



ANEXO N° 02
 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONTRATOS MENORES PARA LA
 CONTRATACIÓN DE BIENES

ADVERTENCIA

De conformidad con el artículo 20 del Reglamento, el área usuaria es responsable de formular adecuadamente el requerimiento en coordinación con la dependencia encargada de las contrataciones en base a su desempeño y funcionalidad, el cual debe estar previsto en el Cuadro Multianual de Necesidades.

DETALLE DE LA SOLICITUD	
DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN	Adquisición de Estación Meteorológica Convencional, en el marco del Contrato N° PE501088034-2024-PROCIENCIA
FINALIDAD PÚBLICA DE LA CONTRATACIÓN	La presente adquisición y/o compra de Estación Meteorológica Convencional, para el desarrollo del proyecto de investigación, denominado: "GRADIENTES: Dinámica de la vegetación como respuesta a cambios en la precipitación a lo largo de un gradiente altitudinal de ocupación del suelo en los Andes peruanos", en el marco del Contrato N° PE501088034-2024-PROCIENCIA.
OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN	Contar con la adquisición y/o compra de Estación Meteorológica Convencional, para el desarrollo del proyecto de investigación, denominado: "GRADIENTES: Dinámica de la vegetación como respuesta a cambios en la precipitación a lo largo de un gradiente altitudinal de ocupación del suelo en los Andes peruanos", en el marco del Contrato N° PE501088034-2024-PROCIENCIA.

DETALLE DEL COLABORADOR QUE COORDINARÁ CON LA DEPENDENCIA ENCARGADA DE LAS CONTRATACIONES Y PROVEEDOR	
UNIDAD OPERATIVA	01.900.10.01 – Contrato N° PE501088034-2024-PROCIENCIA
ACTIVIDAD DEL POI/ACCIÓN ESTRATÉGICA PEI:	C0490 - GESTION DEL CONTRATO PE501088034-2024-PROCIENCIA

