



FORMATO N° 02 – TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA SERVICIOS EN GENERAL
(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
021200010134	Acondicionamiento de ambiente para acuícola

4. **DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN):** Acondicionamiento de ambiente para acuícola
5. **FINALIDAD PÚBLICA:** El servicio solicitado, tiene por finalidad permitir la producción eficiente y segura de especies acuáticas en condiciones óptimas, fortaleciendo la sostenibilidad y eficiencia de la acuicultura en piscigranjas artificiales, proporcionando un entorno controlado y seguro para la crianza de peces, minimizando el impacto ambiental, optimizando el uso de los recursos hídricos, y fomentando la innovación tecnológica, actividad que se encuentra programada 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".
6. **OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN:** Contar con un ambiente física y técnicamente acondicionado que permita la instalación, operación y validación de una estación de monitoreo de calidad de agua y un sistema de dosificación automatizada de Floc bacteriano, en el marco 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).
7. **INDICAR SI ES ACTIVIDAD Y/O PROYECTO:**
 - a. Actividad ()
 - b. Proyecto de Investigación (X)
 - c. Proyecto de Inversión ()



8. REGISTRO DE ÍTEM CUBSO:

Nro. CUBSO	Descripción del CUBSO	Descripción adicional	Cantidad	Unidad de medida	Moneda	Lugar
72121201-00225245	SERVICIO DE ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTES PARA CRIANZA DE ANIMALES	Acondicionamiento de ambiente para acuícola	1	Servicio	Soles	Región: San Martín Provincia: Moyobamba Distrito: Soritor

9. MODALIDADES DE PAGO:

- a. Suma alzada (X) b. Precios unitarios () c. Esquema mixto ()
d. Tarifas () e. En base a porcentajes () f. En base a un honorario fijo y una comisión ()
g. Pago por consumo ()

10. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO:

10.1 Alcances del Servicio:

10.1.1. Preparación del Terreno:

El contratista deberá realizar la limpieza y nivelación del terreno destinado para la implementación del ambiente acuícola. Las acciones para ejecutar son las siguientes:

- **Limpieza del terreno:** El contratista deberá retirar todo tipo de escombros, rocas, maleza, residuos y otros elementos que puedan interferir en el adecuado acondicionamiento de un área de 100 m².
- **Nivelación del terreno:** Se deberá proceder con la nivelación de un área de 100 m², garantizando que la superficie quede nivelada y libre de irregularidades que puedan afectar la instalación de sistemas acuícolas. La nivelación deberá realizarse con el fin de asegurar una distribución homogénea del agua y su correcta circulación dentro del ambiente acuícola.
- **Verificación de drenaje:** El contratista deberá evaluar y, si es necesario, instalar un sistema básico de drenaje en el área, para asegurar que el terreno se mantenga adecuado para el acondicionamiento de ambiente acuícola, evitando la acumulación de agua estancada que pueda generar condiciones inadecuadas.

10.1.2. Acondicionamiento del ambiente:

El contratista deberá llevar a cabo el acondicionamiento completo del ambiente acuícola, que incluye las siguientes actividades:

- **Montaje de un invernadero:** Se deberá construir un invernadero de 100 m² de área y 3 m de altura, utilizando plástico agrofilm calibre N°10. La estructura del invernadero se hará con tubos rectangulares galvanizados de dimensiones de 40 x 60 x 1.2 mm, 50 x 100 x 2 mm y 3 x 3 x 1.8 mm y planchas galvanizadas con dimensión de 169 cm², asegurando que sea resistente y adecuado para el entorno acuícola.
- **Instalación de sistema de aireación:** Se instalarán tubos de PVC de 4" clase 7.5 con una longitud de 80 m. de largo, donde se encuentran los tanques.
- **Montaje de piscinas acuícolas:** El contratista deberá montar dos piscinas de 50 m² de área cada una y una altura de 1.2 m. Las piscinas tendrán que estar elaboradas de cemento y



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN Y CAPACITACIÓN DE TELECOMUNICACIONES

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

estarán cubiertas con geomembrana para evitar filtraciones y asegurar la conservación del agua.

- **Instalación de sistema de drenaje y suministro de agua:** Se deberán instalar tubos de PVC de 6” de diámetro para el drenaje adecuado y el suministro de agua a las piscinas. (dependerá del contratista la cantidad de tubos a necesitar).

* **El servicio es a todo costo.** Incluye mano de obra, suministros y materiales para brindar el servicio.

