



**FORMATO N° 01 – ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA BIENES  
 (CONTRATOS MENORES)**

1. **ÁREA USUARIA:** Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico.
2. **ACTIVIDAD DEL POI/ACCIÓN ESTRATÉGICA PEI:** AOI00125800075 Desarrollo del Proyecto "Validación de una estación de monitoreo de calidad de agua y dosificación de Floc bacteriano para crianza masiva de peces en piscigranjas artificiales con geomembrana utilizando aprendizaje automático e Internet de las Cosas" (Contrato N° PE501091609-2024-PROCIENCIA)
3. **CUADRO MULTIANUAL DE NECESIDADES (\*):**
  - a. Programado ( )
  - b. No Programado (X)

Código	Descripción
95.22.3365.0001	EQUIPO DE SISTEMA INVERSOR

4. **DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN:** Adquisición de equipo de sistema inversor
5. **FINALIDAD PÚBLICA:** La presente adquisición tiene por finalidad garantizar el suministro estable y eficiente de energía para los sistemas de monitoreo y dosificación en las piscigranjas artificiales. Este equipo permitirá asegurar el funcionamiento continuo y confiable de los dispositivos, favoreciendo la optimización del proceso de monitoreo de calidad de agua y la dosificación adecuada de floc bacteriano, contribuyendo a una acuicultura sostenible y de alto rendimiento, el cual se encuentra programado en las actividades del Contrato N° PE501091609-2024-PROCIENCIA “Validación de una estación de monitoreo de calidad de agua y dosificación de Floc bacteriano para crianza masiva de peces en piscigranjas artificiales con geomembrana utilizando aprendizaje automático e Internet de las Cosas”
6. **OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN:** Contar con un equipo que permita el suministro continuo y eficiente de energía eléctrica para el funcionamiento de los sistemas de monitoreo y dosificación instalados en piscigranjas artificiales, actividad que se encuentra programado en el Contrato N° PE501091609-2024-PROCIENCIA “Validación de una estación de monitoreo de calidad de agua y dosificación de Floc bacteriano para crianza masiva de peces en piscigranjas artificiales con geomembrana utilizando aprendizaje automático e Internet de las Cosas”.
7. **INDICAR SI ES ACTIVIDAD Y/O PROYECTO:**
  - a. Actividad ( )
  - b. Proyecto de Investigación (X)
  - c. Proyecto de Inversión ( )
8. **TIPO DE AGRUPAMIENTO:**
  - a. Por Paquete de ítem ( )
  - b. Por Relación de ítem ( )
  - c. Ítem único (X)
  - d. Lotes o tramos ( )
9. **SISTEMA DE ENTREGA DEL BIEN:**
  - a. Llave en mano ( )
  - b. Llave en mano con mantenimiento ( )
  - c. Suministro con comodato ( )
  - d. Diseño de la operación y mantenimiento ( )
  - e. Gestión de instalaciones ( )



**10. REGISTRO DE ÍTEM CUBSO:**

Nro. CUBSO	Descripción del CUBSO	Descripción adicional	Cantidad	Unidad de medida	Moneda	Lugar
32121705-00078144	EQUIPO DE SISTEMA INVERSOR	EQUIPO DE SISTEMA INVERSOR	01	Unidad	Soles	Región: Lima Provincia: Lima Distrito: San Borja

**11. MODALIDADES DE PAGO:**

- a. Suma alzada (X)      b. Precios unitarios ( )      c. Esquema mixto ( )  
d. Tarifas ( )      e. En base a porcentajes ( )      f. Pago por consumo ( )

**12. DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:**

Ítem	Descripción	Especificaciones Técnicas	Cantidad	Unidad de Medida
01	EQUIPO DE SISTEMA INVERSOR	<p>a) Salida del inversor: - Potencia de salida: 3000 W (3 KW) - Sistema de voltaje por defecto: 24 VDC - Voltaje regulado de salida: 220 a 240 VAC (onda sinusoidal pura)</p> <p>b) Entrada VAC al inversor: - Rango de voltaje: de 220 a 230 VAC. - Rango de voltaje seleccionable: 170 a 280 VAC (Para UPS) /90 a 280VAC(APL)/184 a 253VAC(VDE). - Rango de frecuencia de: 50/60Hz (Autosensado).</p> <p>c) Entrada/Salida a batería: - Voltaje nominal: 24 VDC - Protección de sobrecarga: 30 VDC</p> <p>d) Cargador solar y cargador AC: - Voltaje máximo en circuito abierto de matriz fotovoltaica: 145 VDC. - Rango de voltaje controlado por MPPT de matriz fotovoltaica: de 30 a 120 VDC - Potencia máxima de matriz fotovoltaica: 1500 W. - Corriente máxima de carga solar: 60 A. - Corriente máxima de carga de CA: 30 A. - Corriente máxima de carga: 80 A</p> <p>INCLUYE: CABLE (S) DE CONEXIÓN</p>	01	Unidad



*“Año de la recuperación y consolidación de la Economía Peruana “*

**12.1 Reglamentos técnicos, normas metroológicas y/o sanitarias:** *No corresponde*

**12.2 Prestaciones accesorias a la prestación principal:**

12.2.1 Mantenimiento preventivo y/o correctivo

- a. Sí ( )                      b. No (X)

12.2.2 Soporte técnico de ser el caso:

- a. En el sitio ( )                      b. Por teléfono ( )  
c. En taller de terceros ( )                      d. En Línea (X)

