

*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo”*

ANEXO N°01: FORMATO DE REQUERIMIENTO DE BIENES - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

REQUERIMIENTO DE BIENES - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1. Datos Generales de la Contratación:

Denominación de la Contratación	ADQUISICION DE COMPONENTES PARA UNA ESTACION METEOROLOGICA AUTOMÁTICA.
Área Usuaria (Unidad Orgánica)	Dirección de Investigación en Glaciares DIG
Meta Presupuestaria	009
Actividad del POI	AOI00163000371 - PROYECTO PASTURE
Persona responsable del requerimiento su supervisión y seguimiento	Dirección de Investigación en Glaciares-DIG
Persona(s) a las que se le(s) hará la entrega del (los) Bien(es)	Dirección de Investigación en Glaciares-DIG
Persona que otorgará la Conformidad	Dirección de Investigación en Glaciares-DIG

2. Finalidad Pública

El INAIGEM es la máxima autoridad en investigación científica de los glaciares y ecosistemas de montaña, como institución dedicada a la investigación en el actual contexto de cambio climático, propone y evalúa medidas de adaptación y mitigación frente a este fenómeno global en beneficio de la población de montañas, generar información para facilitar la gestión institucional de los gobiernos en los cuatro niveles (nacional, regional, provincial y distrital), respecto a tomar medidas de adaptación a cambio globales y significativos que afectarán los recursos hídricos de reserva (glaciares), lagunas de origen glaciar y su disponibilidad en calidad y cantidad para las comunidades y poblaciones que utilizan este recursos para subsistencia, producción y consumo.

Con la finalidad de fomentar las investigaciones de la Dirección de Investigación de Glaciares - DIG, es de interés contar con equipos especializados para coleccionar datos meteorológicos en glaciares y analizar información glacioclimatológica, en relación a los procesos de retroceso y aporte glaciar. Como institución dedicada a la investigación, también es de interés generar información para la calibración y validación de modelos a nivel local que permitan aportar en la toma de decisiones respecto a la gestión de recursos hídricos.

3. Antecedentes:

Desde la creación del INAIGEM a fines del año 2014, según Ley N° 30286 y su puesta en marcha en noviembre del 2015, como Organismo técnico especializado adscrito al Ministerio del Ambiente con la finalidad de fomentar y expandir la investigación científica y tecnológica en el ámbito de los glaciares y los ecosistemas de montaña, una de las principales atribuciones del INAIGEM es la generación de información permanente sobre el estado de los glaciares y lagunas de origen glaciar del país, tarea que se realiza mediante la actualización del Inventario Nacional de Glaciares y Lagunas de origen glaciar cada 5 años (Art. 4, inciso g de la Ley de creación).

Durante el año 2022, se iniciaron las actividades de coordinación para dar inicio a la implementación del proyecto PASTURE “Glacier retreat and their impact on mountain ecosystems and agriculture in Peru” (Retroceso glaciar y su impacto en los ecosistemas y la agricultura en Perú), por esta razón, se hace fundamental la adquisición de equipos de medición, que nos permita evaluar la dinámica de los glaciares y ecosistemas de montaña. Desde la Dirección de Investigación en Glaciares, los trabajos se enfocarán en evaluar el comportamiento de los glaciares cubiertos y su aporte de agua, por ello, es necesario medir los

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo”

efectos de las condiciones meteorológicas, de tal manera que esta información nos permita calibrar modelos más complejos que permitan lograr el objetivo de este proyecto, el cual, está orientado a comprender los procesos físicos presentes en los glaciares y sus respuestas hidrológicas.

4. Objetivos de la Adquisición

4.1. Objetivo General:

Adquisición de componentes, para una estación meteorológica, para ser instalada en el glaciar cubierto Llaca y obtener registro de variables meteorológicas con fines de modelamiento hidroglaciológico.

4.2. Objetivo(s) Específico(s):


- Adquirir un sistema de almacenamiento y registro de datos con su respectivo sistema de protección para obtener datos meteorológicos de manera eficaz y segura.
- Adquirir un sistema de energía (panel fotovoltaico, almacenamiento, regulación y control), para mantener operando la estación meteorológica automática bajo condiciones nivales.
- Adquirir un sistema de soporte (trípode, brazos y abrazaderas metálicos y elementos de fijación), para garantizar la seguridad de los sensores de medición y su operatividad.
- Adquirir sensores meteorológicos de temperatura, humedad, velocidad y dirección del viento, precipitación para el monitoreo meteorológico en el glaciar y suministrar datos para la calibración de modelos de ablación.

