



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. DATOS GENERALES DE LA CONTRATACIÓN

1.1. Denominación de la Contratación	Adquisición de 01 Registrador de datos - DATA LOGGER
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

La Ley N° 30286 de Creación del Instituto Nacional de Investigación en Glaciares y Ecosistemas de Montaña, en el Art. N° 02 indica que la finalidad del INAIGEM, como instituto de investigación, es fomentar, expandir y difundir investigación científica y tecnológica en el ámbito de los glaciares y los ecosistemas de montaña promoviendo su gestión sostenible en beneficio de las poblaciones beneficiadas por estos ecosistemas. Asimismo, en el Capítulo III de funciones y atribuciones, en el Art. N° 04, inciso c), se especifica que la generación de conocimiento es mediante la investigación y el desarrollo tecnológico en el ámbito de glaciares y ecosistemas de montaña, en el inciso d), se indica que además el INAIGEM debe promover la investigación aplicada, orientada a prácticas productivas generadoras de valor que impulsen el mantenimiento de los bienes y servicios que proveen los ecosistemas de montaña, en coordinación con sectores correspondientes y en el inciso f), se precisa que el INAIGEM tiene como función el estudio y monitoreo del comportamiento y evolución de los glaciares y ecosistemas de montaña y efectos del cambio climático y otros factores de presión en los mismos y formular medidas de prevención necesarias.

Para el cumplimiento de estas metas institucionales, los investigadores de la Dirección de Investigación en Ecosistemas de Montaña requieren contar con un equipo Data Logger, para registrar datos de sensores específicos sobre las condiciones ambientales en campo, en diferentes tipos de vegetación, que se encuentran enmarcadas dentro de las tareas de investigación del INAIGEM.

www.gob.pe/inaigem

Av. Centenario 2656 - Sector Palmira, Independencia
Huaraz - Ancash - Perú

Av. Comandante Espinar 860 - Oficina 301
Miraflores - Lima | Teléfono: (01) 3017443

Av. Industrial Nro 1, Mz. N Lt. 1 Urb. Residencial Huancaro
Wanchaq Santiago - Cusco



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"

3. ANTECEDENTES

El INAIGEM es la máxima autoridad en investigación científica de glaciares y ecosistemas de montaña y la Dirección de Investigación en Ecosistemas de Montaña es la encargada de proponer y validar medidas de adaptación y mitigación frente al cambio climático, en beneficio de la población, así como la identificación de instrumentos que favorezcan la conservación y recuperación de áreas de ecosistemas de montaña degradados, y de los servicios ecosistémicos que estos proveen. Para asegurar el cumplimiento de estas metas, los especialistas de la Dirección General de Investigación en Ecosistemas de Montaña requieren de un equipo Data Logger, para registrar datos de sensores específicos. Actualmente se cuenta con el sensor de luz fotosintéticamente activa, que permitirá registrar y almacenar datos de luz. Además, se espera incorporar sensores de humedad y temperatura, a lo largo del tiempo, a intervalos que sean definidos, que también sean registrados por este Data Logger.

4. OBJETIVOS DE LA CONTRATACIÓN

4.1. Objetivo General:

Adquirir un equipo Data Logger para el registro de datos ambientales en los diversos ecosistemas de montaña de estudio.


4.2. Objetivos Específicos:

4.2.1. Cubri la brecha de equipos de campo para las investigaciones que se desarrollan en la Dirección de Investigación en Ecosistemas de Montaña.

4.2.2. Realizar la compra de un equipo Data Logger que asegure el registro de datos ambientales de los ecosistemas de montaña en estudio utilizando sensores específicos.

5. CARACTERÍSTICAS Y CONDICIONES DE LOS BIENES A CONTRATAR

5.1. DESCRIPCIÓN Y CANTIDAD DE LOS BIENES

Descripción	Cantidad	Unidad de Medida
<p data-bbox="288 1308 1018 1339">Adquisición de 01 Registrador de datos - DATA LOGGER</p>  <p data-bbox="536 1731 775 1762">(Imagen referencial)</p>	01	Unidad

www.gob.pe/inaigem

Av. Centenario 2656 - Sector Palmira, Independencia
Huaraz - Ancash - Perú

Av. Comandante Espinar 860 - Oficina 301
Miraflores - Lima | Teléfono: (01) 3017443

Av. Industrial Nro 1, Mz. N Lt. 1 Urb. Residencial Huancaro
Wanchaq Santiago - Cusco



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"

