

“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 DE CALIBRACION DE MULTIPARÁMETRO (03) DE LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN EN GLACIARES.
1.2. Área Usuaria (Unidad Orgánica)	DIRECCION DE INVESTIGACION EL GLACIARES.
1.3. Meta Presupuestaria	0008 / 0029
1.4. Actividad del POI	AOI00163000164 GESTIÓN DE LA SDRAG. AOI00163000155 EVALUACIÓN DE LA DINÁMICA GLACIAR.
1.5. Persona responsable del requerimiento, su supervisión y seguimiento	SUB DIRECTOR DE RIESGOS ASOCIADOS A GLACIARES / SUB DIRECTORA DE INVESTIGACIÓN GLACIOLÓGICA.
1.6. Persona que otorgará la conformidad	DIRECTORA - DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN EN GLACIARES (Previo informe de cumplimiento de los términos de referencia por el SUBDIRECTOR DE RIESGOS ASOCIADOS A GLACIARES y SUB DIRECTORA DE INVESTIGACIÓN GLACIOLÓGICA).

2. Finalidad Pública:

Fomentar y expandir la investigación científica y tecnológica en el ámbito de los glaciares y los ecosistemas de montañas; en aras de promover una gestión sostenible que beneficie a las poblaciones que viven, o se benefician de, dichos ecosistemas; es por ello que la Dirección de Investigación en Glaciares (DIG) realiza trabajos de evaluación de calidad de agua en las salidas de los glaciares con potencial presencia de drenaje ácido de roca, motivo por el cual, se requiere de la contratación del servicio de mantenimiento preventivo de tres multiparámetros para realizar las mediciones en campo del agua con el equipo en óptimas condiciones.

3. Antecedentes:

Desde el año 2016 la DIG, viene realizando estudios de monitoreo de los glaciares, generando información complementaria sobre la calidad de agua proveniente de los glaciares a nivel nacional a nivel de Unidades Hidrográficas (UH). Las mediciones de calidad del agua permitieron identificar fuentes de aguas ácidas y/o alta concentración de metales, debido a la exposición de la roca base del glaciar que genera el drenaje ácido de roca (DAR) en contacto con el oxígeno. Por la importancia del registro de parámetros de calidad del agua en el presente año se dará la continuidad con los trabajos en las zonas de estudio ya identificadas. Dentro del trabajo in situ, se realiza la medición de los parámetros fisicoquímicos (pH, conductividad eléctrica, oxígeno disuelto y temperatura), es por ello necesario que los equipos de campo se encuentren en óptimas condiciones, para obtener datos coherentes con la realidad. Por ello, es necesario la calibración los multiparámetros portátiles y su mantenimiento respectivo.

4. Objetivos de la Contratación

4.1. Objetivo General:

Contar con los tres (03) equipos multiparámetro calibrados y en óptimas condiciones

“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”

para el registro de los parámetros fisicoquímicos que contribuyan a comprender sobre los efectos del retroceso glaciar y su influencia en la calidad del agua.

4.2. Objetivo(s) Específico(s):

- Contar con el servicio de mantenimiento preventivo de tres equipos mutiparámetros: 01 de marca WTW, Modelo: Multi 3630 IDS SET G, Serie: 19071645; y 02 de marca Hanna, modelo: HI-98194, series: HI 05250022101 y 6300001101.
- Contar con el servicio de calibración de de tres equipos mutiparámetros: 01 de marca WTW, Modelo: Multi 3630 IDS SET G, Serie: 19071645; y 02 de marca Hanna, modelo: HI-98194, series: HI 05250022101 y 6300001101, en los parámetros pH, conductividad eléctrica, oxígeno disuelto y temperatura.

5. Características y condiciones del servicio a contratar

5.1. Descripción y cantidad del servicio a contratar

Descripción	Cantidad
<p><u>SERVICIO DE CALIBRACION DE MULTIPARÁMETRO</u> (03) DE LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN EN GLACIARES</p> <p>Se realizará el mantenimiento preventivo y calibración de 03 multiparámetros, siendo los datos de los equipos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Equipo 1: <ul style="list-style-type: none"> • Marca: WTW • Modelo: Multi 3630 IDS SET G, • Serie: 19071645. ➤ Equipo 2: <ul style="list-style-type: none"> • Marca: HANNA • Modelo: HI - 98194 • Serie: HI 05250022101 ➤ Equipo 3: <ul style="list-style-type: none"> • Marca: HANNA • Modelo: HI98194 • Serie: 6300001101 <p>El servicio de mantenimiento que realice estará enfocado en la calibración de los sensores de medición, limpieza y configuración de los equipos. Además, presentará el certificado de calibración respectiva que avale el buen funcionamiento de los equipos.</p> <p>Con ello, se espera que los equipos se encuentren en estado óptimo para la medición de parámetros en campo (pH, conductividad eléctrica, oxígeno disuelto y temperatura).</p> <p>El contratista es responsable del recojo de los equipos en la sede central de INAIGEM (Av. Centenario 2656 Sector Palmira – Independencia – Huaraz) hasta sus instalaciones y/o el ambiente donde realizará el mantenimiento del bien, así como también es responsable de la entrega de los equipos después de su mantenimiento y calibración en las instalaciones del INAIGEM, lo cual será validado y por un especialista de la Dirección de Investigación en Glaciares (previa coordinación).</p>	1

