada 1 o 60 minutos.
- Memoria: Número mínimo de lecturas de 150,000.00.
- Resistente a agua de mar y mayor resistencia a la corrosión, la abrasión y los productos químicos.
- Carcasa de acero inoxidable con dimensiones de 22 mm x 160 mm (160 mm  $\pm$  25 mm)
- Peso aproximado de 146 a 300 gramos
- Rango de medición de la Temperatura: (-20 °C a +80 °C)  $\pm$  10 °C
- Rango de trabajo con compensación de la Temperatura : (-5 °C a +45°C)  $\pm$  5 °C

**Debe incluir los siguientes accesorios**

- 07 tapas de seguridad de pozo para tubo de 2" de diámetro y accesorios para su instalación.



- 07 cables de comunicación directa al sensor de nivel de agua para ser usado con los sensores u otro similar que permita tal función.

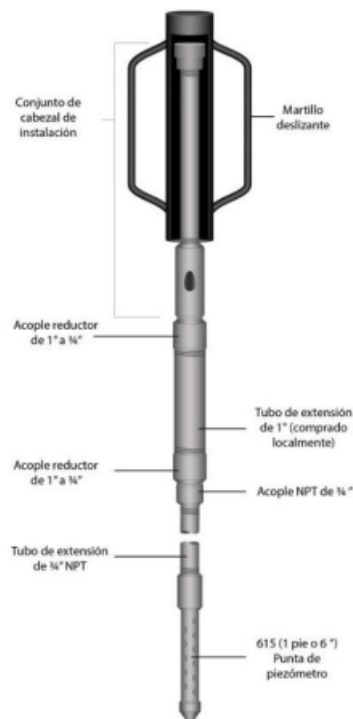


- 01 cable de lectura directa para descarga del sensor a PC entrada USB u otro similar que permita tal función.





- 4 extensiones de impulsión de acero inoxidable de tamaño aproximado de 01 metro cada uno.
- 2 extensiones de acero inoxidable de tamaño aproximado 0.5 metros cada uno.
- 8 acoples de acero inoxidable
- 2 puntas de piezómetro para hincar con su respectivo blindaje cada uno.
- 01 martillo deslizante de 25 lb,
- 01 cabezal de impulsión



## 5.2. Garantía comercial

En caso aplique, contra defectos de diseño y/o fabricación, averías, entre otros, por un mal funcionamiento o pérdida total de los bienes comprados, derivados de desperfectos o fallas ajenas al uso normal o habitual de los bienes, no detectables al momento que se otorgó la conformidad.

Periodo de Garantía: Garantía de 12 meses.

## 5.3. Capacitación y/o entrenamiento

La capacitación debe realizarla una persona natural acreditada por la empresa proveedora del bien, según lo detallado:

- **Número aproximado de personal a capacitar:** 5 profesionales de la ODMRC y/o de otras dependencias.



- **Temática de la capacitación:** demostración de la instalación, prueba de registro de datos, uso, manejo y calibración de siete(07) REGISTRADOR DE DATOS - DATA LOGGER
- **Duración:** Al menos 2 horas

#### **5.4. Documentos entregables**

En esta medida, se podrán exigir documentos que acrediten el resultado de las pruebas o ensayos realizados, como:

- Carta de garantía (contra defectos de material y/o manufactura).
- Certificado de inspección final emitido por el fabricante.
- Manual básico del usuario.

#### **5.5. Lugar y plazo de entrega**

**5.5.1. Lugar y plazo de entrega del bien:** La entrega del bien, debe ser realizada por una persona natural acreditada por la empresa proveedora del bien en las instalaciones de la ODMRC (AV. COMANDANTE ESPINAR 860 OF. 301-MIRAFLORES – LIMA), en el horario de 08:30 am a 16:00 horas, en un plazo máximo de 70 días calendarios contabilizados al día siguiente de notificada la orden de compra.

### **6. REQUISITOS DEL PROVEEDOR Y/O PERSONAL**

#### **6.1. Requisitos del proveedor**

- El proveedor debe tener Código de Cuenta interbancario registrado y vinculado a su N° de RUC.
- El proveedor debe estar inscrito en el Registro Nacional de Proveedores (RNP) vigente, en el capítulo de Bienes.
- El proveedor debe contar con experiencia en el rubro (acreditar mínimo dos veces el valor de la oferta, el cual deberá acreditar con hasta 20 comprobantes que tengan hasta 8 años de antigüedad).

