



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Instituto Nacional de Investigación en Glaciares y Ecosistemas de Montaña



BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

ANEXO N°01: FORMATO DE REQUERIMIENTO DE BIENES - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

REQUERIMIENTO DE BIENES - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

1.1. Denominación de la Contratación	Adquisición de 01 microestación meteorológica portátil
1.2. Área Usuaria (Unidad Orgánica)	DIEM/ OADM
1.3. Meta Presupuestaria	Meta 25
1.4. Actividad del POI	AOI00163000391
1.5. Persona responsable del requerimiento su supervisión y seguimiento	DIEM (Área Usuaria) y la O. Administración (por ser responsable de la Unidad Ejecutora del INAIGEM)
1.6. Persona(s) a las que se le(s) hará la entrega del (los) Bien(es)	DIEM
1.7. Persona que otorgará la Conformidad	DIEM (Área Usuaria) y la O. Administración (por ser responsable de la Unidad Ejecutora del INAIGEM)

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. Así también, la Dirección de Investigación en Ecosistemas de Montaña 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. Para esto, se registra y recoge datos de diversas variables ambientales, que permiten fortalecer el desarrollo de estudios técnico-científicos cuyos resultados se constituyen en insumos para la toma de decisiones por parte de los actores involucrados y en el cierre de brechas de conocimiento sobre la materia.

3. ANTECEDENTES

La Dirección de Investigación en Ecosistemas de Montaña, desde el año 2016, ha implementado parcelas de investigación en alta montaña, en las cuales se han instalado microestaciones de medición de variables climáticas (temperatura, humedad relativa, precipitación y humedad del suelo) en las Unidades Hidrográficas Quillcay, Pachacoto y Casca-Llaca. Las microestaciones registran datos a intervalo horario que brindan información de las condiciones meteorológicas de



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Instituto Nacional de Investigación en Glaciares y Ecosistemas de Montaña



BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

las zonas de estudio, información importante para las investigaciones que se vienen desarrollando actualmente en temas de regulación hídrica. Estos equipos son indispensables también para lograr el entendimiento de los procesos hidrológicos como el almacenamiento de agua en el suelo a distintas escalas de análisis espacio-temporal. Debido a la importancia de las investigaciones y para el desarrollo de las mismas, se requiere contar el equipo antes mencionado que permitirá el cierre de brechas de conocimiento en aspectos vinculados al recurso hídrico y proponer medidas de adaptación en el escenario actual de cambio climático.

4. OBJETIVOS DE LA CONTRATACIÓN

4.1. Objetivo General:

Adquirir una microestación meteorológica portátil para instalación en campo para la medición de variables climáticas

4.2. Objetivos Específicos:

4.2.1. Realizar la compra de una microestación meteorológica portátil que asegure la toma de datos de variables climáticas.

4.2.2. Cubrir la brecha de equipos de campo para las investigaciones que se desarrollan en la Dirección de Investigación en Ecosistemas de Montaña en temas de regulación hídrica.

5. CARACTERÍSTICAS Y CONDICIONES DE LOS BIENES A CONTRATAR

5.1. DESCRIPCIÓN Y CANTIDAD DE LOS BIENES

Descripción	Cantidad	Unidad de Medida
<p>Adquisición de 01 microestación meteorológica portátil</p> <p>Microestación para instalación en campo con sensores internos de medición de temperatura y humedad relativa (HR).</p>  <p>(Imagen referencial)</p>	01	Unidad



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- **ESTUCHE Y PANTALLA:**
Dimensiones del estuche: 7.2x5.9x3 cm.
Peso: incluido la pila 81 gr.
Pantalla tipo LED personalizada de 4 dígitos de 8 mm de altura, debe mostrar lecturas instantáneas de los sensores, también debe indicar las unidades de medida de los sensores y nivel de carga de la batería.
- **BATERÍA:**
Pila de botón CR 2450 de 3 V
Duración de 12 meses
Temperatura de funcionamiento de -20 a 60 °C
- **COMUNICACIONES:**
Transferencia de datos mediante cable de conexión directa a una PC (USB a estéreo de 3.5 mm), transmite el valor real, la fecha y hora de la lectura de los sensores.

