



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 del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS – TÉRMINOS DE REFERENCIA

1. Datos Generales de la Contratación

1.1. Denominación de la Contratación	Servicio especializado en temas de ecología
1.2. Área Usuaría (Unidad Orgánica)	Dirección de Investigación en Ecosistemas de Montaña
1.3. Meta Presupuestaria	0017
1.4. Actividad del POI	AOI00163000165 – Estudio piloto integral para la restauración de bofedales
1.5. Persona responsable del requerimiento su supervisión y seguimiento	Subdirector de Investigación e Innovación para la Sostenibilidad de Ecosistemas de Montaña
1.6. Persona que otorgará la Conformidad	Director de la Dirección de Investigación en Ecosistemas de Montaña, previo informe de conformidad del Subdirector de Investigación e Innovación para la Sostenibilidad de Ecosistemas de Montaña

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.

La Dirección de Investigación en Ecosistemas de Montaña (DIEM) tiene entre sus funciones: Generar conocimiento científico y tecnológico, mediante la investigación científica y el desarrollo tecnológico de los ecosistemas de montaña y riesgos asociados al cambio climático; realizar y desarrollar investigación científica e innovación tecnológica sobre el comportamiento y evolución de los ecosistemas de montaña frente a los impactos del cambio climático y otros factores de presión para determinar su grado de peligrosidad y promover medidas de mitigación y adaptación correspondientes, así como desarrollar investigaciones científicas sobre los sistemas ecológicos de montañas.

Para el cumplimiento de estas metas institucionales, la Dirección de Investigación en Ecosistemas de Montaña (DIEM) establece en el Plan Operativo Institucional, las actividades que permitirán avanzar en este objetivo y es así que se requiere el servicio especializado de un profesional en temas de ecología para realizar estudios y actividades en el ecosistema bofedal, lo cual permitirá entender los procesos ecológicos y contar con información para su recuperación y conservación, garantizando los servicios ecosistémicos que provee.

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



3. Antecedentes

Los bofedales son humedales altoandinos, es decir, son extensiones de áreas con vegetación por donde circula agua de forma temporal o permanente, se ubican entre los 3000 a 4750 m s.n.m. Presenta vegetación hidrófila en forma de almohadillas o cojines, que está relacionada al medio acuático o suelos saturados con agua, siendo ecosistemas claves por sus características que les permiten acumular agua y carbono. Los bofedales albergan biodiversidad de flora y fauna, e intervienen en la regulación del carbono que las plantas capturan por fotosíntesis y que se fijan en la turba, evitando que sea liberado. Cuando un bofedal se encuentra degradado, liberan el carbono fijado en la turba, generando gases de efecto invernadero que aceleran el cambio climático. Los bofedales también brindan beneficios para la población local, como el suministro de agua y alimento para el ganado.

En el 2020, la DIEM inició una investigación para caracterizar las condiciones hidrológicas de un bofedal andino ubicado en la UH Pachacoto (Distrito de Cátac, Provincia de Recuay), para entender la relación entre la hidrología y su capacidad de proporcionar bienes y servicios ecosistémicos que continúan hasta la actualidad. En el 2023, INAIGEM ha publicado el primer Inventario Nacional de Bofedales del Perú, documento técnico que proporciona información sobre la extensión y ubicación de los bofedales en el Perú. Los resultados revelan que los departamentos de Puno, Cusco y Arequipa albergan más del 50% de los bofedales del país.

Como parte del POI 2024 la DIEM viene realizando investigaciones en bofedales, que incluyen el estudio de turberas andinas como base para el segundo Inventario Nacional de Bofedales y el estudio piloto integral para la restauración de bofedales, que busca establecer estrategias de restauración aplicado al bofedal de la UH Pachacoto Ichicollcocochoa, es por ello que se requiere de un servicio profesional especializado en temas de ecología para el planteamiento, diseño, ejecución y monitoreo de una investigación en restauración del bofedal de la UH Pachacoto, de acuerdo a su nivel de degradación.

4. Objetivos de la contratación

4.1. Objetivo General:

- Contratar un servicio de un profesional especializado en ecología para el diseño, implementación y monitoreo de una investigación que evalúe una estrategia de restauración implementada en el bofedal Ichicollcocochoa de la Unidad Hidrográfica Pachacoto (Distrito de Cátac, Provincia de Recuay).

4.2. Objetivos Específicos:

- Contar con un servicio especializado en ecología para el planteamiento de una estrategia de restauración efectiva del bofedal de la UH Pachacoto, contemplando objetivos, metas e indicadores para el monitoreo.
- Contar con una base de datos organizada de la información recogida en campo.



"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"

- Revisión de información generada por la DIEM respecto al bofedal de la Unidad Hidrográfica Pachacoto para el planteamiento de la estrategia de restauración.
- Contar con un repositorio de bibliografía especializada en bofedales y su restauración.

