

**Proyecto “Fortalecimiento del laboratorio de microfísica atmosférica y radiación para el estudio de la interacción superficie- atmósfera en una zona agrícola de los Andes Centrales del Perú, en el contexto del cambio climático”**

**SOLICITUD DE COTIZACIONES ABIERTA NACIONAL  
ADQUISICIÓN DE UN PLUVIOMETRO DE PRECISIÓN**

**SDC N° 002-2024-IGP**

1. El Instituto Geofísico del Perú ha recibido financiamiento de PROCIENCIA, como parte del Contrato de Préstamo N° 9334-PE suscrito entre la República del Perú y el Banco Mundial para financiar el costo del Proyecto “Fortalecimiento del laboratorio de microfísica atmosférica y radiación para el estudio de la interacción superficie- atmósfera en una zona agrícola de los Andes Centrales del Perú, en el contexto del cambio climático” y se propone utilizar parte de los fondos de este préstamo para efectuar los pagos del contrato N° PE501086050-2023-PROCIENCIA-BM.

2. El Instituto Geofísico del Perú invita a los licitantes a presentar ofertas para la siguiente contratación:

Nombre de la Contratación
<b>ADQUISICIÓN DE UN PLUVIOMETRO DE PRECISIÓN</b>

3. La contratación se llevará a cabo mediante el método de Solicitud de Cotizaciones (SDC), conforme a lo previsto en las Regulaciones de Adquisiciones del Banco Mundial revisadas a noviembre 2020.

4. Los proveedores que estén interesados podrán obtener información adicional sobre esta solicitud de cotización en: <https://www.igp.gob.pe/informacion-institucional/procesos-seleccion/procesos>

5. Las consultas y/o aclaraciones podrán presentarse en el horario de 8:30 am a 16:30 pm hasta el día 24 de setiembre de 2024, en la dirección indicada al final de este aviso.

6. Las ofertas deberán hacerse llegar a la dirección indicada al final, a más tardar a las 16:30 horas del día 01 de octubre de 2024. Las ofertas que se reciban fuera de plazo serán rechazadas.

7. Para las consultas, aclaraciones y presentación de ofertas se podrá realizar en las siguientes direcciones:

Comprador: Instituto Geofísico del Perú – IGP

Dirección Física: Calle Badajoz N° 169 Urb. Mayorazgo IV Etapa Ate, Lima 15012 - Perú.

Dirección Virtual: <https://www.igp.gob.pe/servicios/mesa-partes-virtual>

Correo electrónico: [dchozo@igp.gob.pe](mailto:dchozo@igp.gob.pe)

Teléfono 051-13172300 – Anexo 116.

## **Anuncio Específico de Adquisiciones**

### **Solicitud de Cotizaciones**

**Fortalecimiento del laboratorio de microfísica atmosférica y radiación para el estudio de la interacción superficie- atmósfera en una zona agrícola de los Andes Centrales del Perú, en el contexto del cambio climático**

**CONTRATO N° PE501086050-2023-PROCIENCIA-BM**

**SOLICITUD DE COTIZACIONES ABIERTA NACIONAL**

**SDC N° 002-2024-IGP**

**ADQUISICIÓN DE UN PLUVIOMETRO DE PRECISIÓN**

*El Instituto Geofísico del Perú ha recibido financiamiento de PROCIENCIA, como parte del Contrato de préstamo 9334-PE suscrito entre la República del Perú y El Banco Mundial, para solventar el Proyecto “Fortalecimiento del laboratorio de microfísica atmosférica y radiación para el estudio de la interacción superficie- atmósfera en una zona agrícola de los Andes Centrales del Perú, en el contexto del cambio climático” con contrato N° PE501086050-2023-PROCIENCIA-BM y se propone utilizar parte de los fondos para efectuar los pagos estipulados en la Adquisición de un pluviómetro de precisión.*

*El Instituto Geofísico del Perú invita a proveedores a presentar cotizaciones para la adquisición de un pluviómetro de precisión en el Observatorio de Huancayo del Instituto Geofísico del Perú, en un plazo de entrega de 60 días calendario, de acuerdo a las especificaciones técnicas adjuntas al presente, bajo el método de Solicitud de Cotizaciones (SDC), conforme a lo previsto en las Regulaciones de Adquisiciones revisadas a noviembre 2020, el cual se encuentra publicado en la página web del Instituto Geofísico del Perú.*

Los proveedores interesados podrán solicitar más información al correo electrónico [dchozo@igp.gob.pe](mailto:dchozo@igp.gob.pe) de la Unidad de Logística. El documento de Solicitud de Cotizaciones estará disponible en <https://www.igp.gob.pe/informacion-institucional/procesos-seleccion/procesos>

Las cotizaciones se presentarán hasta el día 01/10/2024 al Comité de Evaluación de Adquisiciones, en la mesa de partes ubicada en Calle Badajoz Nro. 169, Urb. Mayorazgo IV Etapa - Ate – Lima, o a través mesa de partes virtual <https://www.igp.gob.pe/servicios/mesa-partes-virtual> o podrá enviarla por correo electrónico a [dchozo@igp.gob.pe](mailto:dchozo@igp.gob.pe) en el horario de 8:30 am a 16:30 pm, mayor información en la siguiente dirección de correo electrónico [dchozo@igp.gob.pe](mailto:dchozo@igp.gob.pe). El Contratante no será responsable por el extravío, en caso de entregarse en otra dirección o entrega tardía de cotizaciones; asimismo, los documentos entregados dentro del plazo establecido no serán devueltos independientemente del resultado del proceso.

José Luis Flores Rojas  
Presidente del Comité de Evaluación de Adquisiciones  
Ate, 09 de setiembre de 2024

## **Sección 1. Instrucciones a los Proponentes**

Lima, 09 de setiembre de 2024

Señores proveedores:

