

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE LA PRODUCCIÓN

PROYECTO: “Acreditación en la NTP ISO/IEC 17025 para los métodos de Enumeración de Escherichia coli y bacterias coliformes, Enumeración de Enterococos intestinales, Recuento de heterótrofos y Enumeración de coliformes termotolerantes en agua y hielo para el laboratorio de microbiología del CITE pesquero, Acuícola y Agroindustrial Callao en la región Callao” - CONTRATO N° PE501095849-2025-PROCIENCIA-BM

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ADQUISICIÓN DE EQUIPAMIENTO

Número de referencia PA: 08

Área Usuaria	CITE PESQUERO, ACUICOLA Y AGROINDUSTRIAL CALLAO
Componente 1	1. Implementar los métodos de ensayo Enumeración de Escherichia coli y bacterias coliformes, enumeración de Enterococos intestinales, Recuentos de heterótrofos, Enumeración de coliformes termotolerantes en las matrices de agua y hielo
Actividad	1.1 Gestión de compras y servicios: Elaboración de TDRs y EETTs

1. Denominación de la contratación

Adquisición de un (01) Baño termostático, un (01) Homogenizador y siete (7) Termohigrómetros para el Proyecto “Acreditación en la NTP ISO/IEC 17025 para los métodos de Enumeración de Escherichia coli y bacterias coliformes, Enumeración de Enterococos intestinales, Recuento de heterótrofos y Enumeración de coliformes termotolerantes en agua y hielo para el laboratorio de microbiología del CITE pesquero, Acuícola y Agroindustrial Callao en la región Callao”, en cumplimiento de lo establecido en el CONTRATO N° PE501095849-2025-PROCIENCIA-BM derivado de la Convocatoria Concurso E075-2024-01-BM: “Acreditación de Laboratorios 2” de 2024.

2. Finalidad Pública

La adquisición de los equipos permitirá fortalecer el laboratorio de Microbiología del CITE pesquero, acuícola y agroindustrial Callao, la compra del baño termostático permitirá realizar análisis precisos y confiables de muestras de agua, garantizando condiciones óptimas para el crecimiento y estudio de microorganismos, en específico permitirá realizar pruebas de calidad del agua, como el conteo de coliformes, mediante la incubación de muestras en condiciones controladas, además, la compra del Homogenizador facilitará la preparación de diluciones,

cultivos y la realización de diversas técnicas de laboratorio, contribuyendo a un mejor desarrollo de los métodos de ensayo, finalmente la compra de los termohigrómetros permitirá mantener un ambiente controlado que permita la correcta conservación de medios de cultivo, suplementos, reactivos o equipos que puedan verse afectados por cambios en la temperatura y humedad.

Con este requerimiento se busca contribuir en el desarrollo y ejecución del proyecto “Acreditación en la NTP ISO/IEC 17025 para los métodos de Enumeración de Escherichia coli y bacterias coliformes, Enumeración de Enterococos intestinales, Recuento de heterótrofos y Enumeración de coliformes termotolerantes en agua y hielo para el laboratorio de microbiología del CITE pesquero, Acuícola y Agroindustrial Callao en la región Callao”.

3. Antecedentes.

La República del Perú firmó el contrato de préstamo BIRF N° 9334-PE con el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF) para la ejecución del Proyecto "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE CTI PARA FORTALECER EL SISTEMA NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN", cuya finalidad es mejorar el desempeño del SINACTI (que implica mejor gestión, mejor priorización y asignación de recursos de CTI, mayor investigación aplicada, entre otros), con la finalidad de contribuir a la diversificación económica y competitividad del Perú, ayudando de esta manera a reducir la vulnerabilidad del aparato productivo del Perú y a su vez logrando el desarrollo sostenible en el tiempo basado en el conocimiento.

La Entidad Ejecutora, Instituto Tecnológico de la Producción, a través del contrato N° PE501095849-2025 ha recibido un financiamiento de PROCIENCIA (recursos provenientes del Préstamo N° 9334-PE) para financiar el costo del Proyecto “Acreditación en la NTP ISO/IEC 17025 para los métodos de Enumeración de Escherichia coli y bacterias coliformes, Enumeración de Enterococos intestinales, Recuento de heterótrofos y Enumeración de coliformes termotolerantes en agua y hielo para el laboratorio de microbiología del CITE pesquero, Acuícola y Agroindustrial Callao en la región Callao”.

