

**FORMATO B - FORMATO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA  
ADQUISICIÓN DE BIENES  
(CONTRATOS MENORES)**

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**ADQUISICIÓN DE REACTIVOS, ESTÁNDARES DE REFERENCIA Y MATERIALES  
PARA ANÁLISIS DE SUELOS**

**1. ÁREA SOLICITANTE**

Dirección en Ciencias de la Tierra Sólida.

Proyecto: PE501096772-2025 “Determinar el impacto de las intervenciones de los MRESE, en la conservación sostenible de las cuencas agrícolas de montaña. Así como adaptar y validar herramientas de bajo costo para el monitoreo eficiente y permanente de los MRESE hídricos”.

**2. ANTECEDENTES**

El IGP, desde setiembre de 2025 viene ejecutando el Proyecto PE501096772-2025 “Determinar el impacto de las intervenciones de los MRESE, en la conservación sostenible de las cuencas agrícolas de montaña. Así como adaptar y validar herramientas de bajo costo para el monitoreo eficiente y permanente de los MRESE hídricos”, con el objetivo de desarrollar/fabricar un nuevo prototipo y complementar a las mediciones de los parámetros físicos de los ríos en las cuencas de los distritos de Huanta y Cajamarca.

En el proceso de la investigación es importante contar con diversos materiales de laboratorio.

**3. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN**

Contratar una persona jurídica o natural para que pueda proveer Reactivos, estándares de referencia, y materiales para análisis de suelos.

**4. FINALIDAD PÚBLICA DE LA CONTRATACIÓN**

La adquisición de materiales tiene por finalidad pública, permitir gestionar datos de suelos para el desarrollo de la investigación sobre la degradación de los suelos agrarios. Esto contribuirá en el fortalecimiento de las políticas públicas sobre la gestión de los recursos suelo y agua.

**5. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

01		Reactivos y estándares de referencia			
Ítem	Descripción	Cód. CMN	Especificaciones	Unidad de Medida	Cantidad
1	Hexametafosfato de		· Formula Química: Na <sub>6</sub> P <sub>6</sub> O <sub>18</sub>	ud.	7

	Sodio		<ul style="list-style-type: none"> <li>· Grado del reactivo: Grado analítico (ACS/Reagent grade)</li> <li>· Pureza: Mínimo 65.0% a 70.0% de Pentóxido de Fósforo.</li> <li>· Contenido de sodio. Alrededor de 30.0% +/- 1.0%</li> <li>· Insoluble en agua: &lt; 0.005%</li> <li>· Cloruros: &lt;0.001%</li> <li>· Sulfatos: &lt; 0.005%</li> <li>· Hierro: &lt;0.001%</li> <li>· Metales pesados: &lt; 0.0005% (5 ppm)</li> <li>· pH(solución al 1% a 25°C): Rango de 6.0 a 7.0</li> <li>· Aspecto: Polvo blanco cristalino, gránulos finos.</li> <li>· Propiedad: Higroscópico</li> <li>· Envase: Frasco de polietileno de alta densidad (HDPE) de boca ancha, con tapa hermética roscada y contratapa.</li> <li>· Volumen: 1kg</li> <li>· Etiquetado: Nombre de producto, grado, número de lote, fecha de fabricación, fecha de caducidad, peso neto, pictogramas de seguridad según el Sistema Globalmente Armonizado (SGA)</li> <li>· Certificado de análisis por lote</li> <li>· Ficha de datos de Seguridad (SDS)</li> <li>· Vigencia: 24 meses</li> </ul>		
2	Peróxido de hidrógeno		<ul style="list-style-type: none"> <li>· Fórmula Química: H<sub>2</sub>O<sub>2</sub></li> <li>· Concentración nominal: 30% a 32%</li> <li>· Grado del reactivo: Grado analítico (ACS/Reagent Grade)</li> <li>· Acidez libre: ≤ 0.005%</li> <li>· Cloruros (Cl): ≤ 0.0003%(3 ppm)</li> <li>· Sulfatos (SO<sub>3</sub>): ≤ 0.0005% (5 ppm)</li> <li>· Fosfatos (PO<sub>4</sub>): ≤0.0002% (2 ppm)</li> <li>· Hierro (Fe): ≤ 0.00005% (0.5 ppm)</li> <li>· Metales pesados: ≤ 0.0001 % (1ppm)</li> </ul>	ud	11
3	Estándar multielemental de Verificación Inicial		<ul style="list-style-type: none"> <li>· Cuantificación: 26 analitos</li> <li>· Tipo químico: Inorgánico</li> <li>· Concentraciones <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Nitrato de aluminio nonahidratado (grado</li> </ul> </li> </ul>	ud.	1

