

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

<b>REQUERIMIENTO DE BIENES - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>
--

### 1. Datos Generales de la Contratación:

1.1. Denominación de la Contratación	ADQUISICION DE UN CORRENTOMETRO Y ACCESORIOS
1.2. Área Usuaria (Unidad Orgánica)	DIGC / OADM
1.3. Meta Presupuestaria	0025
1.4. Actividad del POI	AOI00163000391
1.5. Persona responsable del requerimiento su supervisión y seguimiento	DIGC (Área Usuaria) y la OADM (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)	DIGC
1.7. Persona que otorgará la Conformidad	DIGC (Área Usuaria) y la OADM (por ser responsable de la Unidad Ejecutora del INAIGEM)

### 2. Finalidad Pública

El Instituto Nacional de Investigación en Glaciares y Ecosistemas de Montaña (INAIGEM) tiene por finalidad fomentar y expandir la investigación científica y tecnológica en el ámbito de los glaciares y los ecosistemas de montaña en beneficio de las poblaciones que viven en o se benefician de dichos ecosistemas. Por su parte, la Dirección de Información y Gestión del Conocimiento (DIGC), tiene como objetivo el de promover y conducir estudios de hidrometeorología en las cuencas hidrográficas a nivel nacional, en el marco de las competencias del INAIGEM. El bien solicitado mide los caudales de la escorrentía superficial (escorrentía o fusión de glaciares). Este es un indicador del retroceso glaciar, debido al impacto del cambio climático, dicha información es utilizada para la gestión de los recursos hídricos. En adición, tiene como funciones formular las medidas de prevención necesarias, generar conocimiento mediante la investigación científica y el desarrollo tecnológico en el ámbito de glaciares y ecosistemas de montaña. Por otra parte, el bien a adquirir contribuirá con los datos colectados, en el desarrollo de investigaciones relacionadas al impacto del cambio climático en los recursos hídricos en zonas montaña.

### 3. Antecedentes:

Desde febrero del año 2018 hasta la actualidad, la Dirección de Información y Gestión del Conocimiento viene desarrollando la investigación denominada “Desarrollo de sistemas automáticos de monitoreo remoto ambiental y de peligro en tiempo real en la microcuenca de Cojup” (OFICIO No 398 -2020-SERNANP-PNH/J.), con el objetivo de construir e implementar equipos hidrometeorológicos de bajo costo en la microcuenca Cojup, además de garantizar la transmisión remota. Bajo esta investigación se instaló una estación meteorológica automática, cámara de videovigilancia, sensores de nivel de laguna y nivel de río (estación hidrométrica), de tecnología Arduino.

Para el año 2023, se tiene la necesidad de calibrar y validar los registros de los sensores de nivel de río de la estación hidrométrica instalada a la salida del sistema de sifonaje de la laguna Palcacocha, que contribuirá a la investigación mencionada anteriormente, al igual que esto permitirá el desarrollo del estudio sobre el rápido derretimiento de los glaciares, asociado al cambio climático, que contribuye al aumento del nivel de las lagunas y por ende el desborde de los ríos de las diferentes subcuencas que alcanzan la ciudad de Huaraz, por ello, es necesario la adquisición de un correntómetro.

Asimismo, esta adquisición, permitirá complementar y mejorar el sistema de monitoreo de la investigación denominada “Desarrollo de sistemas automáticos de monitoreo remoto

ambiental y de peligro en tiempo real en la microcuenca de Cojup”, obteniendo la validación de los datos y garantizando su confiabilidad.

#### 4. Objetivos de la Contratación

##### 4.1. Objetivo General:

Adquirir un correntómetro electromagnético permitirá determinar el flujo o caudal de una laguna, río o corriente de agua; para complementar la investigación realizada en la Quebrada Cojup y obtener datos confiables.

##### 4.2. Objetivo(s) Específico(s):

- Realizar calibraciones de los prototipos de estaciones hidrométricas implementadas en la Quebrada Cojup.
- Obtener parámetros como el ancho y profundidad de la zona de medición
- Elaborar materiales de divulgación técnica-científica.