Puertos externos: hasta 04 sensores, conexión mediante estéreo de 2.5 mm
- **REGISTRO DE DATOS:**
10584 registros a intervalos de 30 minutos o 220 días aprox.
Memoria no volátil (retención de datos en ausencia de batería).
Configuración de intervalo de registro de 1 a 60 minutos.
- **SENSORES INTERNOS:** Temperatura y humedad relativa
Rango de temperatura de -40 a 85 °C, con precisión de ± 0.6 °C a -20 a 50 °C de lo contrario ±1.2 °C.

Rango de humedad relativa de 0 a 100%, con precisión de ± 2 % a 25 °C de 10 a 90 % de HR, de lo contrario ± 5
- **SENSORES EXTERNOS (02 UNID):**
Tipo de sensor: Capacitancia
Conexión: Estéreo de 2.5 mm
Longitud de cable: 6.1 m (20 pies)
Fuente de alimentación: 3 V (6 a 10 mA)
Área de detección: 5.7 cm x 1.9 cm
Mediciones del sensor: Humedad del suelo (VWC), conductividad eléctrica (CE) y temperatura
Rango de VWC: 0 % a saturación, precisión de ± 3 %
Rango de CE: 0 a 10 mS/cm, precisión de ± 2 %
Rango de temperatura: 0.5 a 80 °C, precisión de ± 0.8 °C



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Instituto Nacional de Investigación
en Glaciares y Ecosistemas de Montaña



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

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. DOCUMENTOS ENTREGABLES (FÍSICO / DIGITAL).

- Certificado de garantía (contra defectos de material y/o manufactura).
- Manuales: manual básico del usuario.

5.4. LUGAR Y PLAZO DE ENTREGA

- **Lugar:** oficina de almacén del Instituto Nacional de Investigación en Glaciares y Ecosistemas de Montaña – Av. Centenario 2656 – Sector Palmira, Independencia, Huaraz, Áncash.
- **Plazo del bien:** la entrega del bien se hará en un plazo máximo de 30 días de entregada la orden de compra.

5.6. DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS Y REPUESTOS: Permanente

6. REQUISITOS DEL PROVEEDOR Y/O PERSONAL

6.1. DEL PROVEEDOR

- El proveedor, deberá de dedicarse al rubro de comercialización de bienes iguales o similares a los requeridos.
- El proveedor debe contar con Registro Único de Contribuyentes (RUC) habilitado.
- El proveedor debe tener Código de Cuenta Interbancario (CCI) 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.

7. ADELANTOS

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

8. CONFORMIDAD DE LOS BIENES

La conformidad de la recepción de los bienes la otorga el encargado de Almacén del INAIGEM, en caso de tratarse de bienes especializados se solicitará la participación del área usuaria, quien presentará un informe de conformidad.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Instituto Nacional de Investigación
en Glaciares y Ecosistemas de Montaña



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

En caso que la compra requiera de la instalación y/o acondicionamiento del bien, se deberá emitir un acta de conformidad de la operatividad del bien a cargo del área indicada en el numeral 1.7, del presente.

8.1.- Área que supervisa: Dirección de Investigación en Ecosistemas de Montaña

8.2.- Área que brindará la conformidad: la conformidad estará a cargo de la Oficina de Administración como responsable de la meta de la unidad ejecutora, previo Informe Técnico del área solicitante en el cual se indique el cumplimiento de las especificaciones, plazo de entrega, operatividad del bien adquirido

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

Penalidad por Mora.

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:

Penalidad diaria = $0.10 \times \text{monto vigente}$

$F \times \text{plazo vigente en días}$

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.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Instituto Nacional de Investigación
en Glaciares y Ecosistemas de Montaña



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

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.**
- 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.”