- **Visita al terreno:**

Los postores podrán realizar una visita al terreno donde se realizará el servicio, antes de presentar su propuesta técnica-económica, previa coordinación con el responsable técnico del Contrato N° PE501091609-2024-PROCIENCIA el Ing. Rubén Acosta Jacinto al Cel: 986 272 822, Correo Electrónico: racosta@inictel-uni.edu.pe para incluir cualquier aspecto no previsto en el presente documento y necesarias para el servicio.

- **Consideraciones en general para el proveedor ganador:**

Cualquier gasto adicional por algún concepto, material u otro detalle no contemplado en el presente TDR y que para el contratista sea necesario considerar para brindar el servicio de acondicionamiento de ambiente para acuícola de manera efectiva, éste será cubierto por el proveedor sin costo adicional para INICTEL-UNI.

10.2 Plan de Trabajo: *No corresponde*

10.3 Reglamentos técnicos, normas metrológicas y/o sanitarias: *No corresponde*

10.4 Seguros: A cuenta del proveedor, deberá contar con Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo - SCTR

10.5 Prestaciones accesorias a la prestación principal:

10.5.1 Mantenimiento preventivo y/o correctivo

- a. Sí () b. No (X)

10.5.2 Soporte técnico de ser el caso: *No corresponde*

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

10.5.2 Capacitación y/o entrenamiento:

- a. Sí () b. No (X)

10.5.3 Otras prestaciones accesorias: *No corresponde*

10.6 Garantía:

- a. Mes b. 1 año

10.7 Corresponde a una consultoría:

- a. Sí () b. No (X)

11. REQUISITOS DEL PROVEEDOR Y/O PERSONAL:

11.1 Habilitación: *No corresponde*

Acreditación:

11.2Experiencia del proveedor: *No corresponde*

Acreditación:



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

11.3 Del personal clave: No corresponde

11.3.1 Formación académica:

Acreditación:

11.3.2 Experiencia Laboral:

Acreditación:

12. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS:

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

13. LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN:

a. **Lugar:** Asociación APADESM ubicado en el Centro poblado de San Marcos, distrito de Soritor, provincia de Moyobamba, región de San Martín. Coordenadas: 6°13'19.7"S 77°06'44.5"W.

b. **Plazo de ejecución del servicio de acondicionamiento de ambiente para acuícola, entrega de acta de finalización y entregable (en días calendarios):** 33 días calendarios contabilizado a partir del día siguiente de notificada la orden de servicio, de acuerdo al siguiente detalle:

b.1 Ejecución del servicio con acta de finalización: Máximo a los 30 días calendarios, contabilizado a partir del día siguiente de notificada la orden de servicio.

b.2 Entregable: A los 03 días calendarios, contados a partir del día siguiente de la firma de acta de finalización del servicio.

- El acta de finalización del servicio será suscrita por un representante del proveedor y el Responsable Técnico del Contrato.

14. RESULTADOS ESPERADOS (ENTREGABLES):

El postor ganador deberá presentar, en un plazo máximo de tres (3) días calendario contados a partir de la firma del acta de finalización del servicio, la siguiente documentación:

Informe a color, firmado y sellado por el representante legal del proveedor, dirigido a la Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico. Este informe deberá detallar el trabajo realizado e incluir lo siguiente:

- a) Estado inicial del ambiente, antes de la ejecución del servicio de acondicionamiento para acuicultura.
- b) Estado final, al concluir la prestación del servicio.

Asimismo, deberá adjuntarse el registro fotográfico correspondiente y una copia del acta de finalización del servicio.



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

15. LUGAR DE PRESENTACIÓN DE LOS ENTREGABLES:

La presentación se deberá realizar a través de mesa de partes virtual del INICTEL-UNI (<https://sgdciudadano.inictel-uni.edu.pe:8181/virtual/inicio.do>)

16. FORMA DE PAGO:

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

17. FORMULA DE REAJUSTE:

No corresponde

18. CONFORMIDAD DEL SERVICIO:

- 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.

19. 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 en general 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.

20. OTRAS PENALIDADES: *No corresponde*

21. CLÁUSULAS: *No corresponde*

20.1 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.

20.2 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. En ningún caso, dichas medidas impiden el inicio de las acciones civiles, penales y administrativas a que hubiere lugar.

20.3 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.

20.4 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.



20.5 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 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: 11 de agosto del 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.