5. Características y condiciones del servicio a contratar

5.1. Descripción y cantidad del servicio a contratar

Descripción	Cantidad
Servicio especializado de ecología a todo costo, para el diseño, implementación y monitoreo de una investigación que evalúe una estrategia de restauración del bofedal Ichiccollcococho de la Unidad Hidrográfica Pachacoto (Distrito de Cátac, Provincia de Recuay).	01

5.2. Actividades y procedimiento

- Revisión de los documentos y mapas generados por la DIEM respecto a los estudios realizados del bofedal de la UH Pachacoto.
- Elaborar un plan de trabajo donde se plantee una estrategia de restauración del bofedal de la UH Pachacoto, contemplando objetivos, metas, variables e indicadores para el monitoreo con fines de investigación.
- Coordinar el desarrollo y la implementación de la estrategia de restauración del bofedal con los actores locales involucrados en coordinación con el equipo del componente social de la DIEM.
- Apoyar en la elaboración de los documentos necesarios para tramitar las autorizaciones al Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado – SERNANP.
- Realizar trabajo de campo para la implementación, seguimiento y monitoreo del plan de restauración.
- Elaborar y organizar bases de datos con la información recogida en campo.
- Revisión de información bibliográfica especializada en bofedales y su restauración, así como su organización en plataformas y softwares como Mendeley, Zotero u otros.
- Organizar y preparar los materiales requeridos para el trabajo de campo.

5.3. Entregables o actividades o componentes:

Se presentará un informe en atención a las funciones determinadas en el numeral 5.2, y de acuerdo con el siguiente cuadro:



"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"

Entregable / componente / actividad	Descripción
<i>Primer entregable. Hasta 25 días calendario después de notificada la OS.</i>	<i>Informe de revisión bibliográfica especializada en bofedales y experiencias en restauración. Revisión de la información generada por la DIEM. Propuesta preliminar de Plan de Restauración</i>
<i>Segundo entregable. Hasta 60 días calendario después de notificada la OS.</i>	<i>Evaluación de base del bofedal y análisis de datos para el ajuste del Plan de restauración del bofedal de la Unidad Hidrográfica Pachacoto contemplando objetivos, metas, variables e indicadores para el monitoreo</i>
<i>Tercer entregable. Hasta 90 días calendario después de notificada la OS.</i>	<i>Informe de implementación de Plan de restauración del bofedal de la Unidad Hidrográfica Pachacoto,.</i>
<i>Cuarto entregable. Hasta 150 días calendario después de notificada la OS.</i>	<i>Informe de implementación y seguimiento de los parámetros definidos en el plan de restauración del bofedal de la Unidad Hidrográfica Pachacoto.</i>
<i>Quinto entregable. Hasta 175 días calendario después de notificada la OS.</i>	<i>Informe de resultados del seguimiento con medición y análisis de parámetros del plan de restauración del bofedal de la Unidad Hidrográfica Pachacoto.</i>

5.4. Seguros.

El/ la proveedor/a deberá contar con un seguro contra accidentes que permita subir a los vehículos de la institución en las salidas de campo. Este debe tramitarse y entrar en vigencia antes de su primera salida a campo y culminar al finalizar la orden de servicio.

5.5. Lugar y plazo de la prestación del Servicio

5.5.1. Lugar: El servicio será bajo estrecha coordinación con el personal de la DIEM e implica un esfuerzo en campo periódico (principalmente al distrito de Cátac). Las coordinaciones se harán directamente en la Sede Central del INAIGEM, en la Dirección de Investigación en Ecosistemas de Montaña, ubicado en el Av. Centenario 2656, Independencia, Huaraz; para lo cual se podrá coordinar el uso de las instalaciones y laboratorios necesarios.

5.5.2. Plazo: El servicio será ejecutado en un plazo de hasta 175 días calendario. El plazo de inicio de la prestación se cuenta desde **el día siguiente de notificada la orden de servicio.**



"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"

5.6. Resultados esperados (entregables)

Cada entregable, con todos los soportes requeridos por la administración del INAIGEM, serán enviados a través de la nueva plataforma **Mesa de Partes Virtual Externa del INAIGEM** ubicada en <https://mpve.inaigem.gob.pe/>. Los entregables serán presentados en versión digital tanto en PDF como en Word. El documento en versión en PDF deberá estar foliado y firmado en cada página. Se cuenta con videos (<https://videos.mpve.inaigem.gob.pe>) y manuales (<https://manuales.mpve.inaigem.gob.pe>) de ayuda para el uso de la plataforma.

El contenido de cada entregable se detalla en el ítem 5.3. La DIEM es el responsable de revisar y dar conformidad a cada entregable, para el correspondiente trámite del pago.

Los informes seguirán un esquema único, sobre la base de la estructura del informe final, que debe de contener como mínimo:

- Introducción
- Antecedentes de la restauración de bofedales
- Objetivo
- Metodología e insumos y equipos.
- Actividades realizadas.
- Resultados obtenidos: Presentará tablas y gráficas que describan los resultados obtenidos que debe estar de acuerdo a lo indicado en el punto 5.3.
- Conclusiones: Principales conclusiones observadas, a partir de los datos o trabajos realizados.
- Anexos.

La DIEM revisará y dará su conformidad una vez recibido el producto establecido, tras lo cual se remitirá la conformidad a la oficina correspondiente para el trámite del pago.

