



**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
75.74.0003.0276	SENSOR DE NITRATO DEL AGUA PARA MULTIPARAMETRO PORTATIL
75.74.0003.0264	SENSOR DE OXIGENO DISUELTO PARA MULTIPARAMETRO PORTATIL
75.74.0003.0275	SENSOR DE pH DE AGUA PARA MULTIPARAMETRO PORTATIL

4. **DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN:** Adquisición de sensores.
5. **FINALIDAD PÚBLICA:** La presente adquisición tiene por finalidad optimizar la gestión de las piscigranjas artificiales, garantizando una producción acuícola sostenible y ambientalmente responsable, mejorando tanto la salud de los peces como la calidad del agua, promoviendo prácticas sostenibles y eficientes en la acuicultura, realizando pruebas de operación en un entorno real, actividad que se encuentra programada en el Contrato N° PE501091609-2024 - PROCIENCIA, denominado "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 los sensores necesarios para el desarrollo de las actividades programadas en el 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).
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 (X)
 - c. Ítem único ()
 - d. Lotes o tramos ()



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

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
41113634-00062950	MEDIDOR DIGITAL MULTIPARAMETRICO PARA CALIDAD DE AGUA	SENSOR DE NITRATO DEL AGUA PARA MULTIPARAMETRO PORTATIL	2	Unidad	Soles	Región: Lima Provincia: Lima Distrito: San Borja
41111924-00057391	SENSOR DIGITAL PORTATIL DETECTOR DE O2	SENSOR DE OXIGENO DISUELTO PARA MULTIPARAMETRO PORTATIL	2	Unidad	Soles	Región: Lima Provincia: Lima Distrito: San Borja
41111938-00183888	SENSOR DIGITAL DE PH PARA MEDIDOR MULTIPARAMETRO: PH/CONDUCTIVIDAD/OXIGENO/TEMPERATURA	SENSOR DE pH DE AGUA PARA MULTIPARAMETRO PORTATIL	2	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:

Ítems	Descripción	Especificaciones Técnicas	Cantidad	Unidad de Medida
01	SENSOR DE NITRATO DEL AGUA PARA MULTIPARAMETRO PORTATIL	-RANGO DE MEDICIÓN: Valor mínimo: entre 0.05 a 0.6 ppm Valor máximo: entre 13000 a 63000 ppm - POWER SUPPLY: 12 VDC - SALIDA: 4-20 mA y RS485	2	Unidad
02	SENSOR DE OXIGENO DISUELTO PARA MULTIPARAMETRO PORTATIL	- RANGO DE MEDICIÓN: de 0 a 20 mg/L - RESOLUCIÓN: 0.01 mg/L - POWER SUPPLY: 12 VDC - SALIDA: RS485	2	Unidad
03	SENSOR DE pH DE AGUA PARA MULTIPARAMETRO PORTATIL	- RANGO DE MEDICIÓN: de 0 a 14 pH - RESOLUCIÓN: 0.01 pH - POWER SUPPLY: 12 VDC - SALIDA: 4-20 mA y RS485	2	Unidad

12.1 Reglamentos técnicos, normas metrologías 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: No corresponde



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN Y CAPACITACIÓN DE TELECOMUNICACIONES

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

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

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. 01 mes b. ...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.
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.

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



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

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 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



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN Y CAPACITACIÓN DE TELECOMUNICACIONES

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

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: 12 de junio 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.