**Ref.: Solicitud de Cotizaciones SDC N°: 002-2024/IGP**

**Objeto de la Invitación: Adquisición de un pluviómetro de precisión**

1. El Instituto Geofísico del Perú ha recibido financiamiento de PROCENCIA, como parte del Contrato de préstamo 9334-PE suscrito entre la República del Perú y El Banco Mundial, para solventar el Proyecto “Fortalecimiento del Laboratorio de Microfísica Atmosférica y Radiación para el estudio de la interacción superficie-atmósfera en una zona agrícola de los Andes Centrales del Perú, en el contexto de cambio climático” y contrato N° PE501086050-2023-PROCENCIA-BM y se propone utilizar parte de los fondos para efectuar los pagos estipulados en Adquisición de un pluviómetro de precisión.
2. El Instituto Geofísico del Perú, en adelante el Comprador, invita a presentar cotizaciones para la Adquisición de un pluviómetro de precisión en el Observatorio de Huancayo del Instituto Geofísico del Perú, ubicado en km 15 de la carretera a Huachac, anexo de Huayao, distrito de Huachac, provincia de Chupaca, Región Junín, un plazo de entrega de 60 días calendario, de acuerdo a las especificaciones técnicas adjuntas.
3. La contratación se llevará a cabo mediante el método de Solicitud de Cotizaciones (SDC), conforme a lo previsto en las Regulaciones de Adquisiciones del Banco Mundial revisadas a noviembre 2020.
4. El Banco requiere el cumplimiento de sus Directrices Contra el Fraude y la Corrupción y de sus políticas y procedimientos de sanciones vigentes incluidos en el Marco de Sanciones del Grupo del Banco Mundial, conforme se describe en el Anexo A las Condiciones del Contrato de esta SDC. En virtud de esta política, los Licitantes deberán permitir al Banco —y requerir que lo permitan sus agentes (hayan sido declarados o no), subcontratistas, sub consultores, prestadores de servicios, proveedores y su personal— inspeccionar todas las cuentas, archivos y otros documentos relativos a los procesos de selección inicial o precalificación, las presentaciones de ofertas o propuestas y la ejecución de contratos (en el caso de adjudicación), y permitir que sean auditados por auditores designados por el Banco.
5. Los Documentos de Solicitud de Cotizaciones incluyen los siguientes documentos:
  - Sección 1. Instrucciones a los Proponentes;
  - Sección 2. Lista de Bienes
  - Sección 3. Formulario de Cotización
  - Sección 4. Especificaciones Técnicas
  - Sección 5. Condiciones de Contrato u Orden de Compra.
  - Sección 6. Modelo de Orden de Compra
6. Todo Proponente potencial que requiera alguna aclaración sobre los Documentos de la SDC deberá comunicarse con el Comprador por escrito a la dirección del Comprador que se suministra más abajo. El Comprador responderá por escrito a todas las solicitudes de aclaración, siempre que dichas solicitudes sean recibidas al menos cinco (05) días antes de la fecha límite para la presentación de

cotizaciones. El Comprador enviará copia de las respuestas, incluyendo una descripción de las consultas realizadas, sin identificar su fuente, a todas las empresas que hayan sido invitadas directamente por el Comprador. Si como resultado de las aclaraciones, el Comprador considera necesario enmendar los Documentos de la SDC, deberá hacerlo siguiendo el procedimiento indicado en la siguiente cláusula.

7. El Comprador podrá, en cualquier momento antes del vencimiento del plazo para presentación de cotizaciones, modificar los Documentos de SDC mediante la emisión de una enmienda. Toda enmienda emitida formará parte integral de los Documentos de la SDC y será comunicada por escrito, vía correo electrónico, a todas las empresas que hayan manifestado por escrito su interés en participar, las aclaraciones y enmiendas también serán publicadas en el siguiente link- <https://www.igp.gob.pe/informacion-institucional/procesos-seleccion/procesos>
8. El Comprador podrá, a su discreción, prorrogar el plazo de presentación de cotizaciones a fin de dar a los posibles proveedores un plazo razonable para que puedan tomar en cuenta las enmiendas en la preparación de sus cotizaciones.
9. El Proponente financiará todos los costos relacionados con la preparación y presentación de su cotización, y el Comprador no estará sujeto ni será responsable en ningún caso por dichos costos, independientemente de la modalidad o del resultado del proceso.
10. La cotización, así como toda la correspondencia y documentos relativos a la cotización intercambiados entre el Proponente y el Comprador deberán ser escritos en español. Los documentos de soporte y material impreso que formen parte de la cotización, pueden estar en otro idioma a condición de que los apartes pertinentes estén acompañados de una traducción fidedigna. Para efectos de interpretación de la cotización, dicha traducción prevalecerá.
11. Los precios de las cotizaciones deberán incluir todos los impuestos, *también instalaciones y entregas en la dirección que se requiera, o servicios conexos de ser el caso* y presentarse en el Formulario de Cotización incluido en la Sección 3 de los Documentos de la SDC a ser completado por los Proponentes. El Formulario de Cotización tendrá que incluir el plazo de entrega y ser firmado por una persona facultada para tal efecto autorizado.
12. Los Proponentes deberán cotizar la totalidad del bien requerido. Las cotizaciones incompletas, por cantidades menores a las solicitadas, no serán aceptadas.
13. Las cotizaciones deberán ser presentadas en Soles.
14. Las cotizaciones podrán ser entregadas hasta el día 01/10/2024, al Comité de Evaluación de Adquisiciones del IGP, en la mesa de partes ubicada en Calle Badajoz Nro. 169, Urb. Mayorazgo IV Etapa - Ate – Lima, o través mesa de partes virtual <https://www.igp.gob.pe/servicios/mesa-partes-virtual> o podrá enviarla por correo electrónico a [dchozo@igp.gob.pe](mailto:dchozo@igp.gob.pe) en el horario de 8:30 am a 16:30 pm. Las cotizaciones deberán tener una validez de 30 días a partir de la fecha límite de presentación.
15. Podrán participar todos los interesados que reúnan los requisitos de elegibilidad que se estipulan en las Regulaciones de Adquisiciones del Banco Mundial edición noviembre del 2020.
16. La evaluación de las cotizaciones tiene por objeto determinar preliminarmente el cumplimiento de las especificaciones técnicas y demás condiciones de este Documento y luego revisar el costo de las cotizaciones aceptables y seleccionar la más conveniente, que es la que se ajuste al documento de SDC y ofrezca el costo evaluado más bajo. El comprador adjudicará el contrato al Proponente cuya cotización sea la más conveniente de acuerdo a la definición de este párrafo.

17. Para facilitar el proceso de revisión, evaluación y comparación de las cotizaciones, el Comprador podrá, a su discreción, solicitar a cualquier proponente aclaraciones sobre su cotización. No se considerarán aclaraciones a una cotización presentada cuando no sean en respuesta a una solicitud del Comprador. La solicitud de aclaración por el Comprador y la respuesta deberán ser hechas por escrito. No se solicitará, ofrecerá o permitirá cambios en los precios o a la esencia de la cotización, excepto para confirmar correcciones de errores aritméticos descubiertos por el Comprador en la evaluación de las cotizaciones.
18. El Comprador preparará un informe detallado sobre la evaluación y comparación de las cotizaciones en el cual explique las razones en las cuales se basa la recomendación para la adjudicación del contrato, y comunicará por escrito la adjudicación del Contrato al Proponente seleccionado. El Informe no creará derechos a favor de ningún Proponente.
19. El plazo máximo para la entrega del *bien* requerido es el que se indica en el detalle de la Sección 2. Las cotizaciones que presenten un plazo mayor al requerido serán rechazadas.
20. El lugar de entrega del bien será en el Observatorio de Huancayo, ubicado en km 15 de la carretera a Huachac, anexo de Huayao, distrito de Huachac, provincia de Chupaca, Región Junín.
21. El pago se efectuará después de la recepción, sin observaciones, de la totalidad del bien, la entrega de la factura correspondiente y una vez se cuente con la conformidad correspondiente por parte de la Sub-Dirección de Ciencias de la Atmósfera e Hidrósfera, con visto bueno de la Dirección del Observatorio de Huancayo.
22. El proceso será declarado desierto cuando no se hubiera recibido ninguna cotización, o ninguna de las cotizaciones recibidas cumpla con los requisitos establecidos en los presentes documentos.