CARACTERÍSTICAS DEL BIEN Y CONDICIONES DE LA CONTRATACIÓN																											
CANTIDAD	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Cantidad</th> <th>Unidad</th> <th>Descripción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>01</td> <td>UND</td> <td>Estación Meteorológica Convencional</td> </tr> </tbody> </table>	Cantidad	Unidad	Descripción	01	UND	Estación Meteorológica Convencional																				
Cantidad	Unidad	Descripción																									
01	UND	Estación Meteorológica Convencional																									
UNIDAD DE MEDIDA	Unidad																										
3. CARACTERÍSTICAS	<p>A. Conjunto de sensores exterior (ISS)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Componente</th> <th>Especificación mínima</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Escudo de radiación</td> <td>Escudo con ventilación forzada de 24 horas (ventilador alimentado por panel solar). Error inducido por radiación ≤ 0.3 °C al mediodía solar.</td> </tr> <tr> <td>Temperatura del aire</td> <td>Sensor de diodo de silicio. Rango -40 a +65 °C; precisión ± 0.3 °C; resolución 0.1 °C.</td> </tr> <tr> <td>Humedad relativa</td> <td>Sensor capacitivo. Rango 0–100 %; precisión ± 2 %; resolución 1 %.</td> </tr> <tr> <td>Velocidad de viento</td> <td>Sensor magnético de estado sólido. Rango 0–89 m/s; precisión mayor entre ± 0.9 m/s o ± 5 %.</td> </tr> <tr> <td>Dirección de viento</td> <td>Veleta con potenciómetro. Rango 1–360°; precisión ± 3°; resolución 1°.</td> </tr> <tr> <td>Anemómetro</td> <td>Desmontable, con cable de 12 m incluido (admite extensión hasta 73 m para montaje en altura).</td> </tr> <tr> <td>Precipitación</td> <td>Pluviómetro de cucharón basculante. Resolución 0.2 mm; precisión ± 3 %; rango 0–999.8 mm.</td> </tr> <tr> <td>Radiación solar</td> <td>Piranómetro. Rango 0–1800 W/m²; precisión ± 5 %; resolución 1 W/m² (requerido para evapotranspiración).</td> </tr> <tr> <td>Radiación UV</td> <td>Sensor de índice y dosis UV; precisión ± 5 %.</td> </tr> <tr> <td>Alimentación ISS</td> <td>Panel solar con batería de respaldo; autonomía no menor a la indicada por el fabricante.</td> </tr> <tr> <td>Carcasa</td> <td>ABS resistente a radiación UV; temperatura de operación -40 a +65 °C.</td> </tr> <tr> <td>Comunicación</td> <td>Inalámbrica FHSS, ID de transmisor seleccionable; alcance hasta 300 m en línea de vista. Frecuencia apta para el Perú.</td> </tr> </tbody> </table>	Componente	Especificación mínima	Escudo de radiación	Escudo con ventilación forzada de 24 horas (ventilador alimentado por panel solar). Error inducido por radiación ≤ 0.3 °C al mediodía solar.	Temperatura del aire	Sensor de diodo de silicio. Rango -40 a +65 °C; precisión ± 0.3 °C; resolución 0.1 °C.	Humedad relativa	Sensor capacitivo. Rango 0–100 %; precisión ± 2 %; resolución 1 %.	Velocidad de viento	Sensor magnético de estado sólido. Rango 0–89 m/s; precisión mayor entre ± 0.9 m/s o ± 5 %.	Dirección de viento	Veleta con potenciómetro. Rango 1–360°; precisión ± 3 °; resolución 1°.	Anemómetro	Desmontable, con cable de 12 m incluido (admite extensión hasta 73 m para montaje en altura).	Precipitación	Pluviómetro de cucharón basculante. Resolución 0.2 mm; precisión ± 3 %; rango 0–999.8 mm.	Radiación solar	Piranómetro. Rango 0–1800 W/m ² ; precisión ± 5 %; resolución 1 W/m ² (requerido para evapotranspiración).	Radiación UV	Sensor de índice y dosis UV; precisión ± 5 %.	Alimentación ISS	Panel solar con batería de respaldo; autonomía no menor a la indicada por el fabricante.	Carcasa	ABS resistente a radiación UV; temperatura de operación -40 a +65 °C.	Comunicación	Inalámbrica FHSS, ID de transmisor seleccionable; alcance hasta 300 m en línea de vista. Frecuencia apta para el Perú.
Componente	Especificación mínima																										
Escudo de radiación	Escudo con ventilación forzada de 24 horas (ventilador alimentado por panel solar). Error inducido por radiación ≤ 0.3 °C al mediodía solar.																										
Temperatura del aire	Sensor de diodo de silicio. Rango -40 a +65 °C; precisión ± 0.3 °C; resolución 0.1 °C.																										
Humedad relativa	Sensor capacitivo. Rango 0–100 %; precisión ± 2 %; resolución 1 %.																										
Velocidad de viento	Sensor magnético de estado sólido. Rango 0–89 m/s; precisión mayor entre ± 0.9 m/s o ± 5 %.																										
Dirección de viento	Veleta con potenciómetro. Rango 1–360°; precisión ± 3 °; resolución 1°.																										
Anemómetro	Desmontable, con cable de 12 m incluido (admite extensión hasta 73 m para montaje en altura).																										
Precipitación	Pluviómetro de cucharón basculante. Resolución 0.2 mm; precisión ± 3 %; rango 0–999.8 mm.																										
Radiación solar	Piranómetro. Rango 0–1800 W/m ² ; precisión ± 5 %; resolución 1 W/m ² (requerido para evapotranspiración).																										
Radiación UV	Sensor de índice y dosis UV; precisión ± 5 %.																										
Alimentación ISS	Panel solar con batería de respaldo; autonomía no menor a la indicada por el fabricante.																										
Carcasa	ABS resistente a radiación UV; temperatura de operación -40 a +65 °C.																										
Comunicación	Inalámbrica FHSS, ID de transmisor seleccionable; alcance hasta 300 m en línea de vista. Frecuencia apta para el Perú.																										