#### **6.2. Recursos y/o personal del proveedor**

La entrega y verificación de la buena condición del requerimiento lo debe realizar una persona de la empresa proveedora del bien. La cantidad mínima de personal que necesitará el proveedor para ejecutar las prestaciones es de una persona el cual deberá contar al menos con una capacitación técnica de instrucciones o manejo en el uso del bien objeto de la contratación se acreditará mediante copia del certificado, constancia u otro documento.

### **7. ADELANTOS**

El INAIGEM **no otorga adelantos** o parte de pago por la adquisición de los bienes.

### **8. CONFORMIDAD DE LOS BIENES**

**8.1. Área que supervisa:** Oficina desconcentrada Macro Región Centro – ODMRC



**8.2. Áreas que coordinarán con el proveedor:** Oficina desconcentrada Macro Región Centro - ODMRC y Oficina de Administración.

**8.3. Área que brindará la conformidad:** La Oficina desconcentrada Macro Región Centro – ODMRC y Oficina de Administración – OADM (Por ser representante de la Unidad ejecutora del INAIGEM), posterior al cumplimiento de las condiciones de la contratación que comprende de la entrega del bien, capacitación, instalación y puesta en marcha del equipo.

**9. FORMA DE PAGO**

El pago se realizará en una sola armada y después de entregados los bienes y otorgada su conformidad. salvo que, por razones de mercado, el pago sea condición para la entrega de los bienes.

**10. PENALIDADES APLICABLES**

El caso de retraso injustificado en la ejecución del contrato se considera como mora, por lo cual la Entidad le aplicará al Contratista una penalidad por cada día de atraso, cuyo cálculo se hará de acuerdo a lo establecido en el Artículo 162° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

La penalidad por mora se aplicará sobre el monto y plazo total del contrato, independientemente de la forma de pago pactada. Cuando el acumulado de la penalidad alcance el diez por ciento (10%) del monto contractual vigente, la Entidad podrá resolver el contrato por incumplimiento del Contratista, según lo previsto por el Artículo 164° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto vigente}}{F \times \text{plazo vigente en días}}$$

Donde:

F = 0.25 para plazos mayores a sesenta (60) días o;

F = 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días.

Para efectos del cálculo de la penalidad diaria se considera el monto del contrato vigente.

**Otras Penalidades.**

En concordancia con el Art. 163° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, se considerarán otras penalidades, cuya aplicación serán independientes de la Penalidad por Mora, las mismas que a continuación se indican.

<b>Otras penalidades</b>			
<b>Número</b>	<b>Causales de Aplicación</b>	<b>Forma de Cálculo</b>	<b>Procedimiento</b>



1	Por el no cumplimiento con el plazo para la Instalación y puesta en marcha	Penalidad = 2.5%*UIT El cálculo de esta penalidad es independiente de la penalidad por mora. La penalidad se aplicará por cada día de retraso.	El área supervisora informará el retraso del contratista a la Oficina de Administración a efectos se realice el cálculo de penalidad.
---	--	---	---

### 11. CONFIDENCIALIDAD

Al ser el INAIGEM, una entidad dedicada a la Investigación, el proveedor se obliga a guardar la confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de información y documentación a la que se tenga acceso y que se encuentre relacionada con la prestación, quedando expresamente prohibido revelar dicha información a terceros.

### 12. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

El plazo máximo de responsabilidad del proveedor por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos del suministro entregado es de un (1) año contado a partir de la conformidad otorgada.

### 13. CLAUSULA ÚNICA: ANTICORRUPCIÓN

Con la elaboración y notificación de la Orden de Compra se formaliza el vínculo contractual, para lo cual se incluirá el siguiente texto:

*“Con la notificación de la presente, El Proveedor, declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, haber negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.*

*EL Proveedor, se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente.*

*EL Proveedor, se Compromete a: (i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y (ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.*

*El incumplimiento de las obligaciones establecidas en esta cláusula, durante la ejecución contractual, da el derecho al INAIGEM a resolver automáticamente y de pleno derecho el contrato, bastando para tal efecto que se remita una comunicación informando que se ha producido dicha resolución, sin perjuicio de las acciones civiles, penales y administrativas a que hubiera lugar”.*