5. Características y condiciones de los bienes a contratar


5.1. Descripción y cantidad de los bienes

Descripción / Especificaciones técnicas	Cantidad	Unidad de medida
<p>REGISTRADOR DE DATOS /DATALOGGER (Imagen referencial)</p>  <p>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Rango de temperatura de funcionamiento: mínimo -40° a +70°C máximo. ● Entorno sin condensación ● Tasa máxima de escaneo: 1000 Hz ● Material de la Caja: Aluminio anodizado o estándar de fábrica. ● Entradas analógicas: 16 unipolares u 8 diferenciales (configurados individualmente). Dos entradas analógicas que pueden medir de 4 a 20 mA o de 0 a 20 mA de forma propia. Cuatro entradas analógicas que pueden proporcionar funciones de E/S digital/pulso. ● Contadores de pulsos: 7 ● Terminales de excitación de voltaje: 2 ● Corriente máxima de fuente/sumidero: ±40 mA (excitación de tensión), 50 mA (regulado por conmutación) 	01	Unidad


“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
 “Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo”

<ul style="list-style-type: none"> • Puertos de comunicaciones: ethernet, Micro USB B, RS-232, RS-422, RS-485 • Puertos de almacenamiento de datos: Micro SD • Puerto conmutado de 12 voltios: 2 terminales • Digital I/O: 8 terminales configurables para entrada y salida digital. Incluye estado alto/bajo, modulación de ancho de pulso, interrupción externa, temporización de borde, conteo de pulsos de cierre de interruptor, conteo de pulsos de alta frecuencia, UART, RS-232, RS-485, SDM, SDI-12, I2C y función SPI. Los terminales se pueden configurar en pares para lógica de 5V o 3,3V para algunas funciones. • Límites de entrada: ± 5 V • Precisión de voltaje analógico: La precisión no incluye el sensor ni el ruido de medición, $\pm(0,04\%$ de la medición + compensación) de 0° a 40°C, $\pm(0,06\%$ de la medición + compensación) de -40° a $+70^\circ\text{C}$, $\pm(0,08\%$ de la medición + compensación) de -55° a $+85^\circ\text{C}$ (rango de temperatura ampliado). • ADC: 24 bits • Requerimientos de energía: Entrada de 10 a 18 Vdc • Precisión del reloj en tiempo real: ± 3 min. por año (Corrección GPS opcional a ± 10 μs) • Protocolos de Internet: Ethernet, PPP, ICMP/Ping, Auto-IP (APIPA), IPv4, IPv6, UDP, TCP, TLS (v1.2), DNS, DHCP, SLAAC, Telnet, HTTP(S), SFTP, FTP(S), POP3/TLS, NTP, SMTP/TLS, SNMPv3, MQTT • Protocolos de comunicación: SDI-12, Modbus, TCP, DNP3, UDP, NTCIP, NMEA 0183, I2C, SPI y otros • SRAM respaldada por batería para uso de CPU y almacenamiento final: 3 MB • Almacenamiento de datos: total 25 MB SRAM & flash (Expansión de almacenamiento de hasta 16 GB con tarjeta de memoria flash microSD extraíble). • Drenaje de corriente inactiva promedio: <1 mA (@ 12Vdc) • Drenaje de corriente activo, promedio: 1mA (exploración de 1Hz a 12Vdc) y 55 mA (exploración de 20Hz a 12Vdc) • Dimensiones 23,8 x 10,1 x 6,2 cm (9,4 x 4,0 x 2,4 pulg.). Se requiere espacio libre adicional para cables y conductores. • Peso: máximo 0,9 kg • Debe incluir accesorios metálicos para montaje en el gabinete. 		
<p>SENSOR DE VELOCIDAD Y DIRECCIÓN DE VIENTO</p> <p>(Imagen referencial)</p>  <p>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sensor: Hélice de 4 palas en forma de helicoidal y cuerpo del sensor en forma de fuselaje. • Medida: Velocidad y dirección del viento • Tipo de señal/salida: Potenciometro analógico, onda sinusoidal de CA. • Rango de temperatura de funcionamiento: -50° a $+60^\circ\text{C}$ 	01	Unidad