12.2.3 Capacitación y/o entrenamiento:

- a. Sí ( )                      b. No (X)

12.2.4 Instalación/Montaje:

- a. Sí ( )                      b. No (X)

12.2.5 Pruebas de puesta en funcionamiento:

- a. Sí ( )                      b. No (X)

**12.3 Otros:**

12.3.1 Garantía:

- a. .... mes                      b. 1 año

12.3.2 Visita técnica: *No corresponde*

12.3.3 Muestras:

- a. Sí ( )                      b. No (X)

12.3.4 Cd o USB:

- a. Sí ( )                      b. No (X)

12.3.5 Catálogo, Brochures, folletos del Bien:

- a. Sí ( )                      b. No (X)

**13. REQUISITOS DEL PROVEEDOR Y/O PERSONAL:**

**13.1. Habilitación:** *No corresponde*

Acreditación: .....

**13.2. Experiencia del proveedor:** *No corresponde*

Acreditación: .....

**13.3. Del personal clave:** *No corresponde*

13.3.1 Formación académica:

Acreditación: .....

13.3.2 Experiencia Laboral:

Acreditación: .....

**14. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS:**

El contratista es el responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos del bien contratado por un plazo de **01** año contado a partir de la conformidad otorgada por el área usuaria.

**15. LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN:**

- a. **Lugar de entrega:** En Almacén del INICTEL-UNI, sito en Av. San Luis 1771 – San Borja – Lima.



“Año de la recuperación y consolidación de la Economía Peruana “

- b. **Plazo de entrega:** Máximo 30 días calendarios contabilizados a partir del día siguiente de notificada la orden de compra.

**16. RESULTADOS ESPERADOS (ENTREGABLES):** *No corresponde*

**17. LUGAR DE PRESENTACIÓN DE LOS ENTREGABLES:** *No corresponde*

**18. FORMA DE PAGO:**

- a. Pago Único (X)                      b. Pagos Parciales ( )

**19. FÓRMULA DE REAJUSTE:** *No corresponde*

**20. CONFORMIDAD DEL BIEN:**

- a. **Dependencia que brindará la conformidad técnica:** Responsable Técnico del Contrato N° PE501091609-2024-PROCIENCIA y Coordinador de Sistemas Embebidos y Comunicaciones para IoT.
- b. **Dependencia que brindará la conformidad de pago:** Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico.

**21. PENALIDADES POR MORA:**

$$\text{Penalidad diaria} = \frac{0,10 \times \text{monto}}{F \times \text{plazo}}$$

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

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al monto vigente del contrato, componente o ítem que debió ejecutarse o, en caso de que estos involucren entregables cuantificables en monto y plazo, al monto y plazo del entregable que fuera materia de retraso.

**22. OTRAS PENALIDADES:** *No corresponde*

**23. CLÁUSULAS:**

**22.1 GARANTÍA:**

No se requiere la presentación de garantías, de conformidad con lo previsto en el Artículo 139 el Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

**22.2 ANTICORRUPCIÓN Y ANTISOBORNO:**

A la suscripción del 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.



*“Año de la recuperación y consolidación de la Economía Peruana “*

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 y/o cualquier servidor de la entidad 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.

### **22.3 SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS:**

En el caso de contratos menores, las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven mediante CONCILIACION.

Cualquiera de las partes tiene el derecho a solicitar una conciliación dentro del plazo de caducidad correspondiente, según lo señalado en el artículo 82 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

### **22.4 RESOLUCIÓN DEL CONTRATO POR INCUMPLIMIENTO:**

Cualquiera de las partes puede resolver, total o parcialmente, el contrato en los siguientes supuestos:

- a) Caso fortuito o fuerza mayor que imposibilite la continuación del contrato.
- b) Incumplimiento de obligaciones contractuales, por causa atribuible a la parte que incumple.
- c) Hecho sobreviniente al perfeccionamiento del contrato, de supuesto distinto al caso fortuito o fuerza mayor, no imputable a ninguna de las partes, que imposibilite la continuación del contrato.
- d) Por incumplimiento de la cláusula anticorrupción.
- e) Por la presentación de documentación falsa o inexacta durante la interacción con el mercado.

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.

### **22.5 GESTION DE RIESGOS:**

Es un proceso dinámico y abarca las etapas de la contratación pública, el cual comprende las actividades y las acciones proactivas, preventivas y transversales adoptadas por una entidad contratante para identificar los riesgos que esta enfrenta en la contratación de bienes, servicios y



# UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

## INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN Y CAPACITACIÓN DE TELECOMUNICACIONES

*“Año de la recuperación y consolidación de la Economía Peruana “*

obras. Dichas actividades y acciones se realizan sobre la base de la identificación, análisis, valoración, gestión, control y monitoreo de riesgos, que permiten tomar decisiones informadas y aprovechar las oportunidades potenciales derivadas de estos. Las entidades contratantes realizan la gestión de riesgos a fin de aumentar la probabilidad y el impacto de riesgos positivos y disminuir la probabilidad y el impacto de riesgos negativos, que puedan afectar el cumplimiento de la finalidad pública buscada. En todo momento, la gestión de riesgos debe considerar una mejora en la administración y en el uso de los recursos públicos.

*Fecha: 10 de julio de 2025*

.....  
**Nombre, firma y sello (Director/Jefe)**

**(\*) Cuando el requerimiento se presente como NO PROGRAMADO es requisito indispensable presentar el informe que sustente el pedido, asimismo para todos los requerimientos adjuntar el debido sustento**