



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 cinco (05) Estaciones Meteorológicas Automáticas Impresas según estándar 3d-Paws, en el marco del Contrato N° PE501088034-2024-PROCIENCIA
FINALIDAD PÚBLICA DE LA CONTRATACIÓN	La presente adquisición y/o compra de Estaciones Meteorológicas Automáticas Impresas según estándar 3d-Paws, 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 Estaciones Meteorológicas Automáticas Impresas según estándar 3d-Paws, 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	DGI 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>05</td> <td>UND</td> <td>Estaciones Meteorológicas Automáticas Impresas según estándar 3d-Paws</td> </tr> </tbody> </table>	Cantidad	Unidad	Descripción	05	UND	Estaciones Meteorológicas Automáticas Impresas según estándar 3d-Paws
Cantidad	Unidad	Descripción					
05	UND	Estaciones Meteorológicas Automáticas Impresas según estándar 3d-Paws					
UNIDAD DE MEDIDA	Unidad						
3. CARACTERÍSTICAS	<p>Características:</p> <p>Precipitación – Pluviómetro:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Precisión: 0.3mm • Componente / Sensor: Pluviómetro basculante <p>Velocidad del viento – Anemómetro:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rango 0-60 m/s, • Precisión: ±0.3 m/s • Resolución: 0.1 m/s • Componente / Sensor: Anemómetro de paletas <p>Dirección del viento – Veleta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rango: 0° -360° • Precisión: ±1° • Resolución: 0.5° • Componente / Sensor: AS5600 <p>Temperatura ambiental – Sensor de temperatura</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rango: 40°C a 125°C • Precisión: ±0.5°C • Resolución: 0.0625° • Componente / Sensor: MCP9808 <p>Humedad relativa</p>						

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

	<ul style="list-style-type: none"> Rango: 0 a 100 % Precisión: ± 3 % Resolución: 0.1 % <p>Unidad de adquisición y comunicación</p> <ul style="list-style-type: none"> Procesador: ESP32 CPU Xtensa LX6, 160 MHz Memoria interna: 16 GB mediante microSD Frecuencia de muestreo: 5 segundos a 60 min (configurable) Protocolos de comunicación: Wi-Fi (802.11 b/g/n) LoRaWAN / GRPS Interfaz de usuario: Pantalla LCD 0.96" con menú de configuración Software: Compatible con plataformas IoT (ThingSpeak, WeatherLink, MQTT) <p>Alimentación y energía</p> <ul style="list-style-type: none"> Fuente principal: Panel solar 6V 5W con batería LiPo 3.7V / 2000mAh. Autonomía: Hasta 5 días sin radiación solar. Protección: Sobretensión, polaridad inversa y descarga profunda <p>Estructura física</p> <ul style="list-style-type: none"> Material de mástil: Acero al carbono galvanizado Altura recomendada: 1.8 m Grado de protección: IP67 Temperatura de operación: -40 a +70 °C
PRESENTACIÓN	Caja
INCLUYE IMAGEN REFERENCIAL (DE CORRESPONDER)	
MUESTRA (DE CORRESPONDER)	No aplica
MODALIDAD DE PAGO	Suma alzada
SISTEMA DE ENTREGA (DE CORRESPONDER)	Llave en mano: compra equipo incluye instalación completa, capacitación y puesta en marcha.
4. LUGAR, PLAZO Y HORARIO DE LA PRESTACIÓN	
LUGAR Y HORARIO DE ENTREGA	Los bienes deben ser entregados en la ciudad de Tarma en el departamento de Junín, previa coordinación con el usuario

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

.....
 Dra. Claudia Cecilia Caro Vera
 Responsable Técnico



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

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	
REQUISITOS DEL PROVEEDOR	Contar con Registro Nacional de Proveedores vigente. Contar con RUC activo y habido. No estar impedido para contratar con el Estado. Pertener al rubro objeto de la contratación.
5. TIEMPO MÍNIMO DE EXPERIENCIA	El proveedor deberá acreditar experiencia en la venta y/o suministro de equipos y/o instrumentos relacionados con el objeto de la contratación, durante los últimos tres (03) años.
REQUIERE PERSONAL ESPECIALIZADO	Se deberá acreditar que se cuente con personal que tenga estudios de capacitación en machine learning , ciencias de la computación y conocimientos de IoT.

UNIDAD ORGANIZACIONAL QUE OTORGARÁ LA CONFORMIDAD Y FORMA DE PAGO			
UNIDAD OPERATIVA	01.900.10.01 – Contrato N° PE501088034-2024-PROCIENCIA		
6. FORMA DE PAGO	La recepción y conformidad se realiza de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 144 del Reglamento de la Ley General de Contrataciones Públicas.	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			
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.		
7. 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	
EMBALAJE, ROTULACIÓN O ETIQUETADO.	No aplica
8. 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 en el departamento de Junín, previa coordinación con el usuario final
CAPACITACIÓN O ENTRENAMIENTO	Se requiere una capacitación básica de al menos 2 horas para las personas que estarán en contacto directo con las estaciones para que sepan lo fundamental de su operación y mantenimiento. LUGAR: Ciudad de Tarma en el departamento de Junín, previa coordinación con el usuario final
VISITAS Y MUESTRAS	No aplica

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**


MANTENIMIENTO PREVENTIVO	Mínimo uno (01) por año, en la ciudad de Tarma en el departamento de Junín, previa coordinación con el usuario final
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	Un (01) año.

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 ANTISOBORNO	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

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

	resuelven mediante conciliación, conforme lo dispuesto en el artículo 81 de la Ley General de Contrataciones Públicas.
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 PROCIENCIA/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>	