Las direcciones referidas arriba son:

- Proyecto: Fortalecimiento del laboratorio de microfísica atmosférica y radiación para el estudio de la interacción superficie- atmósfera en una zona agrícola de los Andes Centrales del Perú, en el contexto del cambio climático.
- Correo electrónico: [dchozo@igp.gob.pe](mailto:dchozo@igp.gob.pe)
- Dirección Física: Calle Badajoz Nro. 169, Urb. Mayorazgo IV Etapa - Ate – Lima – Lima, a la atención del Presidente del Comité de Evaluación de Adquisiciones
- Dirección Virtual: <https://www.igp.gob.pe/servicios/mesa-partes-virtual>

**Sección 2. Lista de Bienes**

<b>Lote</b>	<b>Descripción</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Origen de los bienes/ servicios de no-consultoría</b>	<b>Plazo de entrega</b>
1	Adquisición de un pluviómetro de precisión	01	Bien	Nacional o Internacional	60 días calendario

### Sección 3. Formulario de Cotización

(Lugar y fecha) \_\_\_\_\_

Señores

Comité de Evaluaciones de Adquisiciones / Instituto Geofísico del Perú

Dirección: Calle Badajoz Nro. 169, Urb. Mayorazgo IV Etapa - Ate – Lima – Lima.

Solicitud de Cotizaciones N°: 002-2024/IGP

Adquisición de: “Pluviómetro de precisión”

Nombre y dirección del Proponente: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (Nombre del Proponente) \_\_\_\_\_ abajo firmante, identificado con DNI N° \_\_\_\_\_, con domicilio real en la calle \_\_\_\_\_ de la ciudad de \_\_\_\_\_, Perú, quién se presenta en su carácter de titular y/o representante legal de la Empresa \_\_\_\_\_, con RUC N°. \_\_\_\_\_, en mérito al poder que obra inscrita en: \_\_\_\_\_ del Registro Público de \_\_\_\_\_, después de estudiar cuidadosamente los documentos adjuntos y no quedando duda alguna, propongo: proveer los bienes solicitados según los plazos previstos, por la suma total de Soles \_\_\_\_\_ (indicar en letras y números)  
\_\_\_\_\_

Certificamos que hemos tomado las medidas necesarias para garantizar que ninguna persona que actúe en nuestro nombre o representación incurra en prácticas fraudulentas o corruptas.

\_\_\_\_\_

Firma y nombre del Representante

Legal del Proponente

#### Sección 4. Especificaciones Técnicas

**Lote Único:** Adquisición de un pluviómetro de precisión<sup>1</sup>

(A)  Especificaciones Técnicas y Requerimientos Solicitados	(B)  Pedido	(C)  Especificaciones Técnicas y Requerimientos Ofertados (a ser llenada por el Proponente)	(E) (Esta columna será llenada por el Comprador)	
			Cumple	No cumple
Cantidad	01 bien			
Características técnicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Principio de medición: de pesada</li> <li>- Rango de medición: Mínimo 1,000.0 mm/h</li> <li>- Exactitud para cantidad: <math>\pm 0.1</math> mm o 1% para 6 mm/min   <math>\pm 2\%</math> para <math>\geq 6</math> mm/min</li> <li>- Resolución para cantidad: 0.001 mm</li> <li>- Resolución para intensidad: 0.001 mm/min</li> <li>- Área de captación: 200 cm<sup>2</sup></li> <li>- Señal de salida: Pulsos y/o digital SDI-12.</li> <li>- Rango de alimentación: entre 5 a 32 VDC</li> </ul>			
Incluye accesorios de montaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trípode de metal de hasta 2 m de altura con accesorios de conexión.</li> <li>- Longitud de cable 10 m para conexión hacia canales del registrador de datos.</li> <li>- Accesorio anti-aves</li> <li>- Protector de viento (de al menos 12 hojas de metal. Con 4 parantes de diámetro al menos 30 mm x espesor 3 mm x 600 mm. Diámetro exterior instalado de al menos de 1200 mm. Eje soporte de hojas y espaciadores de <math>\frac{1}{2}</math> pulgada de diámetro).</li> </ul>			

<sup>1</sup> Las especificaciones técnicas se adjuntan en un Anexo al presente documento



Incluye registrador de datos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Con 5 conectores diferenciales o 10 simples</li> <li>- Con 1 o más conectores analógicos de 4 a 20mA o 0 a 20 mA (opcional)</li> <li>- Terminales de excitación de voltaje: 4 o mayor</li> <li>- Terminales de 12V: 2 (opcional)</li> <li>- Rango de alimentación: 10 a 18Vdc o un rango mayor</li> <li>- Memoria: mínima 32MB expandible mediante tarjeta SD o MicroSD de mínimo de 2GB</li> <li>- Conexión Ethernet</li> <li>- Conector microUSB o USB</li> <li>- Conector RS232</li> </ul>			
Incluye sistema de energía autónoma	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Batería 12V de mínimo 24Ah</li> <li>- Panel solar mínimo de 30W</li> <li>- Regulador de carga hasta 100<sup>a</sup></li> <li>- Gabinete de protección con norma NEMA-4X)</li> </ul>			
Calibración y/o verificación de la exactitud especificada en la documentación entregada por el fabricante	Manuales, certificados y/o Reportes.			
Condiciones de operación	El proveedor debe de considerar que en caso de ser necesario la tensión de alimentación del equipo debe ser de 220 V/50-60 Hz provisto por el Observatorio Geofísico de Huancayo.			
Embalaje, rotulación o etiquetado	En el rotulado para el transporte deberá consignarse el nombre del equipo, identificando el proceso de adquisición y los adicionales que considere necesario para su correcta identificación y transporte.			
Transporte y seguros	Contar con seguro. Servicios de carga y descarga. Traslado del equipo hasta el área donde se instalará en el Observatorio Geofísico de Huancayo			
Normas técnicas	El equipamiento debe estar acorde a normar internacionales de calidad como la ISO9001, la ISO 13485 y/o otras relacionadas.			

Acondicionamiento, montaje o instalación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La instalación debe de considerar en base al ambiente destinado por el Instituto Geofísico del Perú, el cual se ubicará según indicaciones en el Observatorio Geofísico de Huancayo.</li> <li>- Para determinación de la ubicación del equipo se debe tener en cuenta las recomendaciones del fabricante, así como las normas de seguridad aplicables al objeto de la contratación sin interferir mediciones de otros equipos.</li> <li>- Al finalizar la instalación se realizará una prueba en presencia del área usuaria.</li> <li>- Los accesorios y/o insumos para el desarrollo de la prueba, deben estar incluidos como parte del equipo.</li> <li>- Inspección visual de las unidades y piezas entregadas para verificación de daños.</li> <li>- Prueba técnica de la unidad. Cualquier defecto mostrado durante la instalación se documentará en el certificado de instalación.</li> </ul>			
Prueba de puesta en funcionamiento	Se requerirá la realización de pruebas de puesta en funcionamiento y la verificación de las condiciones del equipo y los accesorios.			
Prueba o ensayos para la conformidad de los bienes	<p>Antes de otorgar la conformidad de recepción, se requerirá pruebas o ensayos en el equipo. Las pruebas o ensayos serán los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Suministro de energía correcto</li> <li>b) Registro de datos correcto de cada componente</li> <li>c) Asimilación de datos con el software de modo correcto.</li> </ul>			
Garantía Comercial	Período de garantía: Un (01) año a partir de la fecha en la que se otorgó la conformidad de recepción del bien.			