			<p>ICP) (como aluminio) 10 mg/L CAS #: 7784-27-2</p> <p>✓ Metavanadato de amonio (grado ICP) (como vanadio) 10 mg/L CAS #: 7803-55-6</p> <p>✓ Antimonio (grado ICP) 10 mg/L CAS #: 7440-36-0</p> <p>✓ Arsénico 10 mg/L Número CAS: 7440-38-2</p> <p>✓ Carbonato de bario 10 mg/L CAS #: 513-77-9</p> <p>✓ Acetato de berilio básico 10 mg/L CAS #: 19049-40-2</p> <p>✓ Cadmio 10 mg/L Número CAS: 7440-43-9</p> <p>✓ Carbonato de calcio (grado ICP) (como calcio) 100 mg/L CAS #: 471-34-1</p> <p>✓ Nitrato de cromo(III) 10 mg/L Número CAS: 13548-38-4</p> <p>✓ Cobalto 10 mg/L CAS #: 7440-48-4</p> <p>✓ Cobre 10 mg/L CAS #: 7440-50-8</p> <p>✓ Nitrato de hierro (III) (como hierro) 1000 mg/L CAS #: 7782-61-8</p> <p>✓ Óxido de plomo 10 mg/L Número CAS: 1317-36-8</p> <p>✓ Magnesio 1000 mg/L CAS #: 7439-95-4</p> <p>✓ Manganeso 10 mg/L CAS #: 7439-96-5</p> <p>✓ Molibdeno 10 mg/L CAS #: 7439-98-7</p> <p>✓ Níquel 10 mg/L CAS #: 7440-02-0</p> <p>✓ Nitrato de potasio (como N) 1000 mg/L</p>		
--	--	--	--	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> <li>CAS #: 7757-79-1</li> <li>✓ Selenio 10 mg/L CAS #: 7782-49-2</li> <li>✓ Plata 10 mg/L CAS #: 7440-22-4</li> <li>✓ Bicarbonato de sodio (como carbono) 1000 mg/L CAS #: 144-55-8</li> <li>✓ Nitrato de estroncio (grado ICP) (como estroncio) 100 mg/L CAS #: 10042-76-9</li> <li>✓ Nitrato de talio (I) (grado ICP) (como talio) 10 mg/L CAS #: 10102-45-1</li> <li>✓ Nitrato de torio 10 mg/L CAS #: 13823-29-5.</li> <li>✓ Octóxido de uranio 10 mg/L CAS #: 1344-59-8</li> <li>✓ Óxido de zinc 10 mg/L Número CAS: 1314-13-2</li> <li>· Formato: Mezcla multicomponente</li> <li>· Contenedor: Botella de polietileno de alta densidad (HDPE)</li> <li>· Dominio de aplicación: Análisis elemental.</li> <li>· Estándar de calidad: ISO 17034</li> <li>· Solvente: Ácido Nítrico al 5%</li> <li>· Técnica: ICP-MS</li> <li>· Volumen: 100 ml</li> <li>· Vigencia: 22 meses</li> </ul>		
4	Estándar de calibración ambiental		<ul style="list-style-type: none"> <li>· Cuantificación: 26 analitos</li> <li>· Tipo químico: Inorgánico</li> <li>· Concentraciones</li> <li>✓ Nitrato de aluminio nonahidratado (grado ICP) (como aluminio) 10 mg/L CAS #: 7784-27-2</li> <li>✓ Metavanadato de amonio (grado ICP) (como vanadio) 10 mg/L CAS #: 7803-55-6</li> <li>✓ Antimonio (grado ICP) 10 mg/L CAS #: 7440-36-0</li> <li>✓ Arsénico 10 mg/L Número CAS: 7440-38-2</li> <li>✓ Nitrato de bario (grado ICP) (como bario) 10 mg/L</li> </ul>	ud	1

