



"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 1 Espectrofotómetro cuantificador de ADN, ARN y Proteínas
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.

[www.gob.pe/inaigem](http://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 Nro1, Mz. N Lt. 1 Urb. Residencial  
Huancaro  
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"

Para el cumplimiento de estas metas institucionales, los investigadores de la Dirección de Investigación en Ecosistemas de Montaña (DIEM) realiza estudios sobre problemas asociados a la pérdida de calidad del agua debido a la concentración natural de metales pesados, causado por el retroceso glaciar. Así como, busca identificar medidas de adaptación ante esta situación, identificando nuevas especies que puedan tolerar y biorremediar estos ambientes contaminados. Para fortalecer el desarrollo de estos estudios, se requieren de la adquisición de un (1) espectrofotómetro cuantificador de ADN, ARN y Proteínas, equipo que permita análisis DS/SS ADN, ARN, Oligonucleótidos y proteínas necesario para las labores de investigación que se lleva a cabo en el laboratorio de Biología Molecular de INAIGEM.

### 3. ANTECEDENTES

La Dirección de Investigación en Ecosistemas de Montaña (DIEM), desde el 2019 ha priorizado el desarrollo de investigaciones relacionadas al riesgo de la pérdida de calidad del agua, debido a la acumulación de metales pesados, favorecido por el retroceso glaciar. Como principal acción para la gestión de estos riesgos se propone realizar estudios de organismos biológicos adaptados a condiciones de alta concentración de metales, asociado al retroceso glaciar, en ecosistemas de montaña, los cuales serán útiles para determinar los procesos de biorremediación que están ocurriendo de forma natural y a su vez nos permitirá ampliar estos conocimientos. Actualmente se viene ejecutando un estudio sobre la identificación de bacterias con potencial biorremediador asociados con los sedimentos anaeróbicos donde crece la especie *Distichia muscoide* procedente de un bofedal con impacto de Drenaje ácido de roca (DAR) de la Cordillera Blanca, que para la identificación se van a utilizar herramientas de biología molecular. Es así, que para llevar a cabo los trabajos de laboratorio se requiere que los especialistas de la Dirección de Investigación en Ecosistemas de Montaña cuenten con un equipo para que permita la cuantificación rápida y eficiente de ADN bacteriano como resultado del proceso de extracción de ácidos nucleicos que aseguren la calidad los pasos analíticos siguientes, procesos que se llevaran a cabo en el laboratorio de Ecología Molecular y Genómica de la DIEM.

### 4. OBJETIVOS DE LA CONTRATACIÓN

#### 4.1. Objetivo General:

Adquirir un equipo que cuantifique de manera rápida y precisa ácidos nucleicos y proteínas..

#### 4.2. Objetivos Específicos:

4.2.1. Adquirir un equipo espectrofotómetro que se utilice en la cuantificación y evaluación de calidad de los procesos de extracción de ácidos nucleicos y proteínas de interés.

4.2.2. Cubrir la brecha de instrumentos de laboratorio para las investigaciones que se desarrollan en la dirección de investigación en Ecosistemas de Montaña.

[www.gob.pe/inaigem](http://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 Nro1, Mz. N Lt. 1 Urb. Residencial  
Huancaro  
Santiago - Cusco

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

## 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="280 613 1027 645"><b>Espectrofotómetro cuantificador de ADN, ARN y Proteínas</b></p> <div data-bbox="544 719 799 931"></div> <p data-bbox="533 972 775 1003">(Imagen referencial)</p> <p data-bbox="185 1061 587 1093"><b>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS</b></p> <ul data-bbox="331 1144 1123 1727" style="list-style-type: none"><li>• Evalúa rápida y fácilmente la concentración de muestras y los índices de pureza.</li><li>• Cuantificación rápida y altamente precisa de ADN, ARN y proteínas hasta 30 Abs utilizando pequeños volúmenes de muestra.</li><li>• Instrumento portátil que no requiere control de PC.</li><li>• Medición de longitud de onda única y análisis de espectro usando tecnología de espectrofotómetro.</li><li>• El software fácil de usar y una interfaz intuitiva que permite la configuración y determinación rápida de la concentración de ácidos nucleicos y proteínas. Así como la determinación del rango de pureza del análisis.</li><li>• Diseño simple y en miniatura.</li><li>• Calcula los ratios de pureza de A260/A280 y A260/A230.</li><li>• Control de instrumento: pantalla táctil incorporada LCD.</li></ul>	<p data-bbox="1193 613 1230 645"><b>01</b></p>	<p data-bbox="1302 613 1410 645"><b>UNIDAD</b></p>



