



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Instituto Nacional de Investigación en Glaciares y Ecosistemas de Montaña



BICENTENARIO PERÚ 2024

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"

## REQUERIMIENTO DE BIENES - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### 1. Datos Generales de la Contratación:

<b>1.1. Denominación de la Contratación</b>	MATERIALES E INSUMOS PARA EL ANÁLISIS DE ISÓTOPOS EN AGUA
<b>1.2. Área Usuaria (Unidad Orgánica)</b>	DIG
<b>1.3. Meta Presupuestaria</b>	0031
<b>1.4. Actividad del POI</b>	AOI00163000158 Proyecto: Evaluación del aporte de los glaciares cubiertos en la disponibilidad hídrica en el Perú, mediante técnicas de teledetección e inteligencia artificial (GLACIAL DEBRIS).
<b>1.5. Persona responsable del requerimiento su supervisión y seguimiento</b>	Responsable Técnico del Proyecto
<b>1.6. Persona(s) a las que se le(s) hará la entrega del (los) Bien(es)</b>	Responsable Técnico del Proyecto
<b>1.7. Persona que otorgará la Conformidad</b>	Dirección de Investigación en Glaciares y responsable Técnico del Proyecto.

### 2. Finalidad Pública

El INAIGEM, institución dedicada a la investigación en glaciares y ecosistemas de montaña, viene generando información con enfoque al cambio climático y riesgo; por ello, los insumos de monitoreo brindarán el soporte para comprender el aporte de los glaciares cubiertos hacia la cuenca, que busca comprender la dinámica y contribución del recurso agua hacia las cuencas por parte de los glaciares cubiertos, en el marco del Proyecto DEBRIS. Mediante el entendimiento de estos cuerpos criogénicos y el rol importante en cuanto al aporte hídrico del glaciar y la dinámica misma, brindará conocimientos sobre la importancia del glaciar cubierto y su aporte hídrico hacia las cuencas. Para que de esta manera la población y tomadores de decisión comprendan la importancia de estas masas de hielo y generen medidas de protección y conservación con miras de fuentes de almacenamiento de agua en estado sólido en el futuro.

### 3. Antecedentes

Desde la creación del INAIGEM a finales de 2014 y su puesta en marcha en noviembre de 2015, se viene implementando con equipos y materiales a los investigadores de las diferentes direcciones de línea. La DIG, a través de la implementación progresiva del laboratorio, se realizó la implementación con equipos para el trabajo glaciológico, que permite generar información detallada de los cuerpos criogénicos. Desde su puesta en marcha y ejecución de actividades del INAIGEM, tuvo acceso a fuentes de financiamientos externos para desarrollar proyecto de investigación básica. Uno de los proyectos que viene



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Instituto Nacional de Investigación en Glaciares y Ecosistemas de Montaña



BICENTENARIO PERÚ 2024

*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”*

*“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho”*

desarrollando el INAIGEM es “Evaluación del aporte de los glaciares cubiertos en la disponibilidad hídrica en el Perú, mediante técnicas de teledetección e inteligencia artificial (GLACIAL DEBRIS)”. con fuente de financiamiento de PROCENCIA aprobado el año 2023 y en proceso de ejecución.

Uno de los principales objetivos que busca el proyecto es entender el aporte hídrico de los glaciares cubiertos de la cordillera Blanca hacia las cuencas, por ello se desarrollará el estudio isotópico de las fuentes de agua del glaciar cubierto. Por lo que es necesario contar con materiales e insumos que permitan desarrollar el análisis isotópico (isótopos estables de deuterio y oxígeno 18), que nos permita comprender la importancia y contribución hídrica de estos cuerpos criogénicos a una unidad hidrográfica.

#### 4. Objetivos de la Contratación

##### 4.1. Objetivo General:

Adquirir materiales e insumos que permitan el análisis isótopos estables (deuterio y oxígeno 18) en la unidad hidrográfica Ranrahirca en el marco del proyecto GLACIAL DEBRIS, para determinar el aporte hidrológico del glaciar cubierto Kinzl.

##### 4.2. Objetivo(s) Específico(s):

- Realizar el análisis de isótopos estables (deuterio y oxígeno 18) de las muestras de agua proveniente del glaciar Kinzl y la unidad hidrográfica Ranrahirca.
- Contribuir en la investigación sobre el aporte hídrico de los glaciares cubiertos hacia las cuencas de montaña.

#### 5. Alcance y descripción de los bienes a adquirir

##### 5.1. Características de los bienes a adquirir

Descripción / Especificaciones técnicas	Cantidad	Unidad de medida
 <p>(Imagen referencial)</p> <p><b>VIALES DE VIDRIO TRANSPARENTE 2 ml</b></p> <p><b>Especificaciones técnicas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Volumen de 2 ml de capacidad</li> <li>- Material de cristal de borosilicato</li> <li>- Color transparente</li> <li>- Diámetro de 12 mm</li> <li>- Altura de 32 mm</li> </ul>	100	Unidades