			<p>CAS #: 10022-31-8</p> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Acetato de berilio básico 10 mg/L CAS #: 19049-40-2</li><li>✓ Cadmio 10 mg/L CAS #: 7440-43-9</li><li>✓ Carbonato de calcio (grado ICP) (como calcio) 1000 µg/mL CAS #: 471-34-1</li><li>✓ Nitrato de cromo(III) 10 mg/L CAS #: 13548-38-4</li><li>✓ Cobalto 10 mg/L CAS #: 7440-48-4</li><li>✓ Cobre 10 mg/L CAS #: 7440-50-8</li><li>✓ Nitrato de hierro (III) (como hierro) 1000 µg/mL CAS #: 7782-61-8</li><li>✓ Óxido de plomo 10 mg/L Número CAS#: 1317-36-8</li><li>✓ Magnesio 1000 µg/mL CAS #: 7439-95-4</li><li>✓ Manganeso 10 mg/L CAS #: 7439-96-5</li><li>✓ Óxido de molibdeno (VI) (grado ICP) (como molibdeno) 10 mg/L CAS #: 1313-27-5</li><li>✓ Níquel 10 mg/L CAS #: 7440-02-0 Nitrato de potasio (como N) 1000 µg/mL CAS #: 7757-79-1</li><li>✓ Selenio 10 mg/L CAS #: 7782-49-2</li><li>✓ Nitrato de plata (grado ICP) (como plata) 10 mg/L CAS #: 7761-88-8</li><li>✓ Bicarbonato de sodio (como carbono) 1000 µg/mL CAS #: 144-55-8</li></ul>		
--	--	--	--	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Nitrato de talio (I) (grado ICP) (como talio) 10 mg/L CAS #: 10102-45-1</li> <li>✓ Nitrato de torio 10 mg/L CAS #: 13823-29-5</li> <li>✓ Octóxido de uranio 10 mg/L CAS #: 1344-59-8</li> <li>✓ Zinc 10 mg/L CAS #: 7440-66-6</li> </ul> <p>· Formato: Mezcla multicomponente</p> <p>· Contenedor: Botella de polietileno de alta densidad (HDPE)</p> <p>· Dominio de aplicación: Análisis elemental.</p> <p>· Estándar de calidad: ISO 17034</p> <p>· Solvente: Ácido nítrico al 5%</p> <p>· Técnica: ICP-MS</p> <p>· Volumen: 100 ml</p> <p>· Vigencia: 22 meses</p> <p>·</p>		
5	Estándar monoelemental de Escandio		<ul style="list-style-type: none"> <li>· Cuantificación: 8 analitos</li> <li>· Tipo químico: Inorgánico</li> <li>· Concentraciones</li> <li>✓ Bismuto (grado ICP) 100 µg/mL CAS #: 7440-69-9</li> <li>✓ Óxido de germanio(IV) 100 µg/mL CAS #: 1310-53-8</li> <li>✓ Indio (grado ICP) 100 µg/mL CAS #: 7440-74-6</li> <li>✓ Litio (isótopo 6) (grado ICP) 100 µg/mL CAS #: 7439-93-2</li> <li>Óxido de lutecio 100 µg/mL CAS #: 12032-20-1</li> <li>✓ Nitrato de rodio 100 µg/mL CAS #: 10139-58-9</li> <li>✓ Óxido de escandio (grado ICP) (como escandio)</li> </ul>	ud	1

			<p>100 µg/mL CAS #: 12060-08-1</p> <p>✓ Óxido de terbio (grado ICP) (como terbio) 100 µg/mL CAS #: 12037-01-3</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Formato: Mezcla multicomponente</li> <li>· Contenedor: Botella de polietileno de alta densidad (HDPE)</li> <li>· Dominio de aplicación: Análisis elemental.</li> <li>· Estándar de calidad: ISO 17034</li> <li>· Solvente: Ácido nítrico al 10%</li> <li>· Técnica: ICP-MS</li> <li>· Volumen: 100 ml</li> <li>· Vigencia: 22 meses</li> </ul>		
--	--	--	---	--	--

02		Materiales para análisis			
Ítem	Descripción	Cód. CMN	Especificaciones	Unidad de Medida	Cantidad
1	Filtros de membrana		<ul style="list-style-type: none"> <li>· Material de la Membrana: Acetato de Celulosa Puro (CA).</li> <li>· Diámetro del Filtro: 47 mm</li> <li>· Tamaño de Poro: 0.45 µm</li> <li>· Superficie / Aspecto: Cuadrículada</li> <li>· Color de la Membrana: Blanco</li> <li>· Condición de Suministro: Estéril.</li> <li>· Empaquetado: Individualmente</li> <li>· Hidrofobicidad: Hidrofílica natural.</li> <li>· Grosor típico de la membrana: Entre 115 a 140 µm.</li> <li>· Punto de burbuja: 2.0 bar</li> <li>· Normativas de Fabricación: El fabricante debe operar bajo certificación ISO 9001.</li> <li>· Presentación: Caja por 100</li> </ul>	ud.	45

			<p>unidades</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Tipo de Empaque: Individual esterilizado</li> <li>· Fecha de Caducidad: No menor a 3 años</li> </ul>		
2	Portamuestras de cuarzo		<ul style="list-style-type: none"> <li>· Material: Cuarzo Sintético Fundido de Alta Pureza</li> <li>· Fondo Elemental: El material debe garantizar la ausencia total de trazas de metales de transición y pesados (tales como: Fe, Cu, Zn, Ni, Cr, Pb, As) en niveles superiores al límite de detección de la técnica (rango de pg o ppb).</li> <li>· Limitación por Matriz: Al ser cuarzo, se acepta únicamente el fondo propio del material: Silicio Si y Oxígeno (O).</li> <li>· Forma: Disco/Placa redonda de corte circular perfecto.</li> <li>· Diámetro Exterior: 30.0 mm <math>\pm</math> 0.1 mm</li> <li>· Espesor: 3.0 mm <math>\pm</math> 0.1 mm</li> <li>· Rugosidad Superficial: <math>\leq</math> 1 nm .</li> <li>· .Calidad de Pulido: Pulido óptico por ambas caras, libre de rayas, picaduras, burbujas internas o imperfecciones microscópicas (Calidad de rascado/dig: 10-5 o mejor según norma MIL-O-13830A).</li> <li>· Planimetría: <math>\leq</math> <math>\lambda</math> 4 a 632.8 mm (sin curvatura).</li> <li>· Resistencia a Ácidos: Nula lixiviación frente a lavados agresivos con Ácido Nítrico (HNO<sub>3</sub>) al 10% a 20% en caliente, soluciones de Agua Regia o mezclas de limpieza profunda para eliminar restos de matriz mineral y materia orgánica.</li> <li>· Incompatibilidad Exclusiva: No apto para contacto directo con Ácido Fluorhídrico (HF)</li> <li>· Resistencia Térmica: Calentamiento hasta 120° C o 150°C sin sufrir choque térmico ni deformaciones en su planicidad.</li> <li>· Tipo de Empaque: Individual</li> <li>· Certificación: Compatibilidad específica con</li> </ul>	ud.	10