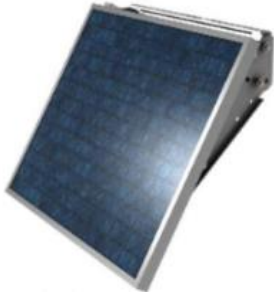

**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo”**

<p>(suponiendo condiciones sin riming)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción del tubo de montaje: 34 mm (1,34 pulg.) OD, Estándar de 1,0 pulg. • Diámetro de la carcasa: 5 cm (2.0 pulg.) • Diámetro de la hélice: 18 cm (7.1 pulg.) • Altura: 40 cm (15.7 pulgadas) • Longitud: 57 cm (22,4 pulgadas) • Peso: 1.0 kg (2.2 libras) • Debe incluir accesorios metálicos para montaje en mástil del trípode <p>Velocidad del viento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rango: 0 a 100 m/s (0 a 224 mph) • Exactitud: $\pm 0,3$ m/s ($\pm 0,6$ mph) o 1 % de la lectura • Umbral inicial: 1,0 m/s (2,2 mph) • Constante de distancia: 2,7 m (8,9 pies) 63 % de recuperación • Producción voltaje: AC (3 pulsos por revolución), 1800 rpm (90 Hz) = 14,9 m/s (33,3 mph). • Resolución: (0,1666 m/s)/(velocidad de exploración en segundos) o (0,3726 mph)/(velocidad de exploración en segundos) <p>Dirección del viento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rango Mecánico: 0° a 360° • Rango eléctrico: 355° (5° abierto) • Exactitud: $\pm 3^\circ$ • Umbral inicial: 1,0 m/s (2,2 mph) a 10° de desplazamiento • Constante de distancia: 1,3 m (4,3 pies) 50 % de recuperación • Relación de amortiguamiento: 0.25 • Longitud de onda natural amortiguada: 7,4 m (24,3 pies) • Longitud de onda natural no amortiguada: 7,2 m (23,6 pies) • Producción: Voltaje de CC analógico del potenciómetro (resistencia 10 kohm), linealidad es 0,25%, esperanza de vida es de 50 millones de revoluciones. • Voltaje: Tensión de excitación conmutada suministrada por el registrador de datos 		
<p>SENSOR DE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA (Imagen referencial)</p>  <p>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Voltaje de suministro: 5 a 28 Vdc (típicamente alimentado por el suministro de 12 V del registrador de datos) • Consumo actual: 1 mA (típico), 5 mA (máximo) • Descripción del filtro: Membrana de teflón de 0,2 μm. • Tiempo de estabilización: 1 s • Clasificación de Vivienda: IP65 • Material de la carcasa: acero inoxidable AISI 316 • Material de la tapa del filtro: Plástico ABS cromado • Chip reemplazable en campo o recalibrado: Chip reemplazable en 	<p align="center">01</p>	<p align="center"><i>Unidad</i></p>

**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo”**

<p>campo (solo RH)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diámetro del sensor: 1,2 cm (0,5 pulg.) • Diámetro del filtro: 1,2 cm (0,5 pulg.) • Longitud: 7,1 cm (2,8 pulgadas) • Peso: 0,05 kg (0,1 libras) con cable de 1,83 m (6 pies) • Debe incluir accesorios metálicos para montaje en el mástil del trípode. <p>Humedad relativa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elemento de detección: Chip capacitivo INTERCAP de Vaisala • Rango de medición: 0 a 100% HR (sin condensación) • Precisión típica de -40° a 0°C: ±5% (0 a 90% HR), ±7% (90 a 100% HR). • Precisión típica de 0° a 40°C: ±3% (0 a 90% HR), ±5% (90 a 100% HR) • Precisión típica de 40° a 60°C: ±5% (0 a 90% HR), ±7% (90 a 100% HR) • Rango de señal de salida: 0 a 1 V CC <p>Temperatura del aire</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elemento de detección: Termómetro de resistencia de platino (PRT) de 1000 ohmios • Rango de medición: -40° a +60°C • Exactitud: ±0,6°C • Rango de señal de salida: 0 a 1 V CC 		
<p>PROTECTOR DE RADIACIÓN (Imagen referencial)</p>  <p>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Construcción: Placas termoplásticas blancas estabilizadas contra rayos UV, soporte de montaje de aluminio, abrazadera de perno en U de acero inoxidable con recubrimiento de polvo blanco. • Diámetro de la placa: 12,3 cm (4,84 pulgadas). • Altura: 14,2 cm (5,59 pulgadas) • Peso: 870 g (1,92 libras). • Debe incluir accesorios metálicos para montaje en el mástil del trípode. 	01	Unidad
<p>BATERIA DE PLOMO/ACIDO RECARGABLE DE PLACA TUBULAR 12 V 55 Ah (Imagen referencial)</p>	01	Unidad