6. Requisitos y recursos del proveedor

6.1. Requisitos del proveedor

- ✓ 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 Servicios (Se excluye en el caso que el valor del servicio sea menor o igual a 1 UIT).

6.2. Perfil del proveedor

6.2.1. Nivel de formación: Título profesional universitario en la carrera profesional de Biología, Ecología y/o Ingeniería Ambiental y/o afines.
Con estudios de Postgrado en Ecología, y/o restauración, y/o Biología de la Conservación y/o afines.

6.2.2. Capacitación y/o entrenamiento.

Tener capacitación en al menos dos (02) de los siguientes temas:
- Curso y/o especialización en Ecología terrestre.



"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"

- Curso y/o especialización en Evaluación vegetal.
- Curso y/o especialización en monitoreo ambiental.
- Curso y/o especialización en gestión de recursos naturales.
- Curso y/o especialización en restauración de ecosistemas y/o cursos afines.
- Curso y/o especialización en Bioestadística aplicada a ecología, y/o otros cursos afines.

Precisar que, para ser considerado como Curso/Taller/Seminario/Capacitación la constancia o certificado deberá acreditar un mínimo de doce (12) horas académicas (no sumatorios), para Diplomado o Especialización la constancia o certificado deberá acreditar un mínimo de noventa (90) horas académicas de estudio (no sumatorio). Los programas de especialización pueden ser desde 80 horas, si son organizados por disposición de un ente rector, en el marco de sus atribuciones normativas.

6.2.3. Experiencia: Experiencia general mínima de 3 años en instituciones públicas y/o privadas en temas de ecología, restauración y/o conservación. Experiencia específica mínima de 2 años asociados a los siguientes temas:

- Desarrollo de investigaciones o evaluaciones de bofedales o humedales altoandinos y/o
- Diseño y/o ejecución de investigaciones o proyectos de restauración ecológica y/o
- Experiencia en trabajos de gestión de ecosistemas.

A fin de acreditar el cumplimiento del perfil, se solicita la presentación de contratos, certificado de trabajo, certificado de prestación de servicios u otro documento que demuestre experiencia laboral en el sector público o privado. Ya sea un contrato u orden de servicio, la experiencia debe ser acreditada con su respectiva conformidad o constancia de servicio.

7. Consideraciones para la ejecución de la prestación

7.1. Obligaciones del Proveedor

El/la proveedor/a es el responsable directo y absoluto de las actividades que realizará, debiendo responder por el servicio brindado.

El servicio es A TODO COSTO, el o la proveedor(a) cubrirá sus gastos de alimentación durante las salidas de campo (estimar cinco días de campo por mes), transporte y su seguro contra accidentes.

7.2. Recursos y facilidades a ser provistos por el INAIGEM

El INAIGEM hará una supervisión continua del trabajo y dará todas las facilidades al proveedor/a. El INAIGEM dará los permisos respectivos para el acceso a sus instalaciones y laboratorios.

8. Adelantos

El INAIGEM **no otorga adelantos** o parte de pago por servicios que no sean efectivamente realizados.



"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"

9. Conformidad de la prestación del servicio

La conformidad de la prestación del servicio la otorgará la Dirección de Investigación en Ecosistemas de Montaña, previo informe de conformidad del Subdirector de Investigación e Innovación para la Sostenibilidad de Ecosistemas de Montaña, de acuerdo al formato previsto para tal fin; sin embargo, ello no enerva el derecho a reclamar posteriormente por vicios ocultos.

10. Forma de pago.

El monto por cancelar es a todo costo e incluye los respectivos impuestos de ley, que será pagado de acuerdo con la presentación de los productos con su respectiva conformidad de servicios.

Los importes serán pagados en cinco (05) armadas, previa presentación del producto solicitado, con su respectiva conformidad de servicios.

Entregable / componente / actividad	Descripción
<i>Primer Entregable</i>	<i>Correspondiente al 12% del monto contratado.</i>
<i>Segundo Entregable</i>	<i>Correspondiente al 18% del monto contratado.</i>
<i>Tercer Entregable</i>	<i>Correspondiente al 25% del monto contratado.</i>
<i>Cuarto entregable</i>	<i>Correspondiente al 25% del monto contratado.</i>
<i>Quinto entregable</i>	<i>Correspondiente al 20% del monto contratado.</i>

11. 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: $F = 0.25$.*

12. 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.



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 del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

13. Propiedad intelectual

El INAIGEM, tendrá todos los derechos de propiedad intelectual, incluidos sin limitación, las patentes, derechos de autor, nombres comerciales y marcas registradas respecto a los productos o documentos y otros materiales que guarden una relación directa con la ejecución del servicio o que se hubieren creado o producido como consecuencia o en el curso de la ejecución del servicio.

A solicitud de la Entidad, el consultor tomará todas las medidas necesarias, y en general, asistirá a la Entidad para obtener esos derechos.

14. Responsabilidad por vicios ocultos

El plazo máximo de responsabilidad del proveedor por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos de los servicios prestados son de un (1) año contado a partir de la conformidad otorgada.

15. Cláusula Única: Anticorrupción

Con la elaboración y notificación de la Orden de servicio 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, 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.”