“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”

5.2. Actividades y procedimiento

Actividades generales:

- El personal de la DIG entregará 03 equipos multiparámetros (01 de la SDIG y 02 de la SDRAG), siendo los datos de los equipos:

Equipo multiparámetro (01) de la SDIG

Meta 0029 / Actividad Operativa: AOI00163000155 - EVALUACIÓN DE LA DINÁMICA GLACIAR

- **Equipo 1: Corresponde a la SDIG**
 - Marca: WTW
 - Modelo: Multi 3630 IDS SET G,
 - Serie: 19071645.

Equipos multiparámetros (02) de la SDRAG

Meta 0008 / Actividad Operativa: AOI00163000164 - GESTIÓN DE LA SDRAG

- **Equipo 2: Corresponde a la SDRAG**
 - Marca: HANNA
 - Modelo: HI - 98194
 - Serie: HI 05250022101
- **Equipo 3: Corresponde a la SDRAG**
 - Marca: HANNA
 - Modelo: HI98194
 - Serie: 6300001101

Además, entregará su respectiva sonda de medición con tres electrodos (pH, conductividad eléctrica, oxígeno disuelto) y su respectivo vaso de calibración.

- El contratista se encargará de realizar el mantenimiento preventivo y calibración de los tres (03) equipos, con los datos mencionados líneas arriba.

Para ello el contratista debe realizar las siguientes actividades:

- Revisión de la operatividad de los equipos multiparámetro portátil, sonda de medición y electrodos de medición
 - Equipos 1:
 - Electrodo de pH, modelo: IDS, serie: B184819016
 - Electrodo de oxígeno disuelto, modelo: IDS FDO 925, serie: 18510158
 - Electrodo de conductividad y turbidez, modelo: Tetra Con 925, serie: 19042044
 - Equipos 2:
 - Electrodo de pH, modelo: HI7698194-1
 - Electrodo de oxígeno disuelto, modelo: HI7698194-2
 - Electrodo de conductividad y turbidez, modelo: HI7698194-3
 - Equipos 3:
 - Electrodo de pH, modelo: HI7698194-1
 - Electrodo de oxígeno disuelto, modelo: HI7698194-2
 - Electrodo de conductividad y turbidez, modelo: HI7698194-3
- Limpieza de los equipos multiparámetro portátil, sonda multiparamétrica y electrodos de medición, para que se garantice el buen funcionamiento y fiabilidad de las mediciones a realizar.

“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”

- Calibración del parámetro pH con sus respectivas soluciones:
 - Equipos 1:
Calibración del parámetro pH en valores nominales pH7 y pH4, y/o otras que requiera.
 - Equipos 2:
Calibración del parámetro pH en valores nominales: pH 4.01, pH 7.01 y pH 10.01.
 - Equipos 3:
Calibración del parámetro pH en valores nominales: pH 4.01, pH 7.01 y pH 10.01.
- La calibración del parámetro de conductividad eléctrica se realizará con las soluciones estándar de calibración, en valores nominales: 84 uS/cm, 1413 uS/cm, 12880 uS/cm.
- Calibración del parámetro de oxígeno disuelto en valores nominales estándares.
- Calibración del parámetro de temperatura.
- El contratista una vez terminado el mantenimiento preventivo enviará los tres (03) multiparámetros a la sede central del INAIGEM (Av. Centenario N°2656, sector Palmira, Independencia, Huaraz, Ancash).

5.3. Entregables o actividades o componentes:

- Informe del diagnóstico, donde se consignarán los mecanismos y procedimientos realizados en el proceso, como también las observaciones y correcciones realizadas.
- Certificado de mantenimiento preventivo y calibración, emitido por el contratista del servicio, de los multiparámetros con los siguientes datos:
 - Equipo 1:
 - Marca: WTW
 - Modelo: Multi 3630 IDS SET G,
 - Serie: 19071645.
 - Equipo 2:
 - Marca: HANNA
 - Modelo: HI - 98194
 - Serie: HI 05250022101
 - Equipo 3:
 - Marca: HANNA
 - Modelo: HI98194
 - Serie: 6300001101

5.4. Lugar y plazo de la prestación del Servicio

5.4.1. Lugar: El servicio se desarrollará en las instalaciones del contratista del servicio donde se llevarán a cabo las actividades de mantenimiento y calibración.