<p>CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Soporta programación personalizada con scripts Python. - Puede configurarse hasta 32 mediciones independientes. - Registros de datos hasta 1'000,000 de lecturas. - Mediciones analógicas y digitales de alta resolución. - Compatibilidad con los protocolos de internet HTTP, TCP/IP y FTP. - Capacidad HTTPS y FTP usando modem celular 3G. - Comunicación segura con algoritmos TLS 1.2. - Puertos RS-232 y RS-485 independientes. - Debe ser compatible a PQS 1 PAR QUANTUM SENSOR. <p>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Voltaje de alimentación: 9 a 20 VDC (10 a 16 VDC para medir con SDI-12). - Entradas SDI-12: 1 Entrada dedicada V 1.3 (Suministra hasta 500 mA protegida contra cortocircuitos). - Entrada analógica-asimétrica: Con 2 (dos) entradas (Rango: 0-5 V, Precisión: 0,04% tip.FS, Resolución: 0,3 µV). - Entrada analógico-diferencial: Con 2 (dos) entradas (Rango: ±39 mV, ±312 mV, ±2,5 V; Precisión: 0,04 % típ. FS sobre 2,5 V; Resolución: 0,3 µV). - Entrada analógica– 4–20 mA: Con 1 (una) entrada (Rango: 0–22 mA, Precisión: 0,14 % FS, Carga Interna 200 ohmios). - Entrada digital: Con 2 (dos) entradas (Tipo de entrada: 0-15 V, estado opcional de entrada de bajo nivel; Frecuencia de entrada máx: 10KHz, antirrebote opcional, resistor de actuación interna). - Salida digital: Con 1 (una) salida (Tipos de salida: On/Off/Pulso; Colector: abierto; Resistor limitante: 100 ohmios, 100 mA, 15V máx). - Otras entradas/salidas: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Referencia analógica precisión: 2 terminales, 2,5 v, 10,0 mA. ✓ Interruptor 12V: 1A, 1 puerto, protegida contra sobrecarga. ✓ Protegida 12V: 0,75 A, 1 puerto. ✓ RS-485: 1 puerto; SDI-12, ModBus, comunicaciones personalizadas con Python. 		
---	--	--

www.gob.pe/inaigem

Av. Centenario 2656 - Sector Palmira, Independencia
Huaraz - Ancash - Perú

Av. Comandante Espinar 860 - Oficina 301
Miraflores - Lima | Teléfono: (01) 3017443

Av. Industrial Nro 1, Mz. N Lt. 1 Urb. Residencial Huancaro
Wanchaq Santiago - Cusco



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"

<ul style="list-style-type: none"> ✓ RS-232: DB9; interfaz terminal, interfaz de usuario, ModBus, comunicaciones personalizadas con Phytón. ✓ Dispositivo USB (Micro B): 1 puerto; comunicación PC/LAPTOP con Data Logger. ✓ USB Host (Tipo A): 1 puerto; configuración, actualización de firmware, descarga de registro con un dispositivo USB flash. <p>DEBE INCLUIR:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Montaje y puesta en marcha del equipo. - Incluye Gabinete de protección con circuitería interna y sistema de alimentación fotovoltaico (tablero de poliestere, circuitería, panel solar de 20W y batería). - El contratista deberá proveer los accesorios, materiales y herramientas para la correcta operación y/o puesta en funcionamiento del equipo registrador con el sensor de prueba (PQS 1 PAR QUANTUM SENSOR) que tiene disponible la DIEM u otros adicionales. - Kit de montaje que incluye manual de instalación, cables para descarga de datos, entre otros materiales para el montaje, instalación y puesta en marcha del equipo. 		
---	--	--

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 del uso del Data Logger (Registrador de datos):

- ✓ El ensamblaje e instalación del equipo con sus accesorios.
- ✓ Configuración del registrador.
- ✓ Configuración de los sensores.
- ✓ Descarga de Datos.
- ✓ Configuración para la instalación en campo o al aire libre.
- ✓ Configuración de los sistemas de alimentación o voltaje para su funcionamiento a la interperie.
- ✓ Recomendaciones para la limpieza y el mantenimiento del equipo.

La capacitación estará a cargo del servicio técnico especializado de la empresa proveedora del bien, dirigido al personal de la DIEM (al menos 10 personas) y se llevará a cabo en el laboratorio 1 de la DIEM (Primer Piso - Instituto Nacional de Glaciares y Ecosistemas de Montaña (INAIGEM) ubicado en la Av.

www.gob.pe/inaigem

Av. Centenario 2656 - Sector Palmira, Independencia Huaraz - Ancash - Perú

Av. Comandante Espinar 860 - Oficina 301 Miraflores - Lima | Teléfono: (01) 3017443

Av. Industrial Nro 1, Mz. N Lt. 1 Urb. Residencial Huancaro Wanchaq Santiago - Cusco



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"

Centenario 2656, Sector Palmira, Independencia, Huaraz). El proveedor deberá entregar el certificado de capacitación por cada personal entrenado.