Mantenimiento preventivo	<p>El Proveedor realizará, como mínimo dos visitas por año. El mantenimiento preventivo del equipo, durante el periodo de garantía comercial, que se brindará a partir de la fecha en la que se otorgó la conformidad de recepción del bien en adelante. Los mantenimientos preventivos seguirán los protocolos del fabricante, siendo estos libres de costos adicionales para la entidad, previa coordinación con el Área Usuaria.</p>			
Soporte Técnico	<p>El soporte técnico post venta para resolver consultas sobre el uso y/o incidencias del equipo, será a través de correo electrónico, videollamadas, llamada telefónica y/u otro medio de comunicación efectiva. El contratista deberá responder las consultas en 24 horas como máximo, durante el periodo de la garantía.</p> <p>Canje o reposición en caso de detectarse deficiencias en la calidad o bien ofertado: Mediante la condición de la garantía (01 año)</p> <p>El tiempo de solución o reemplazo por garantía, el canje o reposición será en un plazo no mayor de 30 días.</p>			
Capacitación y/o entrenamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lugar: deberá ser presencial en las instalaciones del Observatorio Geofísico de Huancayo del Instituto Geofísico del Perú.</li> <li>- Número de asistentes para la capacitación: al menos 5 personas designadas por área usuaria.</li> <li>- Duración: 4 horas</li> <li>- Certificado de capacitación: El proveedor otorgará certificado de capacitación a los participantes.</li> <li>- El personal a ejecutar la capacitación deberá tener experiencia previa en al menos una (01) instalación de estaciones meteorológicas automáticas.</li> </ul>			

Protección del ambiente	<p>La empresa, durante el traslado y la instalación del ítem Pluviómetro de precisión, debe garantizar la sostenibilidad ambiental y evitar impactos negativos en el entorno. Es fundamental que todas las actividades realizadas en esta fase, incluidas la implementación y operación de los diversos instrumentos previamente mencionados, se efectúen conforme a las normativas ambientales vigentes y las mejores prácticas de gestión ambiental. Esto incluye, pero no se limita a, la correcta disposición de residuos, la prevención de la contaminación del suelo y el agua, y la mitigación del ruido y otras perturbaciones en el sitio asignado por el Instituto Geofísico del Perú (IGP). Además, se deben realizar un reporte sobre los potenciales efectos negativos al ambiente antes, durante y después de la instalación, asegurando un monitoreo constante para minimizar cualquier efecto adverso.</p>			
-------------------------	--	--	--	--

Seguridad y salud ocupacional	<p>La empresa debe garantizar la seguridad y el bienestar de sus trabajadores, así como del personal del Instituto Geofísico del Perú (IGP) que participe en el proyecto, durante todas las fases de instalación y operación del ítem Pluviómetro de precisión. Para ello, se debe proporcionar un entorno de trabajo seguro y cumplir con todas las normativas de salud y seguridad ocupacional aplicables. Es imperativo que la empresa entregue un manual técnico detallado que incluya todas las recomendaciones necesarias para una operación segura de la torre metálica y del sistema en su conjunto. Este manual debe abordar aspectos como el uso adecuado de equipos de protección personal (EPP), procedimientos de emergencia, y protocolos de trabajo en altura. Además, se debe elaborar un manual específico sobre los riesgos a la salud asociados con la operación del ítem Pluviómetro de precisión, que contemple medidas preventivas y correctivas, así como pautas para la identificación y gestión de posibles riesgos. Todo el personal involucrado debe recibir capacitación adecuada y constante sobre estos aspectos para asegurar una ejecución segura y eficiente del proyecto.</p>			
Disponibilidad de servicios conexos	El proveedor tiene que contar con repuestos, consumibles del equipo respaldo por la marca disponibles en el Perú.			
Requisitos del proveedor	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No encontrarse inhabilitado para contratar con el Estado.</li> <li>- No figurar en el Listado del Banco Mundial de empresas e individuos no elegibles.</li> <li>- Representación oficial en Perú por parte del fabricante (acreditado con Carta de Representatividad vigente).</li> </ul>			

Entrega y documentos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se entregará toda la documentación referente a los manuales técnicos e instructivos (en español y/o inglés) necesaria para la instalación, configuración, operación, administración y mantenimiento básico correspondiente al equipo. Esta documentación debe ser presentada en formato material impreso y digital.</li> <li>- Todo el material utilizado para su instalación (cables, conectores, adaptadores, etc.) deberá ser suministrado por el proveedor y deberán alinearse de acuerdo a las características del equipo.</li> <li>- El proveedor deberá entregar:               <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Manuales técnicos, instructivos y/o tutoriales</li> <li>b) Certificado y/o carta de garantía</li> <li>c) Certificado de verificación y/o calibración del equipo (respaldado por las pruebas realizadas de acuerdo a los protocolos del fabricante)</li> </ul> </li> </ul>			
Lugar de entrega	La entrega de los productos se hará previa coordinación en las instalaciones del Observatorio Geofísico de Huancayo del Instituto Geofísico del Perú, del distrito de Huachac, de la provincia de Chupaca y del departamento de Junín, previa coordinación con el Área Usuaria.			
Plazo de entrega máximo	Sesenta (60) DÍAS CALENDARIOS desde la suscripción del contrato.			
Daños y Perjuicios	En caso de incumplimiento del plazo establecido, el Contratante podrá deducir del Precio del Contrato u Orden de Compra, una suma equivalente indicado en la sección 5, párrafo 4.			
Responsabilidad del proveedor por vicios ocultos en el bien	El Proveedor será responsable por fallas en el bien adquirido, debiendo ser subsanado bajo su responsabilidad y costo; por el periodo de tres (03) años posteriores a la conformidad otorgada del bien.			

\_\_\_\_\_  
Nombre completo del representante legal

\_\_\_\_\_  
Firma

## Sección 5. Condiciones del Contrato u Orden de Compra

1. El Contrato u Orden de Compra se regirá por las leyes de la República de Perú, en el marco del Contrato de financiamiento N° *PE501086050-2023-PROCIENCIA-BM*, y se interpretará conforme a dichas leyes.
2. El Banco requiere el cumplimiento de sus Directrices Contra el Fraude y la Corrupción y de sus políticas y procedimientos de sanciones vigentes incluidos en el Marco de Sanciones del Grupo Banco Mundial, conforme a lo estipulado en el **Anexo de las Condiciones de Contrato**. El Comprador exige al Proveedor que divulgue aquellas comisiones u honorarios que pudieran haber sido pagados o que hayan de ser pagados a los agentes o cualquier otra parte con relación al proceso de Licitación o ejecución del Contrato u Orden de Compra. La información divulgada deberá incluir al menos el nombre y domicilio del agente o de la otra parte, el monto y la moneda, y el propósito de la comisión, gratificación u honorario.
3. La entrega del bien será de sesenta (60) días calendario, contados a partir de la notificación de la orden de compra mediante correo electrónico.
4. En caso de incumplimiento del plazo establecido, el Contratante podrá deducir del Precio del Contrato u Orden de Compra, por concepto de liquidación por daños y perjuicios, una suma equivalente **al uno por ciento (1%) del precio de los servicios atrasados por cada semana o parte de la semana de retraso hasta alcanzar el cinco por ciento (5%) del Precio del Contrato u Orden de Compra**.
5. Una vez alcanzado el máximo establecido en la cláusula anterior, el Comprador podrá dar por resuelto el Contrato u Orden de Compra e incluir el nombre del Proveedor en la base de datos de empresas que no cumplieron sus contratos u Orden de Compra excluyéndose de futuras invitaciones, y podrá notificar la adjudicación del Contrato u Orden de Compra al Proponente que haya presentado la siguiente cotización evaluada como el precio más bajo.
6. La verificación de la correcta entrega del bien a cargo del Proveedor si los hubiere, será llevada a cabo por el personal técnico que el Contratante designe a tales efectos.
7. Una vez recibido el bien - con la conformidad del personal técnico del Comprador, se firmará entre éste y el Proveedor un Acta de Recepción, que permitirá que el Proveedor presente la factura correspondiente.
8. El Proveedor presentará al Comprador la factura por el bien provisto una vez que haya sido recibido sin observaciones junto con una copia del Acta de Recepción que refleje la conformidad del personal técnico del Comprador. El Comprador dará curso a la factura siempre que no medien observaciones al bien, abonándola dentro de los diez (10) días contados a partir de la fecha de entrega de la factura.
9. El Contratante tendrá derecho a resolver el Contrato u Orden de Compra cuando el Proveedor:

- a. No entregue el bien total o parcialmente dentro del plazo establecido, superándose el tope de monto de multa establecido,
- b. No cumpla con cualquier otra obligación derivada del Contrato u Orden de Compra,
- c. Se declarase en estado de quiebra o insolvencia, o
- d. ha participado en actos de fraude y corrupción, según se define en la cláusula 2 de estas Condiciones de Contrato.

El Comprador también podrá resolver el Contrato u Orden de Compra total o parcialmente, en cualquier momento, por razones de conveniencia.

10. Cualquier desacuerdo o controversia en relación con el Contrato u Orden de Compra que el Comprador y el Proveedor no hayan podido resolver amigablemente mediante negociaciones directas informales, será resuelta mediante arbitraje en el Centro de Análisis y Resolución de Conflictos de la Pontificia Universidad Católica del Perú.



## **Anexo a las Condiciones del Contrato u Orden de Compra**

### **Fraude y Corrupción**

**(El texto de este anexo no deberá modificarse)**

#### **1. Propósito**

1.1 Las Directrices Contra el Fraude y la Corrupción del Banco y este anexo se aplicarán a las adquisiciones en el marco de las operaciones de Financiamiento para Proyectos de Inversión del Banco.

#### **2. Requisitos**

2.1 El Banco exige que los Prestatarios (incluidos los beneficiarios del financiamiento del Banco), licitantes (postulantes / proponentes), consultores, contratistas y proveedores, todo subcontratista, subconsultor, prestadores de servicios o proveedores, todo agente (haya sido declarado o no), y todo miembro de su personal, observen las más elevadas normas éticas durante el proceso de contratación la selección y la ejecución de contratos financiados por el Banco, y se abstengan de prácticas fraudulentas y corruptas.

2.2 Con ese fin, el Banco:

- a. Define de la siguiente manera, a los efectos de esta disposición, las expresiones que se indican a continuación:
  - i. Por “práctica corrupta” se entiende el ofrecimiento, entrega, aceptación o solicitud directa o indirecta de cualquier cosa de valor con el fin de influir indebidamente en el accionar de otra parte.
  - ii. Por “práctica fraudulenta” se entiende cualquier acto u omisión, incluida la tergiversación de información, con el que se engañe o se intente engañar en forma deliberada o imprudente a una parte con el fin de obtener un beneficio financiero o de otra índole, o para evadir una obligación.
  - iii. Por “práctica colusoria” se entiende todo arreglo entre dos o más partes realizado con la intención de alcanzar un propósito ilícito, como el de influir de forma indebida en el accionar de otra parte.
  - iv. Por “práctica coercitiva” se entiende el perjuicio o daño o la amenaza de causar perjuicio o daño directa o indirectamente a cualquiera de las partes o a sus bienes para influir de forma indebida en su accionar.
  - v. Por “práctica de obstrucción” se entiende:
    - (a) la destrucción, falsificación, alteración u ocultamiento deliberado de pruebas materiales referidas a una investigación o el acto de dar falsos testimonios a los investigadores para impedir materialmente que el Banco investigue denuncias de prácticas corruptas, fraudulentas, coercitivas o colusorias, o la amenaza, persecución o intimidación de otra parte para evitar

que revele lo que conoce sobre asuntos relacionados con una investigación o lleve a cabo la investigación, o

- (b) los actos destinados a impedir materialmente que el Banco ejerza sus derechos de inspección y auditoría establecidos en el párrafo 2.2 e, que figura a continuación.
- b. Rechazará toda propuesta de adjudicación si determina que la empresa o persona recomendada para la adjudicación, los miembros de su personal, sus agentes, subconsultores, subcontratistas, prestadores de servicios, proveedores o empleados han participado, directa o indirectamente, en prácticas corruptas, fraudulentas, colusorias, coercitivas u obstructivas para competir por el contrato en cuestión.
- c. Además de utilizar los recursos legales establecidos en el convenio legal pertinente, podrá adoptar otras medidas adecuadas, entre ellas declarar que las adquisiciones están viciadas, si determina en cualquier momento que los representantes del prestatario o de un receptor de una parte de los fondos del préstamo participaron en prácticas corruptas, fraudulentas, colusorias, coercitivas u obstructivas durante el proceso de contratación, o la selección o ejecución del contrato en cuestión, y que el prestatario no tomó medidas oportunas y adecuadas, satisfactorias para el Banco, para abordar dichas prácticas cuando estas ocurrieron, como informar en tiempo y forma a este último al tomar conocimiento de los hechos.
- d. Podrá sancionar, conforme a lo establecido en sus directrices de lucha contra la corrupción y a sus políticas y procedimientos de sanciones vigentes, a cualquier empresa o persona en forma indefinida o durante un período determinado, lo que incluye declarar a dicha empresa o persona inelegibles públicamente para: (i) obtener la adjudicación o recibir cualquier beneficio, ya sea financiero o de otra índole, de un contrato financiado por el Banco<sup>2</sup>; (ii) ser nominada<sup>3</sup> como subcontratista, consultor, fabricante o proveedor, o prestador de servicios de una firma que de lo contrario sería elegible a la cual se le haya adjudicado un contrato financiado por el Banco, y (iii) recibir los fondos de un préstamo del Banco o participar más activamente en la preparación o la ejecución de cualquier proyecto financiado por el Banco.

---

<sup>2</sup> A fin de disipar toda duda al respecto, la inelegibilidad de una parte sancionada en relación con la adjudicación de un contrato implica, entre otras cosas, que la empresa o persona no podrá: (i) presentar una solicitud de precalificación, expresar interés en una consultoría, y participar en una licitación, ya sea directamente o en calidad de subcontratista nominado, consultor nominado, fabricante o proveedor nominado, o prestador de servicios nominado, con respecto a dicho contrato, ni (ii) firmar una enmienda mediante la cual se introduzca una modificación sustancial en cualquier contrato existente.

<sup>3</sup> Un subcontratista nominado, consultor nominado, fabricante o proveedor nominado, o prestador de servicios nominado (se utilizan diferentes nombres según el Documento de Licitación del que se trate) es aquel que: (i) ha sido incluido por el licitante en su solicitud de precalificación u oferta por aportar experiencia y conocimientos técnicos específicos y esenciales que le permiten al licitante cumplir con los requisitos de calificación para la oferta particular; o (ii) ha sido designado por el Prestatario.