ANEXO N° 02
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONTRATOS MENORES PARA LA
CONTRATACIÓN DE BIENES

Table with technical specifications for weather station components (B. Consola y conectividad, C. Accesorios, instalación y servicios) and a reference image of the equipment. Includes rows for 'PRESENTACIÓN', 'MUESTRA', 'MODALIDAD DE PAGO', and 'SISTEMA DE ENTREGA'.

4. LUGAR, PLAZO Y HORARIO DE LA PRESTACIÓN

FINANCIADO POR PROCIENCIA/CONCYTEC
CONTRATO N° PE501088034-2024-PROCIENCIA

Dra. Claudia Cecilia Caro Vera
Responsable Técnico



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA

ANEXO N° 02
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONTRATOS MENORES PARA LA
CONTRATACIÓN DE BIENES

LUGAR DE ENTREGA Y HORARIO DE ENTREGA	Los bienes deben ser entregados en la ciudad de Tarma, distrito de Tarma, en el departamento de Junín, previa coordinación con el usuario.
PLAZO DE ENTREGA	El plazo de entrega es hasta cuarenta y cinco (45) días calendario, contabilizados desde el día siguiente de la notificación de la orden de compra. Las ampliaciones de plazo de regirán por lo establecido en la Ley N° 32069 - Ley General de Contrataciones Públicas y su Reglamento.

REQUISITOS MÍNIMOS DEL PROVEEDOR	
5. REQUISITOS DEL PROVEEDOR	Contar con Registro Nacional de Proveedores vigente. Contar con RUC activo y habido. No estar impedido para contratar con el Estado. Pertenecer al rubro objeto de la contratación.
TIEMPO MÍNIMO DE EXPERIENCIA	Experiencia mínima de 5 años con un valor de ventas de al menos 5 veces superior al monto de la presente cotización.
REQUIERE PERSONAL ESPECIALIZADO	Se requiere acreditar que se cuenta con personal con experiencia para la instalación del equipo.

UNIDAD ORGANIZACIONAL QUE OTORGARÁ LA CONFORMIDAD Y FORMA DE PAGO			
6. UNIDAD OPERATIVA	01.900.10.01 – Contrato N° PE501088034-2024-PROCIENCIA La recepción y conformidad se realiza de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 144 del Reglamento de la Ley General de Contrataciones Públicas.		
FORMA DE PAGO	El pago se realizará previa conformidad, mediante abono a cuenta interbancaria	TOTAL DE PAGOS	Único Pago
El pago se realizará de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 67 de la Ley General de Contrataciones Públicas.			

PENALIDADES A APLICAR			
7. TIPO DE PENALIDAD A APLICAR	En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto de la contratación, LA UNALM le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso que le sea imputable.		
FORMA DE CÁLCULO	La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo con 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 bienes y servicios: F = 0.40	MONTO MÁXIMO APLICABLE	La suma de la aplicación de las penalidades por mora y de otras penalidades no pueden exceder el 10% del monto del entregable correspondiente.
OTRAS PENALIDADES, DE CORRESPONDER	No aplica		

CONDICIONES COMPLEMENTARIAS	
8. EMBALAJE, ROTULACIÓN O ETIQUETADO.	No aplica
ACONDICIONAMIENTO, MONTAJE E INSTALACIÓN	El proveedor deberá realizar el montaje, instalación, configuración, calibración básica y puesta en funcionamiento de la estación meteorológica, así como brindar capacitación al personal usuario y entrega de manuales técnicos, garantizando el correcto funcionamiento del equipo. LUGAR: Ciudad de Tarma, distrito de Tarma, departamento de Junín, previa coordinación con el usuario final
CAPACITACIÓN O ENTRENAMIENTO	Se deberá brindar una capacitación básica de al menos cuatro (04) horas a las personas que estarán encargadas del cuidado de la estación.
VISITAS Y MUESTRAS	No aplica
MANTENIMIENTO PREVENTIVO	Mínimo uno (01) por año, durante el periodo de garantía (02 años). Esta se realizará en la ciudad de Tarma en el departamento de Junín, previa coordinación con el usuario final.