4. Objetivos de la contratación

Adquirir equipos para el Proyecto “Acreditación en la NTP ISO/IEC 17025 para los métodos de Enumeración de Escherichia coli y bacterias coliformes, Enumeración de Enterococos intestinales, Recuento de heterótrofos y Enumeración de coliformes termotolerantes en agua y hielo para el laboratorio de microbiología del CITE pesquero, Acuícola y Agroindustrial Callao en la región Callao”.

5. Alcance y descripción de los bienes a contratar

5.1 Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos

5.1.1 Características técnicas

Lote 1: *BAÑO TERMOSTATICO*

N. de Artículo	Nombre de los bienes o servicios conexos	Cantidad	U/M	Especificaciones Técnicas
01	BAÑO TERMOSTATICO	01	Unidad	<ul style="list-style-type: none">• Rango mínimo de alcance de Temperatura de trabajo del equipo: +20°C hasta +150°C (<i>se aceptará un rango mayor, siempre y cuando contemple los parámetros indicados</i>).• Debe tener interface USB• Rango del volumen máximo del baño: de 17 hasta 26 litros (<i>se aceptará el volumen máximo del baño, siempre y cuando se encuentre contemplado en el rango indicado</i>)• Rango de estabilidad de temperatura: de $\pm 0,01^{\circ}\text{C}$ hasta $\pm 0,03^{\circ}\text{C}$ (<i>se aceptará la estabilidad de temperatura, siempre y cuando se encuentre contemplado en el rango indicado</i>).• Debe contener un serpentín de refrigeración.• Debe tener pantalla tipo LED• Calibración mínima de 01 punto• Resolución de temperatura: No mayor a $0,1^{\circ}\text{C}$.• Rango de capacidad de caudal de bomba: de 17 hasta 22 L/min (<i>se aceptará la capacidad de caudal de bomba, siempre y cuando se encuentre contemplado en el rango indicado</i>).• Rango de capacidad de flujo de presión de la bomba: de 0.4 hasta 0.6 bar (<i>se aceptará la capacidad de flujo de presión de la bomba, siempre y cuando se encuentre contemplado en el rango indicado</i>).• Peso del equipo entre 18 y 19 kg• Rango de dimensiones del equipo (largo x ancho o profundidad x altura): 20 a 65 cm x 30 a 40 cm x 20 a 50 cm (<i>se aceptará la dimensión de</i>

				<p>largo, ancho o profundidad y altura, siempre y cuando se encuentre contemplado en el rango indicado).</p> <p>Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Dispositivo de bombeo para la circulación continua del medio templado. -Cubeta de acero inoxidable -Tapa de acero inoxidable del equipo -Base de soporte para tubos. -Accesorios para la conexión de la bomba al equipo.
--	--	--	--	---

Lote 2: HOMOGENIZADOR

N. de Artículo	Nombre de los bienes o servicios conexos	CANTIDAD	U/M	Especificaciones Técnicas
01	HOMOGENIZADOR Otros nombres: Vortex, Agitador orbital, mezcladores de vórtice digitales	01	Unidad	<ul style="list-style-type: none"> • Debe tener pantalla LED o LCD • Material de la carcasa tipo ABS o tecno polímero o de fundición inyectada de cinc o aleación de zinc y tecnopolímero. • 1 Plataforma de goma. • Rango de velocidad: de 200 hasta 3000 rpm <i>(se aceptará la velocidad, siempre y cuando se encuentre contemplado en el rango indicado).</i> • Modo de operación táctil o infrarrojo o continuo. • Rango mínimo de alcance con ajuste de tiempo: de 1 segundo hasta 99 minutos <i>(se aceptará un rango mayor, siempre y cuando contemple los parámetros indicados).</i> • Rango de peso del equipo: de 2,5kg hasta 7kg <i>(se aceptará el</i>

				<p><i>peso del equipo, siempre y cuando se encuentre contemplado en el rango indicado).</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Rango de diámetro de la órbita: de 4mm hasta 4.5 mm (<i>se aceptará el diámetro de la órbita, siempre y cuando se encuentre contemplado en el rango indicado).</i> • El equipo debe cumplir como mínimo con la certificación CE • Rango de dimensiones del equipo (ancho x profundidad x altura): 14.5 a 15.5 cm x 16.5 a 20.5 cm x 6.5 a 13.5 cm (<i>se aceptará la dimensión de ancho, profundidad y altura, siempre y cuando se encuentre contemplado en el rango indicado).</i>
--	--	--	--	---