- e. Exigirá que en los documentos de solicitud de ofertas/propuestas y en los contratos financiados con préstamos del Banco se incluya una cláusula en la que se exija que los licitantes (postulantes /proponentes), consultores, contratistas y proveedores, así como sus respectivos subcontratistas, subconsultores, prestadores de servicios, proveedores, agentes y personal, permitan al Banco inspeccionar<sup>4</sup> todas las cuentas, registros y otros documentos referidos a la presentación de ofertas y la ejecución de contratos, y someterlos a la auditoría de profesionales nombrados por este.

---

<sup>4</sup> Las inspecciones que se llevan a cabo en este contexto suelen ser de carácter investigativo (es decir, forense). Consisten en actividades de constatación realizadas por el Banco o por personas nombradas por este para abordar asuntos específicos relativos a las investigaciones/auditorías, como determinar la veracidad de una denuncia de fraude y corrupción a través de los mecanismos adecuados. Dicha actividad incluye, entre otras cosas, acceder a la información y los registros financieros de una empresa o persona, examinarlos y hacer las copias que corresponda; acceder a cualquier otro tipo de documentos, datos o información (ya sea en formato impreso o electrónico) que se considere pertinente para la investigación/auditoría, examinarlos y hacer las copias que corresponda; entrevistar al personal y otras personas; realizar inspecciones físicas y visitas al emplazamiento, y someter la información a la verificación de terceros.

## Sección 6. Modelo de Orden de Compra

Sistema Integrado de Gestión Administrativa  
Módulo de Logística  
Versión 24.02.02.MCMN

Página: 1 de 1

ORDEN DE COMPRA - GUÍA DE INTERNAMIENTO N°

0000

N° Exp. SIAF:

000000000

UNIDAD EJECUTORA : 001 INSTITUTO GEOFISICO DEL PERU  
NRO. IDENTIFICACIÓN: 000084

Día	Mes	Año

1. DATOS DEL PROVEEDOR		2. CONDICIONES GENERALES	
Señores: Dirección: LIMA/LIMA/ RUC: Teléfono:		N° Cuadro Adquisitivo: Tipo de Proceso: ASP N° Contrato: Moneda: S/	
OCE: Fax:		T/C:	
Concepto:			

Código	Cant.	Unid. Med.	Descripción	Precio	
				Unitario S/	Total S/

AFECTACION PRESUPUESTAL					
Meta/Memorial	Cadena Funcional	FF/BB	Clasif. Gasto	Monto	
					S/

Vap. S/

Exonerado : 0.00

V. Venta :

I.G.V. :

Total :

Facturar a nombre: INSTITUTO GEOFISICO DEL PERU  
Dirección: CALLE BADAJOZ N° 169, URB. MAYORAZGO 4TA ETAPA MZ. D E. F. 10 / ATE - LIMA - LIMA  
Agradecemos enviar los bienes a la siguiente dirección:  
AV. ARBOLEDA MZ D LT 2 URB. SANTA RAQUEL / ATE - LIMA - LIMA

20131367008

ELABORADO POR	ORDENACION DE LA COMPRA		CONFORMIDAD	
				CUENTAS X PAGAR
				S/
				Fecha
	RESPONSABLE DE ADQUISICIONES	RESPONSABLE DE ABASTECIMIENTO Y SERV. AUXILIARES	RESPONSABLE DE ALMACEN	

### NOTA IMPORTANTE:

- El Proveedor debe adjuntar a su Factura copia de la O/C atendida.
- Esta Orden es nula sin las firmas y sellos reglamentarios o autorizados.
- Nos reservamos el derecho de devolver la mercadería que no esté de acuerdo con las especificaciones técnicas.
- El Contratista (Proveedor) se obliga a cumplir las obligaciones que le corresponden, bajo **pena** de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento.

# ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

## ***PLUVIOMETRO DE PRECISION***

### **1. Denominación de la contratación**

Adquisición de un PLUVIOMETRO DE PRECISION para el Proyecto “Fortalecimiento del Laboratorio de Microfísica Atmosférica y Radiación para el estudio de la interacción superficie – atmósfera”, CONTRATO N° PE501086050-2023-PROCIENCIA-BM

### **2. Finalidad Pública**

Adquirir un PLUVIOMETRO DE PRECISION para el Proyecto “Fortalecimiento del Laboratorio de Microfísica Atmosférica y Radiación para el estudio de la interacción superficie – atmósfera”, CONTRATO N° PE501086050-2023-PROCIENCIA-BM

### **3. Antecedentes**

- Con fecha 18 de mayo de 2022, la República del Perú suscribió el Contrato de Préstamo N° 9334- PE con el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento – BIRF (Banco Mundial), a fin de financiar el Proyecto “Mejoramiento y ampliación de los servicios de CTI para el fortalecimiento del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación”.
- El proyecto tiene como objetivo “Mejorar los servicios de ciencia, tecnología e innovación en áreas priorizadas y regiones, con el fin de mejorar la competitividad del país”.
- Dicho Proyecto tiene un alcance nacional, teniendo como órgano ejecutor a PROCIENCIA y a CONCYTEC como órgano proveedor de apoyo técnico, administrativo y fiduciario. El subcomponente 2.2, 2.2.1 del Proyecto corresponde al Fortalecimiento de Laboratorios; este subcomponente financiará la actualización o adquisición de equipos de laboratorio modernos para laboratorios nuevos y existentes y financiará la capacitación de personal para mejorar la capacidad de la infraestructura de investigación de las instituciones peruanas para realizar actividades de calidad.
- Con fecha 24 de julio de 2023, el Comité Directivo del Proyecto “Mejoramiento y Ampliación de los Servicios de CTI para Fortalecer el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación”, a través del acuerdo contenido en el Acta de la Novena Sesión Extraordinaria de la misma fecha, aprobó el Manual Operativo Específico y Bases del Concurso “Fortalecimiento de Laboratorios” – Concurso E044-2023-01-BM.
- Mediante correos electrónicos de fechas 18 y 20 de julio de 2023, el Banco Mundial otorgó la No Objeción al Manual Operativo Específico y a las Bases correspondiente al Concurso “Fortalecimiento de Laboratorios” – Concurso E044-2023-01-BM, Cartillas, Anexos, Guía y modelo de contrato.
- Con fecha 31 de julio de 2023, se expidió la Resolución de Dirección Ejecutiva N° 039-2023-PROCIENCIA-DE, que formaliza la aprobación del Manual Operativo Especifico - MOE y de las Bases efectuadas por el Consejo Directivo del Proyecto. Asimismo, se aprobó la Guía de Soporte, Seguimiento y Evaluación de Proyectos, en adelante, LA GUÍA, y dispuso la publicación, entre otros, el modelo de contrato.
- Con fecha 14 de agosto de 2023 se expidió la Resolución de Dirección Ejecutiva N° 042-2023-PROCIENCIA-DE, que aprobó las Bases Integradas para el concurso “Fortalecimiento de Laboratorios” – Concurso E044-2023-01-BM, en adelante LAS BASES.
- Con fecha 07 de noviembre de 2023, se expidió la Resolución de Dirección Ejecutiva N° 062-2023- PROCIENCIA-DE, siendo el INSTITUTO GEOFISICO DEL PERU seleccionada en el Concurso de “Fortalecimiento de Laboratorios” – Concurso E044-2023-01-BM, por un monto