			espectrometría TXRF.		
1	Bolsas Herméticas 3x3'	501100042961	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Bolsas de plástico con cierre hermético</li> <li>· Color: Transparente</li> <li>· Dimensiones: 3 x 3 pulgadas (8 x 8 cm)</li> <li>· Espesor: 90 – 120 µm</li> <li>· Gramaje aproximado: 85 – 110 g/m<sup>2</sup></li> <li>· Costuras reforzadas.</li> <li>· Paquete de 100 unidades.</li> </ul>	Paq.	20
2	Bolsas Herméticas 5x5'	501100043700	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Bolsas de plástico con cierre hermético</li> <li>· Color: Transparente</li> <li>· Color del cierre: Transparente</li> <li>· Dimensiones: 5 x 5 pulgadas (13x13 cm)</li> <li>· Espesor: 90 – 120 µm</li> <li>· Gramaje aproximado: 85 – 110 g/m<sup>2</sup></li> <li>· Costuras reforzadas.</li> <li>· Paquete de 100 unidades</li> </ul>	Paq.	25

03 Instrumentos y accesorios					
Ítem	Descripción	Cód. CMN	Especificaciones	Unidad de Medida	Cantidad
1	Faja transbordadora		<ul style="list-style-type: none"> <li>· Descripción: Faja (correa) síncrona de transmisión dentada para acoplamiento de motor en unidad de dispersión húmeda.</li> <li>· Compatibilidad Instrumental: Exclusivamente para la unidad de dispersión automatizada de volumen medio Hydro MV, asociada al granulómetro por difracción láser Mastersizer 3500.</li> <li>· Material: Poliuretano de alta densidad (PU) o cloropreno (neopreno) reforzado.</li> </ul>	Unid.	4

			<ul style="list-style-type: none"> <li>· Núcleo de Refuerzo (Cuerdas de Tensión): Hilos de Fibra de Vidrio o Kevlar (Arámida) trenzados internamente.</li> <li>· Resistencia Térmica: Entre 5°C y 50°C.</li> <li>· Resistencia Química: Alta resiliencia frente a la exposición indirecta de vapores de dispersantes habituales (agua, etanol, isopropanol, hexano).</li> <li>· Presentación: Empaque sellado protector contra el polvo y la radiación UV.</li> <li>· Declaración de conformidad del repuesto o código de trazabilidad</li> </ul>		
2	Micropipeta (10 uL- 100 uL)		<ul style="list-style-type: none"> <li>· Tipo de Instrumento: Micropipeta monocanal de desplazamiento de aire.</li> <li>· Rango de Volumen: Ajustable de 100 a 1,000 uL (Rango de operación continua).</li> <li>· Mecanismo de Ajuste: incrementos mínimos (resolución) de 100 uL o 0.1 mL.</li> <li>· El contador de volumen debe ser de alta visibilidad.</li> <li>· Bloqueo de Volumen: Debe contar con un mecanismo de bloqueo manual o integrado en el pulsador.</li> <li>· Eyector de Puntas: Integrado, de fácil accionamiento físico y desmontable.</li> <li>· Autoclavable: Completamente autoclavable a vapor húmedo a 121°C y 1 bar (15 psi) sin necesidad de ser desmontado y sin perder su calibración inicial.</li> <li>· Resistencia Química: El pistón y el cono porta-puntas deben estar fabricados con materiales de alta resistencia a la corrosión por vapores ácidos.</li> <li>· Certificación: Límites de error de acuerdo con la ISO 8655</li> </ul>	Unid.	1
3	Micropipeta (1000 uL- 10,000 uL)		<ul style="list-style-type: none"> <li>· Tipo de Instrumento: Micropipeta monocanal de desplazamiento de aire.</li> </ul>	Unid.	1