Lote 3: TERMOHIGROMETRO DIGITAL

<i>N. de Artículo</i>	<i>Nombre de los bienes o servicios conexos</i>	<i>Cantidad</i>	<i>U/M</i>	<i>Especificaciones Técnicas</i>
------------------------------	--	------------------------	-------------------	---

01	TERMOHIGROMETRO DIGITAL	07	Unidad	<ul style="list-style-type: none"> • Debe tener un display que se visualice la humedad, temperatura y hora. • Debe tener mínimo 01 sensor externo con cable de 2 a 3 metros de largo. • Debe tener un soporte plegable para mesa. • Rango mínimo de alcance de medición sensor interno para humedad: de 20% hasta 99% <i>(se aceptará un rango mayor, siempre y cuando contemple los parámetros indicados).</i> • Rango mínimo de alcance de medición de sensor interno para temperatura: de 0 °C hasta 50 °C <i>(se aceptará un rango mayor, siempre y cuando contemple los parámetros indicados).</i> • Rango de medición sensor externo para temperatura: en el rango de -50°C a 70°C <i>(se aceptará un rango mayor, siempre y cuando contemple los parámetros indicados).</i> • Exactitud de temperatura $\pm 1^{\circ}\text{C}$.
----	-------------------------	----	--------	--

5.1.2 Condiciones de operación.

Para los lotes 1 y 2:

- Tensión: 220V \pm 10%

- Frecuencia: 50/60 Hz

Para el lote 3: No aplica

5.1.3 Embalaje, rotulación o etiquetado.

En el rotulado para el transporte deberá consignarse el nombre del equipo, identificando el proceso de adquisición y los adicionales que considere necesario para su correcta

identificación y transporte.

5.1.4 Transporte y seguros.

El proveedor será el responsable del traslado de los bienes hasta el lugar de entrega. Asimismo, deberá contar personal que realice el servicio de instalación, carga y descarga del bien, en caso de corresponder. Contar con seguro SCTR.

5.1.5 Normas técnicas.

No aplica

5.1.6 Impacto ambiental.

La operación de los equipos debe garantizar la sostenibilidad ambiental, evitar impactos ambientales negativos y garantizar la seguridad de los usuarios en el ambiente de trabajo durante su operación.

5.1.7 Acondicionamiento, montaje o instalación.

La entrega, instalación, puesta en marcha y capacitación es de entera responsabilidad del proveedor en el Laboratorio de Microbiología del CITEpesquero, acuícola y agroindustrial Callao, ubicado en el km 5.2 Carretera a Ventanilla, Callao.

El Proveedor deberá considerar todo lo necesario para el correcto acondicionamiento de los bienes en las instalaciones del CITEpesquero, acuícola y agroindustrial Callao – ITP.

Todo el material utilizado para su instalación (cables, conectores, adaptadores, etc.) deberá ser suministrado por el proveedor y deberán alinearse de acuerdo a las características del equipo.

La Entidad se limitará a indicar los puntos de conexión necesarios (electricidad, agua).

5.1.8 Prueba de puesta en funcionamiento.

Se requerirá la realización de pruebas de puesta en funcionamiento y la verificación de las condiciones de los equipos y los accesorios.

5.1.9 Pruebas o ensayos para la conformidad de los bienes.

No aplica

5.2 Servicios conexos

5.2.1 Garantía comercial.

Período de garantía de un (01) año, a partir de la fecha en que el CITE pesquero, acuícola y agroindustrial Callao otorga la Conformidad; contra defectos de diseño y/o fabricación, averías o fallas de funcionamiento ajenas al uso normal o habitual,

además, que las mismas no hayan sido detectables al momento que se otorgó la conformidad.

5.2.2. Mantenimiento preventivo.

El Proveedor realizará como mínimo 1 vez por 1 año el mantenimiento preventivo de los equipos lote 1 y 2, durante el periodo de garantía comercial, que se brindará a partir de la fecha en la que se otorgó la conformidad de recepción del bien en adelante. Los mantenimientos preventivos seguirán los protocolos del fabricante, siendo estos libres de costos adicionales para la entidad, previa coordinación con el Área Usuaria.

5.2.3 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: Vía telefónica, video llamada o presencial si el caso lo 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.