FINANCIADO POR PROCIENCIA/CONCYTEC
CONTRATO N° PE501088034-2024-PROCIENCIA

Dra. Claudia Cecilia Caro Vera
Responsable Técnico




ANEXO N° 02
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONTRATOS MENORES PARA LA
CONTRATACIÓN DE BIENES

SOPORTE TÉCNICO	Soporte técnico sin costo durante el tiempo que dure la garantía. El proveedor deberá brindar el soporte técnico necesario y estar disponible cuando se le requiera. El soporte técnico deberá ser por cualquier medio: presencial, teléfono, correo electrónico WhatsApp u otro medio que se requiera. El proveedor deberá estar en comunicación constante y brindar el acompañamiento necesario al usuario del equipo para cualquier apoyo en la operatividad del equipo. El equipo y accesorios deben contar con sus respectivos manuales de operación, que serán otorgados al usuario.
GARANTÍA	Dos (02) años.

OTRAS OBLIGACIONES DE PARTE DEL PROVEEDOR	
CONFIDENCIALIDAD	EL CONTRATISTA guardará, bajo responsabilidad a que hubiere lugar, estricta confidencialidad respecto de la información a la que acceda para la realización de sus actividades, así como de la información que produzca, la cual es de propiedad de LA UNALM. Queda prohibida la utilización de la información proporcionada para un fin distinto al contratado, así como expresamente se prohíbe su divulgación por cualquier medio
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.	EL CONTRATISTA se compromete a cumplir y a observar lo establecido en la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Reglamento, así como de otras disposiciones legales vinculadas durante la ejecución de las prestaciones a su cargo; obligándose a dotar, proveer y/o administrar a cada uno de sus trabajadores los implementos de seguridad que corresponda de acuerdo al grado y/o nivel de riesgo que pueda evidenciarse en el desarrollo de las actividades propias de la presente contratación dentro de las instalaciones de LA UNALM; así como garantizar la contratación de los respectivos seguros de acuerdo a la normatividad vigente. Del mismo modo, EL CONTRATISTA se compromete a cumplir y respetar cada una de las medidas de seguridad previstas en el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de LA UNALM.
9. CLAUSULA ANTICORRUPCIÓN Y ANTISOBORN	EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato. Asimismo, el CONTRATISTA se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. Además, EL CONTRATISTA se compromete a i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas. Finalmente, EL CONTRATISTA se compromete a no colocar a los funcionarios públicos con los que deba interactuar, en situaciones reñidas con la ética. En tal sentido, reconoce y acepta la prohibición de ofrecerles a éstos cualquier tipo de obsequio, donación, beneficio y/o gratificación, ya sea de bienes o servicios, cualquiera sea la finalidad con la que se lo haga
SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS	Todas las controversias que surjan entre las partes sobre la validez, nulidad, interpretación, ejecución, terminación o eficacia de los contratos menores se resuelven mediante conciliación, conforme lo dispuesto en el artículo 81 de la Ley General de Contrataciones Públicas.



ANEXO N° 02
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONTRATOS MENORES PARA LA
CONTRATACIÓN DE BIENES

RESOLUCIÓN DE CONTRATO	Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el 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.
GESTIÓN DE RIESGOS.	LAS PARTES realizan la gestión de riesgos de acuerdo con lo establecido en la orden de compra y los documentos que lo conforman, a fin de tomar decisiones informadas, aprovechando el impacto de riesgos positivos y disminuyendo la probabilidad de los riesgos negativos y su impacto durante la ejecución contractual, considerando la finalidad pública de la contratación.
<p>FINANCIADO POR PROC. CIENCIA/CONCYTEC CONTRATO N° PE501088034-2024-PROCIENCIA</p> <p> Dra. Claudia Cecilia Caro Vera Responsable Técnico</p> <p>..... DRA. CLAUDIA CECILIA CARO VERA RESPONSABLE TECNICO CONTRATO N° PE501088034-2024-PROCIENCIA</p>	