			<ul style="list-style-type: none"> <li>· Rango de Volumen: Ajustable de 1000 a 10,000 uL</li> <li>· (Rango de operación continua).</li> <li>· Mecanismo de Ajuste: incrementos mínimos (resolución) de 1000 uL o 1.0 mL.</li> <li>· El contador de volumen debe ser de alta visibilidad.</li> <li>· Bloqueo de Volumen: Debe contar con un mecanismo de bloqueo manual o integrado en el pulsador.</li> <li>· Eyector de Puntas: Integrado, de fácil accionamiento físico y desmontable.</li> <li>· Autoclavable: Completamente autoclavable a vapor húmedo a 121°C y 1 bar (15 psi) sin necesidad de ser desmontado y sin perder su calibración inicial.</li> <li>· Resistencia Química: El pistón y el cono porta-puntas deben estar fabricados con materiales de alta resistencia a la corrosión por vapores ácidos.</li> <li>· Certificación: Límites de error de acuerdo con la ISO 8655</li> </ul>		
4	Tamiz- N°100		<ul style="list-style-type: none"> <li>· Material de la malla: Acero inoxidable</li> <li>· Material del Bastidor: Acero Inoxidable de grado analítico superior (AISI 316L o AISI 304)</li> <li>· Malla tensionada uniformemente</li> <li>· Abertura de la malla: 0.149 mm</li> <li>· Diámetro nominal de la boca: 210 mm</li> <li>· Diámetro nominal de la base: 200 mm (No se aceptarán 8 pulg (203.2 mm)).</li> <li>· Altura: 50 mm desde la superficie de la malla hasta el borde superior del bastidor.</li> <li>· Diseño del Bastidor: Fabricado en una sola pieza, sin uniones soldadas ni remaches en la zona de</li> </ul>	Unid.	1

			<ul style="list-style-type: none"> <li>transición de la malla.</li> <li>· Certificado de verificación/calibración de fábrica</li> <li>· Especificaciones y números de serie impresos con láser en alta visibilidad.</li> <li>· Cumplir con las normas ASTM E-11 y ISO 3310-1</li> </ul>		
5	Tamiz- N°140		<ul style="list-style-type: none"> <li>· Material de la malla: Acero inoxidable</li> <li>· Material del Bastidor: Acero Inoxidable de grado analítico superior (AISI 316L o AISI 304)</li> <li>· Malla tensionada uniformemente</li> <li>· Abertura de la malla: 0.105 mm</li> <li>· Diámetro nominal de la boca: 210 mm</li> <li>· Diámetro nominal de la base: 200 mm (No se aceptarán 8 pulg (203.2 mm)).</li> <li>· Altura: 50 mm desde la superficie de la malla hasta el borde superior del bastidor.</li> <li>· Diseño del Bastidor: Fabricado en una sola pieza, sin uniones soldadas ni remaches en la zona de transición de la malla.</li> <li>· Certificado de verificación/calibración de fábrica</li> <li>· Especificaciones y números de serie impresos con láser en alta visibilidad.</li> <li>· Cumplir con las normas ASTM E-11 y ISO 3310-1</li> </ul>	Unid.	1
6	Tamiz- N°200		<ul style="list-style-type: none"> <li>· Material de la malla: Acero inoxidable</li> <li>· Material del Bastidor: Acero Inoxidable de grado analítico superior (AISI 316L o AISI 304)</li> <li>· Malla tensionada uniformemente</li> <li>· Abertura de la malla: 0.074 mm</li> <li>· Diámetro nominal de la boca: 210 mm</li> <li>· Diámetro nominal de la base: 200 mm (No se aceptarán 8 pulg (203.2 mm)).</li> </ul>	Unid.	1

			<ul style="list-style-type: none"> <li>· Altura: 50 mm desde la superficie de la malla hasta el borde superior del bastidor.</li> <li>· Diseño del Bastidor: Fabricado en una sola pieza, sin uniones soldadas ni remaches en la zona de transición de la malla.</li> <li>· Certificado de verificación/calibración de fábrica</li> <li>· Especificaciones y números de serie impresos con láser en alta visibilidad.</li> <li>· Cumplir con las normas ASTM E-11 y ISO 3310-1</li> </ul>		
7	Tapa de tamiz		<ul style="list-style-type: none"> <li>· Función: Cobertura superior de la columna de tamizado</li> <li>· Compatibilidad Dimensional: Diámetro nominal exacto para acoplar perfectamente sobre la boca superior de un tamiz estándar de 200 mm de diámetro métrico.</li> <li>· Diseño y Ajuste: Geometría de encaje concéntrico a presión suave (hermeticidad pasiva).</li> <li>· Debe contar con un reborde diseñado para que encaje de manera estable sin deslizarse ni soltarse debido a las vibraciones verticales u orbitales de los tamizadores eléctricos.</li> <li>· Material de Fabricación: Acero Inoxidable de grado analítico (AISI 304 o superior), prensado en una sola pieza, libre de bordes cortantes y con acabado pulido espejo o satinado para facilitar su limpieza.</li> </ul>	Unid.	1

8	Fondo de tamiz		<ul style="list-style-type: none"> <li>· Función: Recipiente colector final ubicado en la base de la columna de tamices.</li> <li>· Compatibilidad Dimensional: Diámetro nominal superior diseñado para recibir la falda inferior de un tamiz de 200 mm de diámetro métrico.</li> <li>· Altura del Fondo: Altura completa estándar 50 mm.</li> <li>· Diseño Estructural: Fabricado en una sola pieza de acero inoxidable mediante embutido profundo (sin uniones soldadas ni costuras internas).</li> <li>· Las esquinas internas de la base deben ser redondeadas (curvatura suave).</li> <li>· Material de Fabricación: Acero Inoxidable analítico de alta resistencia (AISI 304 o AISI 316L).</li> <li>· Certificado: Certificado de conformidad de fábrica que asegure el cumplimiento de tolerancias dimensionales estándar según ISO 3310-1 o ASTM E11 aplicables a los bastidores.</li> </ul>	Unid.	1
---	----------------	--	--	-------	---

## 6. GARANTIA COMERCIAL

**6.1. Alcance de la garantía:** Contra todo defecto de diseño y/o fabricación, por malos funcionamientos derivados de desperfectos o fallas ajenas al uso normal o habitual de los bienes, no detectables al momento que se otorgó la conformidad.