*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo”*

 <p>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Batería recargable: 12VDC con autonomía de 55AH • Tipo de batería: SLA (Ácido de plomo sellado) / (Ácido de plomo sellado) /VLRA (plomo ácido regulada por válvula) • Voltaje de salida: 12 VDC • Corriente nominal: 55 – 60 Ah • Debe incluir accesorios de montaje en parte interna del gabinete de protección. 		
<p>PANEL SOLAR</p> <p>(Imagen referencial)</p>  <p>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Máxima potencia pico: 50 W • Corriente pico: 2.1 – 2.81 A • Voltaje pico: 17.8 – 18.3 V • Debe incluir accesorios metálicos para montaje en el trípode. 	01	Unidad
<p>REGULADOR DE VOLTAJE LM78L12</p> <p>(Imagen referencial)</p> <p>Suministra energía para batería recargable.</p>  <p>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Voltaje de entrada: 12 – 18 V (panel solar). • Salida: 12 VDC • Corriente de salida del regulador: 2 a 4 A 	01	Unidad

*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo”*

<ul style="list-style-type: none">• Número de salida del cargador: 2• Debe incluir accesorios de montaje en parte interna del gabinete de protección.		
<p>ARMARIO DE OTRO MATERIAL</p> <p>(Imagen referencial)</p> <p>Gabinete de protección para registrador, batería y otros que requieren instalación interior</p>  <p>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</p> <ul style="list-style-type: none">• Superficie – Gabinete y puerta: imprimación por inmersión, exterior texturizado y pintura estructurada.• Material: Gabinete: chapa de acero. Puerta: chapa de acero, junta continua de poliuretano inyectado.• Grado de protección: IP66 o NEMA4X• Medidas: Alto: 200 mm o similar. Ancho: 200 mm o similar. Profundidad: 150 mm o similar.• Incluye accesorios metálicos para montaje en el trípode.	01	Unidad
<p>TRIPODE METÁLICO</p> <p>(Imagen referencial)</p> <p>Elemento metálico para montaje de equipamiento meteorológico.</p>  <p>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</p>	01	Unidad

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo”

<ul style="list-style-type: none">● Material: Acero inoxidable 304.● Dimensión: 2 m extendido.● Mástil de tubo redondo de 2", con altura 2.20 m● Uniones desmontables.● Capacidad de carga: 60 Kg.● Peso: aproximado 15 Kg.● Incluye bolsa de traslado, material en tela fibra entrecruzadas, resistente al agua.		
<p>PLUVIÓMETRO Descripción: Pluviómetro para medición de: precipitación sólida y líquida, intensidad de un minuto, suma total de precipitaciones, duración de lluvia.</p> <p>(Imagen referencial)</p> 	01	Unidad
<p>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</p> <ul style="list-style-type: none">● Área de orificio: 200 cm²● Rango de precipitación: 750 mm● Precisión: 0.1 %● Máxima intensidad de lluvia: 120 mm/min● Resolución: 0.001 mm● Principio de medición: Puente de galgas extensiométricas (strain-gauge bridge).● Suministro eléctrico sensor: 8 a 24 VDC / consumo máx. 15 mA● Suministro eléctrico calentador: 12V/1A (opción: 24V/1A).● Señal de salida: RS485/SDI12● Dimensiones: d=360 mm alto: 540 mm● Peso: 8 Kg● Rango de T° operación: -40 a +70 °C● Rango de RH operación: 0 a 100%● Grado de protección: IP65● Incluye longitud de cable 10 m● Incluye Certificado o Test emitido por el fabricante.● Incluye accesorios metálicos para montaje del sensor en mástil.		
<p>SENSOR DE RADIACIÓN SOLAR (Imagen referencial)</p>	01	Unidad