de S/ 907,750.00

- Con fecha 15 de noviembre del 2023, el INSTITUTO GEOFISICO DEL PERU (IGP) y el PROGRAMA NACIONAL DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y ESTUDIOS AVANZADOS – PROCIENCIA, suscriben el CONTRATO N° PE501086050-2023-PROCIENCIA-BM, que tiene por objeto que el PROCIENCIA otorgue a favor de LA ENTIDAD EJECUTORA, subvenciones con recursos monetarios, para la ejecución del proyecto denominado “Fortalecimiento del Laboratorio de Microfísica Atmosférica y Radiación para el estudio de la interacción superficie”; en adelante EL PROYECTO, cuyo objetivo general es el de fortalecer capacidades y competencias tecnológicas de los laboratorios de las entidades públicas integrantes del SINACTI a través de la adquisición de equipamiento especializado y capacitación a personal, a fin de alcanzar los resultados esperados señalados en el numeral 1.3. de las Bases, en el marco del Proyecto “Mejoramiento y Ampliación de los servicios de CTI para el fortalecimiento del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación”.
- Con fecha 30 de enero del 2024, se conforma el Comité de Evaluación de Adquisiciones del Proyecto: “Fortalecimiento del Laboratorio de Microfísica Atmosférica y Radiación para el estudio de la interacción superficie.”, CONTRATO N° PE501086050-2023-PROCIENCIA-BM, con Resolución de Dirección Ejecutiva N° RDE 062-2023-PROCIENCIA-DE
- Con la finalidad de iniciar el proceso de adquisición de un PLUVIOMETRO DE PRECISION, resulta necesario realizar las presentes especificaciones técnicas para la adquisición del mencionado equipo, en concordancia al Plan Operativo del Proyecto (POP) aprobado en la partida presupuestal del Proyecto: Equipos y Bienes Duraderos.

#### 4. Objetivos de la contratación

Adquirir un PLUVIOMETRO DE PRECISION para el Proyecto “Fortalecimiento del Laboratorio de Microfísica Atmosférica y Radiación para el estudio de la interacción superficie – atmósfera”, CONTRATO N° PE501086050-2023-PROCIENCIA-BM

#### 5. Alcance y descripción de los bienes a contratar: PLUVIOMETRO DE PRECISION

##### 5.1 Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos

##### 5.1.1 Características técnicas

ITEM 01: PLUVIOMETRO DE PRECISION		
DESCRIPCIÓN DEL BIEN		
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		
1	Características Técnicas:	Principio de medición: de pesada Rango de medición: Mínimo 1,000.0 mm/h Exactitud para cantidad: $\pm 0.1$ mm o 1% para 6 mm/min   $\pm 2\%$ para $\geq 6$ mm/min Resolución para cantidad: 0.001 mm Resolución para intensidad: 0.001 mm/min Área de captación: 200 cm <sup>2</sup> Señal de salida: Pulsos y/o digital SDI-12. Rango de alimentación: entre 5 a 32 VDC
2	Incluye accesorios de montaje:	<ul style="list-style-type: none"><li>- Trípode de metal de hasta 2 m de altura con accesorios de conexión.</li><li>- Longitud de cable 10 m para conexión hacia canales del registrador de datos.</li><li>- Accesorio anti-aves</li><li>- Protector de viento (de al menos 12 hojas de metal. Con 4 parantes de diámetro al menos 30 mm x espesor 3 mm x 600 mm. Diámetro exterior</li></ul>

		instalado de al menos de 1200 mm. Eje soporte de hojas y espaciadores de ½ pulgada de diámetro).
3	Incluye registrador de datos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Con 5 conectores diferenciales o 10 simples</li> <li>- Con 1 o más conectores analógicos de 4 a 20mA o 0 a 20 mA (opcional)</li> <li>- Terminales de excitación de voltaje: 4 o mayor</li> <li>- Terminales de 12V: 2 (opcional)</li> <li>- Rango de alimentación: 10 a 18Vdc o un rango mayor</li> <li>- Memoria: mínima 32MB expandible mediante tarjeta SD o MicroSD de mínimo de 2GB</li> <li>- Conexión Ethernet</li> <li>- Conector microUSB o USB</li> <li>- Conector RS232</li> </ul>
4	Incluye sistema de energía autónoma	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Batería 12V de mínimo 24Ah</li> <li>- Panel solar mínimo de 30W</li> <li>- Regulador de carga hasta 100<sup>a</sup></li> <li>- Gabinete de protección con norma NEMA-4X).</li> </ul>
5	Calibración y/o verificación de la exactitud especificada en la documentación entregada por el fabricante	Manuales, certificados y/o Reportes

#### 5.1.1 Condiciones de operación

El proveedor debe de considerar que en caso de ser necesario la tensión de alimentación del equipo debe ser de 220 V/50-60 Hz provisto por el Observatorio Geofísico de Huancayo.

#### 5.1.2 Embalaje, rotulación o etiquetado

En el rotulado para el transporte deberá consignarse el nombre del equipo, identificando el proceso de adquisición y los adicionales que considere necesario para su correcta identificación y transporte.

#### 5.1.3 Transporte y seguros

Contar con seguro. Servicios de carga y descarga. Traslado del equipo hasta el área donde se instalará en el Observatorio Geofísico de Huancayo se encargará de proveer el punto de alimentación eléctrica de 220V.

#### 5.1.4 Normas técnicas

El equipamiento debe estar acorde a normar internacionales de calidad como la ISO9001, la ISO 13485 y/o otras relacionadas.

#### 5.1.5 Acondicionamiento, montaje o instalación

- La instalación debe de considerar en base al ambiente destinado por el Instituto Geofísico del Perú, el cual se ubicará según indicaciones en el Observatorio Geofísico de Huancayo.
- Para determinación de la ubicación del equipo se debe tener en cuenta las recomendaciones del fabricante, así como las normas de seguridad aplicables al objeto de la contratación sin interferir mediciones de otros equipos.
- Al finalizar la instalación se realizará una prueba en presencia del área usuaria.

- Los accesorios y/o insumos para el desarrollo de la prueba, deben estar incluidos como parte del equipo.
- Inspección visual de las unidades y piezas entregadas para verificación de daños.
- Prueba técnica de la unidad. Cualquier defecto mostrado durante la instalación se documentará en el certificado de instalación.

#### **5.1.6 Prueba de puesta en funcionamiento**

Se requerirá la realización de pruebas de puesta en funcionamiento y la verificación de las condiciones del equipo y los accesorios.

#### **5.1.7 Pruebas o ensayos para la conformidad de los bienes**

Antes de otorgar la conformidad de recepción, se requerirá pruebas o ensayos en el equipo.

Las pruebas o ensayos serán los siguientes:

- a) Suministro de energía correcto
- b) Registro de datos correcto de cada componente
- c) Asimilación de datos con el software de modo correcto

### **5.2 Servicios conexos**

#### **5.2.1 Garantía comercial.**

Período de garantía: Un (01) año a partir de la fecha en la que se otorgó la conformidad de recepción del bien.