La persona que realice la capacitación descrita en el punto anterior debe tener 01 año de experiencia en manejo del equipo. Se acreditará el perfil solicitado con copia simple de certificados y/o títulos y/o constancias y/o contratos u órdenes de servicio con su respectivas conformidades.

5.4. DOCUMENTOS ENTREGABLES (FÍSICO Y/O DIGITAL)

Entrega de manuales del equipo y carta de garantía (contra defectos de material y/o manufactura).

5.5. LUGAR Y PLAZO DE ENTREGA

- **Lugar:** En el laboratorio de la Dirección de Investigación en Ecosistemas de Montaña (DIEM) del Instituto Nacional de Investigación en Glaciares y Ecosistemas de Montaña (INAIGEM) ubicado en la Av. Centenario 2656, Sector Palmira, Independencia, Huaraz, Ancash, 1er piso.
- **Plazo del bien:** La entrega del bien se hará en un plazo máximo de 150 días de entregada la orden de compra.
- **Plazo de montaje y operatividad:** El plazo para el montaje será de 15 días calendario de entrega del bien.

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.

6.2. DEL PERSONAL

- La entrega y verificación de la buena condición del requerimiento y capacitación lo debe realizarla 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.
- La persona que realice las actividades descritas en el punto anterior debe tener 01 año de experiencia en manejo del equipo. Se acreditará el perfil solicitado con copia simple de certificados, títulos, constancias, contratos, órdenes de servicio y/o conformidades.

www.gob.pe/inaigem

Av. Centenario 2656 - Sector Palmira, Independencia
Huaraz - Ancash - Perú

Av. Comandante Espinar 860 - Oficina 301
Miraflores - Lima | Teléfono: (01) 3017443

Av. Industrial Nro 1, Mz. N Lt. 1 Urb. Residencial Huancaro
Wanchaq Santiago - Cusco



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"

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.

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 técnicas, plazo de entrega, montaje, operatividad y capacitación 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 del proveedor en la ejecución de las prestaciones del objeto del contrato, la Entidad le aplicará automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso.

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* tiene los siguientes valores:

- Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días, para bienes y servicios en general: $F = 0.40$.
- Para plazos mayores a sesenta (60) días, para bienes y servicios en general: $F = 0.25$.

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.

www.gob.pe/inaigem

Av. Centenario 2656 - Sector Palmira, Independencia
Huaraz - Ancash - Perú

Av. Comandante Espinar 860 - Oficina 301
Miraflores - Lima I Teléfono: (01) 3017443

Av. Industrial Nro 1, Mz. N Lt. 1 Urb. Residencial Huancaro
Wanchaq Santiago - Cusco



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"

Otras penalidades			
Número	Causales de Aplicación	Forma de Cálculo	Procedimiento
1	Por el no cumplimiento con el plazo para el montaje, operatividad y capacitación	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 INAI GEM, 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.

www.gob.pe/inaigem

Av. Centenario 2656 - Sector Palmira, Independencia
Huaraz - Ancash - Perú

Av. Comandante Espinar 860 - Oficina 301
Miraflores - Lima I Teléfono: (01) 3017443

Av. Industrial Nro 1, Mz. N Lt. 1 Urb. Residencial Huancaro
Wanchaq Santiago - Cusco



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"

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".

14. ANEXO:

ANEXO N°01- EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD PARA MONTOS IGUALES O MAYORES A 8UITS

www.gob.pe/inaigem

Av. Centenario 2656 - Sector Palmira, Independencia
Huaraz - Ancash - Perú

Av. Comandante Espinar 860 - Oficina 301
Miraflores - Lima I Teléfono: (01) 3017443

Av. Industrial Nro 1, Mz. N Lt. 1 Urb. Residencial Huancaro
Wanchaq Santiago - Cusco



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

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

1. Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a **una/dos/tres/ veces el valor ofertado** [MONTO QUE NO PODRÁ SER MAYOR A TRES (3) VECES EL VALOR ESTIMADO DE LA CONTRATACIÓN DEL ÍTEM], por la venta de bienes iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

2. Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de compra, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.

www.gob.pe/inaigem

Av. Centenario 2656 - Sector Palmira, Independencia
Huaraz - Ancash - Perú

Av. Comandante Espinar 860 - Oficina 301
Miraflores - Lima | Teléfono: (01) 3017443

Av. Industrial Nro 1, Mz. N Lt. 1 Urb. Residencial Huancaro
Wanchaq Santiago - Cusco