**6.2. Periodo de Garantía:** No aplica.

Nota: “**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 05 días.

## 7. REQUISITOS QUE DEBERÁ CUMPLIR EL PROVEEDOR<sup>1</sup>

Debe estar habilitado para contratar con el estado.

## 8. LUGAR Y PLAZO DE ENTREGA DEL BIEN A ADQUIRIR

<sup>1</sup> Este numeral es opcional en caso la Entidad lo establezca. En caso no aplique para la presente contratación, suprimir la sección.

- 8.1. Lugar.** La entrega de los productos se hará en el almacén del IGP ubicado en calle Av. Arboleda Mz D Lt 2 Urb. Santa Raquel, Distrito de Ate, provincia de Lima departamento de Lima.
- 8.2. Plazo.** Será de **15 días** calendarios el cual empezará a regir a partir del día siguiente de la notificación de la orden de compra por parte de la Entidad. El plazo incluye el periodo de diseño y aprobación de la muestra.

## 9. CONFORMIDAD DE LOS BIENES

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 Dirección de Ciencias de la Tierra Sólida, previa verificación y V.B del Coordinador Técnico del PP0089.

## 10. COORDINACIÓN, SUPERVISIÓN Y CONFORMIDAD DEL BIEN

La coordinación, supervisión y conformidad estará a cargo de del coordinador administrativo y coordinador técnico del PP 0089 respectivamente.

## 11. FORMA DE PAGO

El pago se realizará en una sola armada por el monto total, dentro de los 15 días calendario luego de haberse emitido la conformidad correspondiente, para lo cual el contratista deberá presentar lo siguiente:

- Factura del bien(es) entregado(s)
- Guía de Remisión con V°B° del responsable de Almacén
- Copia del Contrato o Copia de la Orden de compra
- Código de Cuenta Interbancaria.

## 12. PENALIDADES

### 12.1. PENALIDAD POR MORA

Se aplicará la penalidad por mora en caso de retraso injustificado, conforme al Artículo 120 del Reglamento de la Ley N° 32069. Esta penalidad se calcula automáticamente por cada día de atraso imputable al contratista según la fórmula:

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

Donde F tiene los siguientes valores:  
Para bienes y servicios: F = 0.40

## 12.2.OTRAS PENALIDADES<sup>2</sup>

No aplica.

## 13. RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el numeral 68.1 del artículo 68 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

De encontrarse en alguno de los supuestos de resolución del contrato, LAS PARTES proceden de acuerdo a lo establecido en el artículo 122 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, aprobado por Decreto Supremo N° 009-2025-EF.

## 14. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

La recepción conforme de la prestación por parte de LA ENTIDAD CONTRATANTE no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 69 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas y el artículo 144 de su Reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de un (01) año contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD CONTRATANTE.

## 15. GESTIÓN DE RIESGOS

El área usuaria determinará las actividades y las acciones proactivas, preventivas y transversales adoptadas por la entidad contratante para identificar los riesgos que esta enfrenta en la contratación de bienes, de corresponder.

En la estrategia de contratación de bienes y servicios segmentados como estratégicos el área usuaria en coordinación con la DEC realiza la planificación integral de la gestión de riesgos, en una matriz que forma parte del expediente de contratación, en la que se incluye la identificación, análisis cualitativo y cuantitativo de los riesgos.

## 16. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Las controversias surgidas durante la ejecución contractual se resuelven mediante conciliación y/o arbitraje.

Las controversias se resuelven mediante la aplicación de la Constitución Política del Perú, La Ley 32069, Ley General de Contrataciones Públicas y su Reglamento; así como de las normas de derecho público y las de derecho privado. Se mantiene obligatoriamente este orden de preferencia en la aplicación del derecho. Esta disposición es de orden público.

El inicio del procedimiento de solución de controversias no suspende o paraliza las obligaciones contractuales de las partes, salvo que la entidad contratante o el órgano jurisdiccional competente dispongan lo contrario.

---

<sup>2</sup> Este numeral es opcional en caso la Entidad lo establezca. En caso no aplique para la presente contratación, suprimir la sección.

Asimismo, es aplicable las disposiciones correspondientes a las garantías contenidas en los artículos 76, 77, 81, 82, 83 y 84 de La Ley 32069, Ley General de Contrataciones Públicas y los artículos que correspondan en el Reglamento.