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo”



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Sensor: Dos piranómetros de termopila, dos pirgeómetros, Pt100 RTD y termistor.
- Descripción: Mide la radiación entrante y saliente de onda corta y onda larga.
- Tiempo de respuesta: < 18s
- Dependencia de la temperatura de la sensibilidad: < 4% (-10° a +40°C).
- Sensibilidad: 5 a 20 $\mu\text{V W}^{-1} \text{m}^2$
- No linealidad: <1%
- Error de inclinación: <1%
- Error direccional: < 20 W m^{-2} (piranómetro) Ángulos de hasta 80° con radiación de haz de 1000 W/m^2
- Rango de temperatura de funcionamiento: -40° a +80°C.
- Cumplimiento: Cumple con la directriz CE 89/336/EEC 73/23/EEC.
- Altura: 6,6 cm (2,6 pulg.) de cúpula a cúpula
- Ancho: 11,1 cm (4,4 pulgadas)
- Longitud: 23,5 cm (9,3 pulgadas), 40,4 cm (15,9 pulg.) con CNF4
- Peso: 850 g (30,0 oz) sin cable
- Debe incluir accesorios metálicos para montaje en el mástil del trípode.

Piranómetro

- Rango espectral: 305 a 2800nm
- Incertidumbre en Total Diario: < 5 % (Los valores de incertidumbre son para un nivel de confianza del 95 %).
- Rango de salida: 0 a 15 mV (El rango de salida es típico para aplicaciones atmosféricas).

Pirgeómetro

- Rango espectral: 4500 a 42,000 nm
- Incertidumbre en Total Diario: < 10% (Los valores de incertidumbre son para un nivel de confianza del 95%).
- Rango de salida: ± 5 mV (El rango de salida es típico para aplicaciones atmosféricas).

Nota:

El sensor de radiación solar deberá incluir 01 KIT DE MONTAJE, de acuerdo a lo siguiente:



*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo”*

<ul style="list-style-type: none"> • Viento: Soporta vientos de hasta 193,12 kph (120 mph) • Peso: 725,75 g (1,6 libras) <p>Incluye accesorios metálicos para montaje en el trípode.</p>		
--	--	--

5.2. Garantía comercial

Contra defectos de diseño y/o fabricación, averías, entre otros, por un mal funcionamiento o pérdida total de los bienes contratados, derivados de desperfectos o fallas ajenas al uso normal o habitual de los bienes, no detectables al momento que se otorgó la conformidad.

Período de garantía: Los bienes deberán de tener una garantía mínima de 12 meses y la aplicación de la garantía no debe generar costo alguno a la Entidad. La garantía rige a partir del día siguiente de emitida la conformidad de la prestación principal. La entidad notificará, vía correo electrónico al contratista, el requerimiento de aplicación de garantía. En respuesta, el contratista deberá, en un plazo máximo de 5 días calendario, efectuar la reparación, reemplazo, reinstalación, cambio de piezas y/o cualquier acción necesaria para garantizar el buen funcionamiento de la solución ofertada, cuando ocurran defectos de diseño y/o fabricación por parte del fabricante.

5.3. Capacitación y/o entrenamiento

La adquisición de los sensores y accesorios deberá incluir una capacitación presencial sobre el funcionamiento del sistema y consideraciones generales para su instalación, deberá estar dirigido a cómo mínimo tres especialistas, durante un plazo máximo de 48 horas después de haber sido recibido, con una duración mínima de seis horas y se deberá brindar en la sede central de INAIGEM (Sala de reuniones de la Dirección de Investigación en Glaciares).

5.4. Documentos entregables (Físico / Digital).

El proveedor, en el momento de la entrega del bien, además de la entrega de los documentos que acrediten el cumplimiento de los equipos, deberá entregar lo siguiente:

- Carta de garantía (contra defectos de material y/o manufactura).
- Manual básico del usuario.
- Informe de la demostración de funcionamiento del equipo, del uso del equipo, y sus accesorios en el momento de ingreso del bien.