5.2.4 Capacitación y/o entrenamiento.

La empresa proveedora deberá realizar una capacitación de hasta 02 horas en el uso y funcionamiento de los equipos para los Lote 1 y Lote 2, el cual se detalla de la siguiente manera:

- **Lugar:** Laboratorio de Microbiología del CITE pesquero, acuícola y agroindustrial Callao, ubicado en el km 5.2 Carretera a Ventanilla-Callao, Provincia Constitucional del Callao.
- **Número de asistentes para la capacitación:** 03
- **Duración:** hasta 02 horas
- **Certificado de capacitación:** Emitidos digitalmente con actividades practicas con el equipo para todo el personal que participa.

5.3 Disponibilidad de servicios conexos.

No aplica

5.4 Requisitos de proveedor

- No encontrarse inhabilitado para contratar con el Estado. (<http://www.osce.gob.pe/consultasenlinea/inhabilitados/busqueda.asp>)
- No figurar en el Listado del Banco Mundial de empresas e individuos no elegibles. (<https://www.worldbank.org/en/projects-operations/procurement/debarred-firms>).
- Contar con Registro Único de Contribuyentes en condición de activo y habido.

Experiencia:

- Acreditar un mínimo de dos (02) ventas de bienes iguales o similares al objeto del requerimiento en los últimos cinco (05) años anteriores a la fecha de la presentación de la cotización, que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda a cada lote.

Se consideran bienes similares:

Lote 1: Incubadoras o estufas o baños termostáticos u otros equipos de laboratorio.

Lote 2: Homogenizador o blender o vortex o incubadoras con agitación u otros equipos de laboratorio.

Lote 3: equipos o instrumentos de medición de temperatura o humedad u otros equipos de laboratorio.

Forma de Acreditación

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago.

5.5 Entrega de documentos:

El proveedor deberá presentar junto con la entrega de los equipos los siguientes documentos:

- Manuales técnicos, instructivos y/o tutoriales
- Certificado y/o carta de garantía

5.6 LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN DE ENTREGA

Lugar: Laboratorio de Microbiología del CITE pesquero, acuícola y agroindustrial Callao, ubicado en el km 5.2 Carretera a Ventanilla-Callao, Provincia Constitucional del Callao.

Horario de entrega: Lunes a Viernes de 8am a 5pm

Plazo de Entrega:

N° lote	Plazo	Condición
01	Hasta noventa (90) días calendarios	Contabilizados desde el día siguiente de notificada la orden de compra o contrato.
02,03	Hasta veinte (20) días calendarios	Contabilizados desde el día siguiente de notificada la orden de compra o contrato.

La entrega de los documentos indicados en el numeral 5.5 se realizará en formato digital (pdf) y deberá gestionarse a través de mesa de partes virtual del ITP (mesadepartesitp@itp.gob.pe) y/o en versión física en Av. República de Panamá N° 3418 (5to Piso), San Isidro - Lima.

La atención de mesa de partes del ITP (versión física o digital) es de lunes a viernes (días laborables) de 08:00 a 17:00 horas, asimismo, tener en cuenta lo siguiente:

- Después de las 17:00, el documento será considerado como presentado a partir del día hábil siguiente.
- Los sábados, domingos, feriados o cualquier otro día inhábil, el documento se considera como presentado a partir del día hábil siguiente.

5.7 CONDICIONES DE PAGO

El pago será único, luego de otorgada la conformidad del bien por parte del Responsable Técnico del Proyecto y el responsable del CITEpesquero, acuícola y agroindustrial Callao. El pago es por todo concepto e incluye los impuestos de Ley.

Para efectos del pago de la contraprestación ejecutada por el contratista, la Entidad debe contar con la siguiente documentación:

- Comprobante de pago electrónico.
- RUC activo y habido.
- Orden de compra o contrato.
- Guía de remisión

5.8 Modalidad de ejecución contractual

Suma global

5.9 CONFIDENCIALIDAD

A la firma del contrato y/o notificación de la orden de compra, el proveedor queda expresamente obligado a mantener absoluta confidencialidad y reserva sobre la información fruto de la compra, implementación o cualquier otro aspecto, no pudiendo difundir, aplicar ni comunicar a terceros información a la que haya tenido acceso durante la venta del mismo, no pudiendo copiar o utilizar esta información con fin distinto a su objeto. Esta obligación se mantendrá incluso después de emitida la conformidad del producto.

5.10 RESPONSABILIDAD DEL PROVEEDOR POR VICIOS OCULTOS EN EL BIEN

El Proveedor será responsable por fallas en el bien adquirido, debiendo ser subsanado bajo su responsabilidad y costo; por el periodo de un (01) año posterior a la conformidad otorgada del bien.