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*

*"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"*

<ul style="list-style-type: none"><li>- Boca rosca de hilo 10-425</li><li>- Base plana</li><li>- No insertos</li></ul>		
<div data-bbox="470 443 798 616" data-label="Image"></div> <p data-bbox="526 633 718 660">(Imagen referencial)</p> <p data-bbox="268 696 970 757"><b>TAPA PTFE/SILICONA Y JEBE PARA VIAL CON ROSCA 12 mm x 32 mm x 100</b></p> <p data-bbox="247 768 526 795"><b>Especificaciones técnicas:</b></p> <ul data-bbox="268 801 1019 1014" style="list-style-type: none"><li>- Cantidad: 1 caja (caja x 100 unidades)</li><li>- Para viales de 2 ml (12 x 32 mm)</li><li>- Tapa de polipropileno</li><li>- 7mm agujero del centro</li><li>- Rosca de hilo 10-425</li><li>- Septa PTFE (rojo) /silicona (blanca) de 9.5 mm diámetro y 1.5-1.7 mm espesor</li></ul>	1	Unidad
<div data-bbox="470 1064 805 1227" data-label="Image"></div> <p data-bbox="526 1256 718 1283">(Imagen referencial)</p> <p data-bbox="343 1290 901 1317"><b>MICROJERINGAS DE VIDRIO TRANSPARENTE 1.2 µl</b></p> <p data-bbox="247 1328 526 1355"><b>Especificaciones técnicas:</b></p> <ul data-bbox="268 1361 890 1507" style="list-style-type: none"><li>- Volumen de 1.2 µl (microlitros)</li><li>- Calibre de aguja 26</li><li>- Terminación removible (conexión entre la aguja y la jeringa)</li><li>- Aguja de acero inoxidable con punta cónica</li><li>- Longitud de la aguja 51 mm</li></ul>	6	Unidad



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Instituto Nacional de Investigación en Glaciares y Ecosistemas de Montaña



BICENTENARIO PERÚ 2024

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"

 <p>(Imagen referencial)</p> <p><b>SEPTA DE GOMA PARA VIAL DE VIDRIO DE 6 MM X 50</b></p> <p><b>Especificaciones técnicas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cantidad: 1 caja (caja x 50 unidades)</li> <li>- De 6 mm de diámetro</li> <li>- De 4 mm de grosor</li> <li>- Pre perforado</li> </ul>	1	Unidad
 <p>(Imagen referencial)</p> <p><b>PUNTERA (TIPS) UNIVERSAL PARA PIPETA AUTOMÁTICA 100 µL – 1000 µL x 200</b></p> <p><b>Especificaciones técnicas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cantidad: 1 paquete (paquete x 200 unidades)</li> <li>- Capacidad de 100 a 1000 µL(microlitros)</li> <li>- Estándar sin filtro</li> <li>- Característica (No estéril)</li> <li>- Color (azul)</li> </ul>	1	Unidad
<p><b>PATRÓN PRIMARIO VSMOW2 X 20 ml</b></p> <p><b>Especificaciones técnicas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- VSMOW2 (Vienna Standard Mean Ocean Water 2)</li> <li>- Presentación en ampolla</li> <li>- Cantidad (Volumen de 20 ml)</li> <li>- Estado (Líquido)</li> <li>- Color (inoloro)</li> <li>- δ18O (0 ‰)</li> <li>- δ2H (0 ‰)</li> </ul>	1	Unidad
<p><b>PATRÓN PRIMARIO SLAP2 X 20 ml</b></p> <p><b>Especificaciones técnicas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- SLAP2 (Standard Light Antarctic Precipitation, water 2)</li> <li>- Presentación en ampolla</li> <li>- Cantidad (Volumen de 20 ml)</li> <li>- Estado (Líquido)</li> <li>- Color (inoloro)</li> <li>- δ18O (-55.50 ‰)</li> <li>- δ2H (-427.5 ‰)</li> </ul>	1	Unidad



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Instituto Nacional de Investigación en Glaciares y Ecosistemas de Montaña



BICENTENARIO PERÚ 2024

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*

*"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"*

<p style="text-align: center;"><b>PATRÓN PRIMARIO GRESP X 20 ml</b></p> <p><b>Especificaciones técnicas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GRESP (Greenland Summit Precipitation, water)</li> <li>- Presentación en ampolla</li> <li>- Cantidad (Volumen de 20 ml)</li> <li>- Estado (Líquido)</li> <li>- Color (incolore)</li> <li>- δ18O (-33.40 ‰)</li> <li>- δ2H (-258.0 ‰)</li> </ul>	1	Unidad
<p style="text-align: center;"><b>ÓXIDO DE DEUTERIO</b></p> <p><b>Especificaciones técnicas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentación en frasco</li> <li>- Cantidad 250 mL o su equivalente en gr.</li> <li>- Estado (Líquido)</li> <li>- Color (incolore)</li> <li>- Fórmula (D2O)</li> <li>- Pureza ≥ 99.96 atom %D</li> </ul>	276.50	Gramo

## 5.2. Garantía comercial

Contra defectos de diseño y/o fabricación, 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.

**Periodo de Garantía:** Los bienes deberán de tener una garantía mínima de 12 meses.

## 5.3. Documentos entregables (Físico / Digital)

El postor ganador deberá presentar al INAIGEM los siguientes documentos:

- Factura electrónica
- Certificado de garantía.

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

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

**6.2. Plazo:** Los bienes serán entregados en un plazo de 20 (veinte) días calendario, computados a partir del siguiente día de notificada la Orden de Compra o perfeccionado el vínculo contractual.



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Instituto Nacional de Investigación  
en Glaciares y Ecosistemas de Montaña



BICENTENARIO  
PERÚ  
2024

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*

*"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"*

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

#### 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).

### 7. Adelantos

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

### 8. Conformidad de los bienes

La recepción de los bienes la realizará 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:** La responsable técnica del proyecto se encargará de la supervisión.

**8.2. Área que brindará la conformidad:** La responsable técnica del proyecto y la directora de la Dirección de Investigación en Glaciares.

### 9. Forma de pago.

El pago se realizará en una *sola armada*, 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:  $F = 0.25$ .



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Instituto Nacional de Investigación  
en Glaciares y Ecosistemas de Montaña



BICENTENARIO  
PERÚ  
2024

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*

*"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"*

## 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:

*"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".*