5.5. Lugar y plazo de ejecución de la prestación

5.5.1. Lugar: Los bienes serán entregados en el Almacén Central del INAIGEM, sito en la Av. Centenario N°2656, Sector Palmira Independencia - Huaraz – Ancash.

5.5.2. Plazo: Los bienes serán entregados en un plazo de 90 días calendarios contabilizados al día siguiente de notificada la orden de compra. El plazo señalado comprende una demostración sobre la forma adecuada de uso del equipo, y sus accesorios, de acuerdo a lo establecido en el numeral 5.3 de las especificaciones técnicas.

6. Requisitos y recursos del Proveedor y/o su personal.

6.1. Requisitos del proveedor

- El proveedor, deberá de dedicarse al rubro de comercialización de bienes iguales o similares a los requeridos.
- El proveedor debe tener Código de Cuenta interbancario registrado y vinculado a su N° de RUC.
- El proveedor debe estar inscrito en el Registro Nacional de Proveedores (RNP) vigente, en el capítulo de Bienes. (Se excluye en el caso que el valor del bien sea menor o igual a 1 UIT).



*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo”*

- El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a una vez el valor ofertado [MONTO QUE NO PODRÁ SER MAYOR A TRES (3) VECES EL VALOR ESTIMADO DE LA CONTRATACIÓN DEL ÍTEM], por la venta de bienes iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Se consideran bienes similares a los siguientes: sensores de medición de datos oceanográficos; sensores de medición de datos meteorológicos; equipos oceanográficos; equipos electrónicos para visualización y/o transmisión de datos oceanográficos y/o meteorológicos y/o hidrológicos.

Acreditación: La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de compra, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.

6.2. Recursos y/o personal del Proveedor

La entrega y verificación de la buena condición del requerimiento lo debe realizar una persona de la empresa proveedora del bien. La cantidad mínima de personal que necesitará el proveedor para ejecutar las prestaciones es de una persona el cual deberá contar al menos con una capacitación técnica de instrucciones o manejo en el uso del bien objeto de la contratación, el cual se acreditará mediante copia del certificado, constancia u otro documento. El personal como mínimo debe contar con 12 horas de capacitación.

7. Adelantos

El INAIGEM, **no otorga adelantos** o parte de pago por la adquisición de los bienes.

8. Conformidad de los bienes

La conformidad estará a cargo de la Dirección de Investigación en Glaciares, previo Informe Técnico del área solicitante en el cual se indique el cumplimiento de las especificaciones técnicas, operatividad y plazo de entrega del bien adquirido.

9. Forma de pago.

El pago se realizará en una **sola armada** y después de entregados los bienes y otorgada su conformidad.

10. Penalidades aplicables.

En caso de retraso injustificado del proveedor en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo a la siguiente fórmula:

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

Donde F tiene los siguientes valores:

- Para plazos menores o iguales a cuarenta (40) días, para bienes y servicios en general: $F = 0.40$.
- Para plazos mayores a cuarenta (40) días, para bienes y servicios en general: $F = 0.25$.

11. Confidencialidad.

Al ser el INAIGEM, una entidad dedicada a la Investigación, el proveedor se obliga a guardar la confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de información y documentación a la que se tenga acceso y que se encuentre relacionada con la prestación, quedando expresamente prohibido revelar dicha información a terceros.

12. Responsabilidad por vicios ocultos



*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo”*

El plazo máximo de responsabilidad del proveedor por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos de los bienes entregados es de un (1) año contado a partir de la conformidad otorgada

13. Clausula Única: Anticorrupción:

Con la elaboración y notificación de la Orden de Compra se formaliza el vínculo contractual, para lo cual se incluirá el siguiente texto:

“Con la notificación de la presente, El Proveedor, declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, haber negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

EL Proveedor, se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente.

EL Proveedor, se Compromete a: (i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y (ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

El incumplimiento de las obligaciones establecidas en esta cláusula, durante la ejecución contractual, da el derecho al INAIGEM a resolver automáticamente y de pleno derecho el contrato, bastando para tal efecto que se remita una comunicación informando que se ha producido dicha resolución, sin perjuicio de las acciones civiles, penales y administrativas a que hubiera lugar”.

14. ANEXOS