#### 5. Características y condiciones de los bienes a contratar

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

Descripción	Cantidad	Unidad de Medida
<p><b>CORRENTOMETRO</b></p> <p><b>Características técnicas</b> Sensor compacto y robusto, que permite la medición automática de la profundidad del agua en las perpendiculares y de la profundidad de inmersión del sensor, que permite el cálculo del caudal según los estándares internacionales que permite obtener los resultados en menos tiempo para el despacho, con una fácil exportación de datos sencilla.</p> <p><b>Sensor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Margen de medición de velocidad de flujo: 0 a 6 m/s</li> <li>• Principio sensor velocidad: Electromagnético -Inducción</li> <li>• Precisión: <math>\pm 2\%</math> del valor medido.</li> <li>• Margen de medición de profundidad: 0 a 3.05m</li> <li>• Principio sensor profundidad: Sensor de presión absoluta</li> <li>• Precisión: <math>\pm 2\%</math> del valor medido.</li> <li>• Método para cálculo caudal: Sección media y sección mitad, en conformidad con ISO 748.</li> <li>• Alimentación: Batería litio recargable</li> <li>• Perfiles de conductos: Circular, rectangular, trapecial, ovoide 2/3, ovoide 2/3 invertido.</li> <li>• Temperatura de servicio: <math>-20\text{ }^{\circ}\text{C}</math> a <math>60\text{ }^{\circ}\text{C}</math></li> </ul> <p><b>Medidor portátil</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Display: LCD 3.5', QVGA en color, transreflectivo.</li> <li>• Protección: IP67 o superior.</li> </ul> <p><b>Accesorios</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estuche de transporte para medidor y sensor, incluye correa para el hombro</li> <li>• Adaptador de la varilla de vadeo</li> <li>• Soporte de pantalla para varilla de vadeo</li> <li>• Varillas de vadeo</li> <li>• Juego de tornillos extra</li> <li>• Cable de comunicación USB</li> <li>• Cordón de Montaje (1)</li> </ul>	Cantidad	01



**PERÚ**

Ministerio del  
Ambiente

Instituto Nacional de Investigación en  
Glaciares y Ecosistemas de Montaña

### 5.2. Garantía comercial (TIEMPO)

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

**Período de garantía:** Los bienes deberán de tener una garantía mínima de 12 meses contabilizados a partir de la conformidad del bien.

### 5.3. Capacitación y/o entrenamiento

El proveedor proporcionará una capacitación presencial al personal del INAIGEM. Esta capacitación deberá ser impartida en la sede central del INAIGEM (Huaraz) previa coordinación (a través del correo electrónico), con la opción de que los profesionales del INAIGEM podrán grabar el desarrollo de la capacitación. Asimismo, la capacitación debe tener una duración mínima de 6 horas de teoría y 6 horas de práctica. Haciendo un total de 12 horas distribuidas en dos días, para 3 profesionales del INAIGEM.

La capacitación se realizará dentro de los 05 días calendarios, después de la recepción del equipo. La capacitación deberá incluir los siguientes ítems como mínimo:

- a) Operación
- b) Configuración del equipo
- c) Programación
- d) Pruebas
- e) Extracción de data
- f) Diagnóstico de fallas
- g) Mantenimiento

El proveedor otorgará una constancia de la capacitación a cada profesional de la entidad.

### 5.4. Documentos entregables (Físico / Digital)

El proveedor, en el momento de la entrega del bien, además de la entrega de los documentos que acrediten el cumplimiento de los equipos, deberá entregar lo siguiente:

- Carta de garantía (contra defectos de material y/o manufactura).
- Manual básico del usuario.
- Carta de compromiso de inducción a suministrar en donde se indique el temario.

### 5.5. Lugar y plazo de ejecución de la prestación

**5.5.1. Lugar:** Los bienes serán entregados en el almacén central del INAIGEM, sito en la Av. Centenario 2656, Independencia, Huaraz, Ancash.

**5.5.2. Plazo:** La entrega del bien se realizará en un plazo máximo de 90 (noventa) días calendario, computados a partir del siguiente día de notificada la orden de compra.

## 6. Requisitos y recursos del Proveedor y/o su personal.

### 6.1. Requisitos del proveedor

- ✓ El proveedor, **deberá de dedicarse al rubro** de comercialización de bienes iguales o similares a los requeridos.
- ✓ Registro Único de Contribuyentes (**RUC**) habilitado.
- ✓ Código de Cuenta Interbancario (**CCI**) registrado y vinculado a su número de RUC.
- ✓ Registro Nacional de Proveedores (**RNP**) vigente, en el capítulo de Bienes (Se excluye en el caso que el valor del bien sea menor o igual a 1 UIT).

### 6.2. Recursos y/o personal del Proveedor

- ✓ El proveedor, deberá proporcionar un personal calificado para la entrega del bien en las instalaciones de la sede central del INAIGEM.

- ✓ 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 (40 horas como mínimo), de instrucciones o manejo en el uso del bien objeto de la contratación, el cual se acreditará mediante copia del certificado, constancia u otro documento.
- ✓ Realizar una capacitación y/o entrenamiento al personal técnico del INAIGEM, cumpliendo lo establecido en el ítem 5.3.

## 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.

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 de la persona indicada en el numeral 1.7, del presente.

**8.1.** Área que supervisa: Dirección de Información y Gestión del Conocimiento.

**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, operatividad y plazo de entrega 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.

## 10. Penalidades aplicables.

En caso de retraso injustificado del proveedor en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo a la siguiente fórmula:

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

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:  $F = 0.25$ .

## 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 de los bienes entregados 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:



**PERÚ**

Ministerio del  
Ambiente

Instituto Nacional de Investigación en  
Glaciares y Ecosistemas de Montaña

*“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”.*

#### **14. Anexos.**

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

## ANEXO N°01

### EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

#### 1. Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a una vez 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.