El contratista es responsable del recojo de los equipos en la sede central de INAIGEM (Av. Centenario 2656 Sector Palmira – Independencia – Huaraz) hasta sus instalaciones y/o el ambiente donde realizará el mantenimiento del bien, así como también es responsable de la entrega de los equipos después de su

“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”

mantenimiento y calibración en las instalaciones del INAIGEM, lo cual será validado y por un especialista de la Dirección de Investigación en Glaciares (previa coordinación).

- 5.4.2. Plazo:** El servicio será ejecutado en un plazo de hasta veinte (20) días calendarios contabilizados a partir del día siguiente de la notificada la orden de servicio y/o suscrito el contrato.

5.5. Resultados esperados (entregables)

Contar con los tres (03) equipos multiparámetro calibrados y en óptimas condiciones que permitan realizar los trabajos de campo y levantar información adecuada, para generar información científica.

6. Requisitos y recursos del postor / proveedor

6.1. Requisitos del postor/proveedor:

- Deberá de dedicarse al rubro de prestación de servicios iguales o similares al requerido.
- Deberá de contar con Registro único de contribuyentes (**RUC**) habilitado.
- Deberá de contar con Código de cuenta interbancaria (**CCI**) registrado y vinculado a su número de RUC.
- Deberá de estar inscrito en el 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).
- Contar con un sistema de calidad basado en la NORMA TÉCNICA PARA LA GESTIÓN DE LA CALIDAD DE SERVICIOS EN EL SECTOR PÚBLICO.

6.2. Perfil del Postor/proveedor:

6.2.1. Experiencia:

El postor debe acreditar experiencia mínima de un (01) servicio realizado igual o en similares, lo cual debe ser acreditado con la presentación de órdenes de servicio, contratos y/o facturas u otro documento que acredite la experiencia.

6.3 Recursos a ser provistos por el contratista

6.3.1. El proveedor/postor es responsable de proveer todas las herramientas, materiales y equipos necesarios para la realización del servicio de manera correcta.

7. Consideraciones para la ejecución de la prestación

7.1. Obligaciones del Contratista

El contratista es el responsable directo y absoluto de las actividades que realizará, ya sea directamente o a través de su personal, debiendo responder por el servicio brindado.

El contratista se encargará de la devolución de los equipos:

- Equipo 1:
 - Marca: WTW
 - Modelo: Multi 3630 IDS SET G,
 - Serie: 19071645.
- Equipo 2:
 - Marca: HANNA
 - Modelo: HI - 98194
 - Serie: HI 05250022101
- Equipo 3:
 - Marca: HANNA
 - Modelo: HI98194

“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”

- Serie: 6300001101

La entrega de los equipos se realizará en la sede central del INAIGEM.

7.2. Recursos y facilidades a ser provistos por el INAIGEM

El contratista es responsable del recojo de los equipos en la sede central de INAIGEM (Av. Centenario 2656 Sector Palmira – Independencia – Huaraz) hasta sus instalaciones y/o el ambiente donde realizará el mantenimiento del bien, así como también es responsable de la entrega de los equipos después de su mantenimiento y calibración en las instalaciones del INAIGEM, lo cual será validado y por un especialista de la Dirección de Investigación en Glaciares (previa coordinación).

8. Adelantos.

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

9. Conformidad de la prestación del servicio

La conformidad de la prestación del servicio lo otorga la Dirección de Investigación en Glaciares, previo informe del Sub director de Riesgos Asociados a Glaciares y de la Sub directora de Investigación Glaciológica, 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 pago se realizará en una (01) armada e incluye los impuestos de ley el mismo que será abonado a la culminación del servicio y su respectiva conformidad. El presente servicio se realizará con cargo al presupuesto del Instituto Nacional de Investigación en Glaciares y Ecosistemas de Montaña – INAIGEM.

Así mismo la documentación para el trámite de pago, deberá ser presentados a través de la plataforma Mesa de Partes Virtual Externa del INAIGEM ubicada en <https://mpve.inaigem.gob.pe> o al correo mesadepartesvirtual@inaigem.gob.pe, según el ítem 5.3 en versión digital en PDF y el documento en físico (Certificado de mantenimiento preventivo y calibración) debe ser entregado a la oficina central del INAIGEM (Av. Centenario N°2656, sector Palmira, Independencia, Huaraz, Ancash).

11. Penalidades aplicables.

En caso de retraso injustificado del servidor 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 formula:

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

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: $F = 0.25$.

En caso existan retrasos en entregables periódicos, la penalidad es calculada de forma proporcional al “monto total del servicio”.

12. Confidencialidad.

Al ser el INAIGEM, una entidad dedicada a la Investigación, el contratista se obliga a



“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”

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.

“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 hubieran creado o producido como consecuencia o en el curso de la ejecución del servicio.

A solicitud de la Entidad, el proveedor/postor del servicio 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 contratista por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos de los servicios prestados es de un (1) año contado a partir de la conformidad otorgada.

15. Clausula 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 contratista, 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 contratista, 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 contratista, 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.”