## **17. OTRAS CONSIDERACIONES**

### **17.1. Sobre confidencialidad de la información**

El contratista se compromete a no revelar, comentar, suministrar o transferir de cualquier forma a terceros, la información que hubiere recibido directa o indirectamente del IGP o que hubiese generado como parte de la ejecución de la prestación. El incumplimiento de esta obligación dará lugar a la resolución inmediata del contrato perfeccionado mediante orden de compra.

### **17.2. Sobre el cumplimiento de protocolos sanitarios**

Al momento de efectuar la ejecución de la prestación dentro de las instalaciones del Instituto Geofísico del Perú, el contratista debe cumplir rigurosa y obligatoriamente los protocolos sanitarios y demás disposiciones que dicten en el Ministerio de Salud, el Instituto Geofísico del Perú, así como los sectores y autoridades competentes. Asimismo el Instituto Geofísico del Perú considerará el cumplimiento de lo antes mencionado como un requisito indispensable para la emisión de la conformidad correspondiente y posteriormente el pago respectivo.

### **17.3. Referencia Normativa**

Todo aspecto no contemplado en el presente documento se regirá por lo establecido en la Ley N° 32069 – Ley General de Contrataciones Públicas y su Reglamento.

## **18. CLÁUSULA DE ANTICORRUPCIÓN Y ANTISOBORNO**

A la suscripción de este contrato, EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber ofrecido, negociado, prometido o efectuado ningún pago o entrega de cualquier beneficio o incentivo ilegal, de manera directa o indirecta, a los evaluadores del proceso de contratación o cualquier servidor de la entidad contratante.

Asimismo, EL CONTRATISTA se obliga a mantener una conducta proba e íntegra durante la vigencia del contrato, y después de culminado el mismo en caso existan controversias pendientes de resolver, lo que supone actuar con probidad, sin cometer actos ilícitos, directa o indirectamente.

Aunado a ello, EL CONTRATISTA se obliga a abstenerse de ofrecer, negociar, prometer o dar regalos, cortesías, invitaciones, donativos o cualquier beneficio o incentivo ilegal, directa o indirectamente, a funcionarios públicos, servidores públicos, locadores de servicios o proveedores de servicios del área usuaria, de la dependencia encargada de la contratación, actores del proceso de contratación<sup>3</sup> y/o cualquier servidor de la entidad

---

<sup>3</sup> Artículo 9 de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

contratante, con la finalidad de obtener alguna ventaja indebida o beneficio ilícito. En esa línea, se obliga a adoptar las medidas técnicas, organizativas y/o de personal necesarias para asegurar que no se practiquen los actos previamente señalados.

Adicionalmente, EL CONTRATISTA se compromete a denunciar oportunamente ante las autoridades competentes los actos de corrupción o de inconducta funcional de los cuales tuviera conocimiento durante la ejecución del contrato con LA ENTIDAD CONTRATANTE.

Tratándose de una persona jurídica, lo anterior se extiende a sus accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o cualquier persona vinculada a la persona jurídica que representa; comprometiéndose a informarles sobre los alcances de las obligaciones asumidas en virtud del presente contrato.

Finalmente, el incumplimiento de las obligaciones establecidas en esta cláusula, durante la ejecución contractual, otorga a LA ENTIDAD CONTRATANTE el derecho de resolver total o parcialmente el contrato<sup>4</sup>. Cuando lo anterior se produzca por parte de un proveedor adjudicatario de los catálogos electrónicos de acuerdo marco, el incumplimiento de la presente cláusula conllevará que sea excluido de los Catálogos Electrónicos de Acuerdo Marco<sup>5</sup>. En ningún caso, dichas medidas impiden el inicio de las acciones civiles, penales y administrativas a que hubiera lugar<sup>6</sup>.

## **19. POLÍTICA DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN**

### **19.1. POLITICAS**

El Instituto Geofísico del Perú (IGP) tiene competencia para producir ciencia y tecnología en los diversos campos de la Geofísica, que contribuya a comprender y reducir el impacto de los peligros naturales que ponen en riesgo a la población y sus medios de vida y desarrollar tecnología que satisfaga necesidades del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD) y del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SINACTI), para el sector público y privado.

Además, realiza investigación científica, desarrollo tecnológico, transferencia de tecnología, monitoreo y vigilancia de la dinámica interna y externa de la Tierra quedan origen a peligros naturales y antrópicos, y del espacio exterior. Para ello establece los siguientes compromisos:

#### **19.1.1. Compromisos de Sistema de Gestión de Calidad**

- Proveer un servicio eficaz, oportuno y pertinente a las necesidades de las partes interesadas, en el marco de las competencias institucionales asignadas, de sus valores y estrategia, a través del cumplimiento de los requisitos aplicables.
- Promover la gestión del conocimiento necesario en las personas involucradas, para la óptima operación de sus procesos y para lograr la conformidad del servicio brindado, cumpliendo con las mejores prácticas clave para la operación y mantenimiento de la infraestructura.