"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"> <li>• Tamaño mínimo de muestra: 1 ul.</li> <li>• Número de muestra: 1</li> <li>• Pathlength(s): 1.0 mm y 0. 2mm (Rango automático).</li> <li>• Fuente de Luz: lámpara de flash de xenón.</li> <li>• Detector: 2048 elementos.</li> <li>• Rango de onda: 230 nm, 260 nm, 280 nm.</li> <li>• Precisión de longitud de onda: +/- 1mm.</li> <li>• Resolución espectral: ≤ 1,8 nm.</li> <li>• Rango de absorbancia (equivalente a 10 mm): 0.04–30 Abs (equivalente a 10 mm).</li> <li>• Límite inferior de detección: 2.0 ng/μL (dsDNA), 1.6 ng/μL (RNA), 0.06 mg/mL (BSA), 0.03 mg/mL (IgG).</li> <li>• Máxima concentración: 1,500 ng/μL (dsDNA), 1,200 ng/μL (RNA), 45 mg/mL (BSA), 21 mg/MI (IgG).</li> <li>• Medición y tiempo de procesamiento de datos: ≤ 5 segundos.</li> <li>• Voltaje: 100/240V.</li> <li>• Entrada eléctrica: 12VDC.</li> <li>• Temperatura de operatividad: 10 a 40°C o según lo recomendado por el fabricante.</li> <li>• Consumo de energía operativo: 18W.</li> <li>• Consumo de energía en espera: &lt;3W.</li> <li>• Compatibilidad de Software: control independiente con exportación de datos a través de USB Flash Drive.</li> <li>• Conectividad avanzada: puerto USB 2.0.</li> <li>• Peso:2.7 Kg (sin impresora), 3.2 Kg (con impresora).</li> <li>• Incluye impresora.</li> </ul>		
--	--	--

## 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.

[www.gob.pe/inaigem](http://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 Nro1, Mz. N Lt. 1 Urb. Residencial  
Huancaro  
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"

Periodo de Garantía: Garantía de 12 meses.

### 5.3. CAPACITACION Y/O ENTRENAMIENTO

La capacitación del uso del espectrofotómetro cuantificador de ADN, ARN y Proteínas deberá contemplar los siguientes temas:

- ✓ Ensamblaje del equipo con sus accesorios.
- ✓ Operatividad de cada elemento de control del equipo.
- ✓ Prueba de calibración.
- ✓ Prueba de medición.
- ✓ Recomendaciones para la limpieza, calibración y el mantenimiento del equipo.

La capacitación estará cargo del servicio técnico especializado de la empresa proveedora del bien, dirigido a el personal de la DIEM (al menos 4 personas) y se llevará a cabo en el Laboratorio de Ecología Molecular y Genómica de la DIEM ( Primer Piso - Instituto Nacional de Glaciares y Ecosistemas de Montaña (INAIGEM) ubicado en la Av. Centenario 2656, Sector Palmira, Independencia, Huaraz). El proveedor deberá entregar el certificado de capacitación por cada personal entrenado.

La persona que realice la capacitación debe tener 01 año de experiencia en manejo del equipo y/o equipos similares del fabricante (espectrofotómetro). 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:

- Carta de garantía (contra defectos de material y/o manufactura).
- Manual básico del usuario.

### 5.5. LUGAR Y PLAZO DE ENTREGA

- **Lugar:** En el laboratorio de Ecología Molecular y Genómica de la de la Dirección de Investigación en Ecosistemas de Montaña (DIEM) del Instituto Nacional de Glaciares y Ecosistemas de Montaña (INAIGEM) ubicado en la Av. Centenario 2656 - Sector Palmira, Independencia, Huaraz.
- **Plazo del Bien:** La entrega del bien se hará en un plazo máximo de 90 días de entregada la orden de compra.
- **Plazo de la Operatividad y capacitación:** El plazo para la verificación de la operatividad del equipo y la capacitación será como máximo de 15 días calendario de entrega del bien.

[www.gob.pe/inaigem](http://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 Nro1, Mz. N Lt. 1 Urb. Residencial  
Huancaro  
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"

## 5.6. DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS Y REPUESTOS: Permanente

## 6. REQUISITOS DEL PROVEEDOR Y/O PERSONAL

### 6.1. REQUISITOS 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, 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 y/o equipos similares del fabricante (espectrofotómetro). Se acreditará el perfil solicitado con copia simple de certificados, títulos, constancias, contratos, órdenes de servicio y/o conformidades.

## 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

[www.gob.pe/inaigem](http://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 Nro1, Mz. N Lt. 1 Urb. Residencial  
Huancaro  
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"

Técnico del área solicitante en el cual se indique el cumplimiento de las especificaciones técnicas, plazo de entrega, 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:

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

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

Donde  $F$  tiene los siguientes valores:

- a) Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días, para bienes y servicios en general:  $F = 0.40$ .
- b) 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](http://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 Nro1, Mz. N Lt. 1 Urb. Residencial  
Huancaro  
Santiago - Cusco





"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 la verificación de la operatividad y la 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 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. CLÁUSULA 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.

[www.gob.pe/inaigem](http://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 Nro1, Mz. N Lt. 1 Urb. Residencial  
 Huancaro  
 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 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 INAI GEM 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](http://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 Nro1, Mz. N Lt. 1 Urb. Residencial  
Huancaro  
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](http://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 Nro1, Mz. N Lt. 1 Urb. Residencial  
Huancaro  
Santiago - Cusco