#### **5.2.2 Mantenimiento preventivo**

El Proveedor realizará, como mínimo dos visitas por año. el mantenimiento preventivo del equipo, durante el periodo de garantía comercial, que se brindará a partir de la fecha en la que se otorgó la conformidad de recepción del bien en adelante. Los mantenimientos preventivos seguirán los protocolos del fabricante, siendo estos libres de costos adicionales para la entidad, previa coordinación con el Área Usuaría.

#### **5.2.3 Soporte técnico**

El soporte técnico post venta para resolver consultas sobre el uso y/o incidencias del equipo, será a través de correo electrónico, videollamadas, llamada telefónica y/o otro medio de comunicación efectiva.

El contratista deberá responder las consultas en 24 horas como máximo, durante el periodo de la garantía.

Canje o reposición en caso de detectarse deficiencias en la calidad o bien ofertado: Mediante la condición de la garantía: el tiempo de solución o reemplazo por garantía, el canje o reposición será en un plazo no mayor de 30 días.

#### **5.2.4 Capacitación y/o entrenamiento**

- **Lugar:** deberá ser presencial en las instalaciones del Observatorio Geofísico de Huancayo del Instituto Geofísico del Perú.
- **Número de asistentes para la capacitación:** al menos 5 personas designadas por área usuaria.
- **Duración:** 4 horas
- **Certificado de capacitación:** El proveedor otorgará certificado de capacitación a los participantes.

El personal a ejecutar la capacitación deberá tener experiencia previa en al menos una (01) instalación de estaciones meteorológicas automáticas.

### **5.3 Protección del ambiente**

La empresa, durante el traslado y la instalación del ítem Pluviómetro de precisión, debe garantizar la sostenibilidad ambiental y evitar impactos negativos en el entorno. Es fundamental que todas las actividades realizadas en esta fase, incluidas la implementación y operación de los diversos instrumentos previamente mencionados, se efectúen conforme a las normativas ambientales vigentes y las mejores prácticas de gestión ambiental. Esto incluye, pero no se limita a, la correcta disposición de residuos, la prevención de la contaminación del suelo y el agua, y la mitigación del ruido y otras perturbaciones en el sitio asignado por el



Instituto Geofísico del Perú (IGP). Además, se deben realizar un reporte sobre los potenciales efectos negativos al ambiente antes, durante y después de la instalación, asegurando un monitoreo constante para minimizar cualquier efecto adverso.

#### **5.4 Seguridad y salud ocupacional**

La empresa debe garantizar la seguridad y el bienestar de sus trabajadores, así como del personal del Instituto Geofísico del Perú (IGP) que participe en el proyecto, durante todas las fases de instalación y operación del ítem Pluviómetro de precisión. Para ello, se debe proporcionar un entorno de trabajo seguro y cumplir con todas las normativas de salud y seguridad ocupacional aplicables. Es imperativo que la empresa entregue un manual técnico detallado que incluya todas las recomendaciones necesarias para una operación segura de la torre metálica y del sistema en su conjunto. Este manual debe abordar aspectos como el uso adecuado de equipos de protección personal (EPP), procedimientos de emergencia, y protocolos de trabajo en altura. Además, se debe elaborar un manual específico sobre los riesgos a la salud asociados con la operación del ítem Pluviómetro de precisión, que contemple medidas preventivas y correctivas, así como pautas para la identificación y gestión de posibles riesgos. Todo el personal involucrado debe recibir capacitación adecuada y constante sobre estos aspectos para asegurar una ejecución segura y eficiente del proyecto.

#### **5.5 Disponibilidad de servicios conexos**

El proveedor tiene que contar con repuestos, consumibles del equipo respaldo por la marca disponibles en el Perú.

#### **5.6 Requisitos del proveedor**

- No encontrarse inhabilitado para contratar con el Estado.
- No figurar en el Listado del Banco Mundial de empresas e individuos no elegibles.
- Representación oficial en Perú por parte del fabricante (acreditado con Carta de Representatividad vigente).

#### **5.7 Entrega y documentos**

- Se entregará toda la documentación referente a los manuales técnicos e instructivos (en español y/o inglés) necesaria para la instalación, configuración, operación, administración y mantenimiento básico correspondiente al equipo. Esta documentación debe ser presentada en formato material impreso y digital.
- Todo el material utilizado para su instalación (cables, conectores, adaptadores, etc.) deberá ser suministrado por el proveedor y deberán alinearse de acuerdo a las características del equipo.
- El proveedor deberá entregar:
  - Manuales técnicos, instructivos y/o tutoriales
  - Certificado y/o carta de garantía
  - Certificado de verificación y/o calibración del equipo (respaldado por las pruebas realizadas de acuerdo a los protocolos del fabricante)

#### **5.8 Lugar y plazo de ejecución de entrega**

**Lugar:** La entrega de los productos se hará previa coordinación en las instalaciones del Observatorio Geofísico de Huancayo del Instituto Geofísico del Perú, del distrito de Huachac, de la provincia de Chupaca y del departamento de Junín, previa coordinación con el Área Usuaria.

**Plazo de Entrega: sesenta (60) DÍAS CALENDARIOS desde la suscripción del contrato.**

#### **5.9 Condiciones de pago**

El pago será único, luego de otorgada la conformidad de recepción y servicio conexo del bien por parte de la Entidad hasta dentro de los 30 días.

La conformidad de los bienes será emitida de acuerdo al siguiente detalle:

- La Conformidad de ingreso del bien estará a cargo del servidor responsable del Almacén del IGP.
- La Conformidad del bien estará a cargo del director de la Subdirección de Ciencias de la Atmósfera e Hidrósfera con visto bueno del Responsable Técnico del Proyecto.

## 5.10 Modalidad de ejecución contractual

Suma global

## 5.11 Confidencialidad

A la firma del contrato, el proveedor queda expresamente obligado a mantener absoluta confidencialidad y reserva sobre la información fruto de la compra, implementación o cualquier otro aspecto, no pudiendo difundir, aplicar ni comunicar a terceros información a la que haya tenido acceso durante la venta del mismo, no pudiendo copiar o utilizar esta información con fin distinto a su objeto. Esta obligación se mantendrá incluso después de emitida la conformidad del producto.

## 5.12 Responsabilidad del proveedor por vicios ocultos en el bien

El Proveedor será responsable por fallas en el bien adquirido, debiendo ser subsanado bajo su responsabilidad y costo; por el periodo de tres (03) años posteriores a la conformidad otorgada del bien.



Firmado digitalmente por:  
FLORES ROJAS Jose Luis  
FAU 20131367008 soft  
Motivo: En señal de  
Conformidad  
Fecha: 19/07/2024 14:36:19-0500



Firmado digitalmente por:  
SILVA VIDAL DE MILLONES  
Fey Yamina FAU 20131367008  
soft  
Motivo: Doy Vº Bº  
Fecha: 19/07/2024 14:43:33-0500



Firmado digitalmente por:  
BUENO TRUCIOS Maritza  
Carmen FAU 20131367008 hard  
Motivo: Doy Vº Bº  
Fecha: 19/07/2024 16:41:44-0500



Firmado digitalmente por:  
TAKAHASHI GUEVARA Ken FAL  
20131367008 soft  
Motivo: Doy Vº Bº  
Fecha: 19/07/2024 14:59:31-0500