<sup>4</sup> Literal d) del Numeral 68.1 del Artículo 68 de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

<sup>5</sup> Literal d) del artículo 274 del Reglamento de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas

<sup>6</sup> Numeral 122.6 del artículo 122 del Reglamento de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

- Gestionar la ejecución, seguimiento y mejora continua del Sistema de Gestión de Calidad.

#### **19.1.2. Compromisos de Sistema de Gestión de Seguridad de la Información**

- Proteger la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información utilizada para ejercer las competencias institucionales, independientemente del medio en el que se soporta, a través de la implementación de los controles aplicables seleccionados.
- Mejorar y mantener medidas de ciberseguridad en cumplimiento del marco legal vigente y estándares internacionales.
- Evaluar los riesgos de seguridad de la información y determinar su tratamiento a través de un conjunto de controles.
- Mantener y mejorar continuamente un Sistema de Gestión de la Seguridad de la Información (SGSI).

#### **19.1.3. Compromisos de Sistema de Gestión Antisoborno**

- Prohibir y prevenir el soborno.
- Cumplir con la legislación vigente aplicable a la institución y los requisitos del Sistema de gestión Antisoborno.
- Potenciar la formación antisoborno de los colaboradores y las consecuencias de no cumplir con la política antisoborno.
- Evaluar los riesgos de soborno y sus mecanismos de control, con enfoque en la reducción de los riesgos altos para el logro de los objetivos antisoborno
- Promover, gestionar y evaluar las denuncias de corrupción/soborno e /inquietudes de buena fe y brindar medidas de protección al denunciante.
- Designar el puesto de la función de cumplimiento antisoborno, la cual cuenta con independencia y autoridad para asesorar, asegurar y supervisar el sistema de Gestión Antisoborno.
- Mantener y mejorar continuamente nuestro sistema de gestión antisoborno (SGAS).

El incumplimiento de las disposiciones de esta política, será objeto de las medidas y sanciones, previa investigación y establecimiento de la responsabilidad que corresponda.

### **19.2. OBJETIVOS**

#### **19.2.1. Sistema de Gestión de Calidad (SGC)**

- Asegurar la operatividad de infraestructura clave del alcance del proceso (equipos geofísicos que emplean transmisión satelital).
- Asegurar que los conocimientos necesarios estén interiorizados en los colaboradores clave.
- Garantizar la entrega oportuna de la información sísmica nacional a las partes interesadas.
- Implementar oportunidades de mejora al Sistema de Gestión de Calidad.

#### **19.2.2. Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI)**

- Proteger la confidencialidad de la información asegurando que sea accesible a entidades o personas debidamente autorizadas.
- Salvaguardar la integridad de la información para garantizar su exactitud y totalidad, así como sus métodos de procesamiento.

- Asegurar la disponibilidad de la información sísmica y los sistemas de información que soportan el proceso de su generación, para las entidades y personas autorizadas de acuerdo con los estándares y acuerdos establecidos.
- Mantener y mejorar el sistema de gestión de seguridad de la información del IGP
- Identificar y evaluar los riesgos de seguridad de la información y determinar su tratamiento a través de un conjunto de controles.
- Implementar la seguridad digital y medida de ciberseguridad, conforme a las normas legales vigentes, para fortalecer el sistema de gestión de seguridad de la información.

### 19.2.3. Sistema de Gestión Antisoborno (SGAS)

- Fortalecer la cultura de integridad del IGP para prevenir actos de corrupción.
- Mejorar el cumplimiento de las normas legales en los procesos del SGAS, con relación a la línea base.
- Fortalecer las competencias del personal en temas de: Política Antisoborno, SGAS, deber de cumplimiento, riesgo de soborno en su función y daño en caso de incumplimiento, mecanismos para enfrentar/reconocer/prevenir/ evitar las solicitudes de soborno, reportes de interés ante sospechas de soborno/corrupción, canales de consulta y denuncias.
- Hacer seguimiento y evaluación de los riesgos de corrupción o soborno y sus mecanismos de control, con énfasis en los riesgos altos.
- Evaluar diligentemente las denuncias de corrupción/soborno e inquietudes de buena fe y brindar medidas de protección al denunciante.
- Asegurar la comunicación entre el Oficial de Cumplimiento y Alta Dirección.
- Identificar brechas u oportunidades de mejora para el fortalecimiento del SGAS.

### Enlaces del SIG del IGP

Concepto	Enlace institucional
Política del Sistema Integrado de Gestión del IGP	<a href="https://www.gob.pe/institucion/igp/informes-publicaciones/5914464-politica-del-sistema-integrado-de-gestion-del-igp">https://www.gob.pe/institucion/igp/informes-publicaciones/5914464-politica-del-sistema-integrado-de-gestion-del-igp</a>
Denuncias Anticorrupción (ciudadano)	<a href="https://denuncias.servicios.gob.pe/">https://denuncias.servicios.gob.pe/</a>
Reporte interno de inquietudes (IGP)	<a href="https://intranet.igp.gob.pe/bac/inquietudes/formulario_registro">https://intranet.igp.gob.pe/bac/inquietudes/formulario_registro</a>