

## **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

### **1. Objeto de Contratación**

Adquisición de piezas de recambio para el equipo PHI 5000 versaprobe III perteneciente a la Escuela de Ciencias Físicas y Nanotecnología de la UITEY.

### **2. Tipo de Procedimiento**

Considerando la resolución Interna del SERCOP No. RI-SERCOP-2023-0001, de fecha 10 de marzo de 2023 y al informe justificativo de uso de CPC "482530511 "Instrumentos y aparatos para análisis físicos o químicos", donde se determina la NO producción nacional del bien dentro del territorio ecuatoriano, se realizará una Contratación en el Extranjero, de conformidad con lo que dispone el Art. 3 del Reglamento General a la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública.

### **3. Antecedentes**

El 31 de diciembre de 2015, se suscribe el contrato administrativo con empresa pública Yachay EP, dentro del proceso de código RE-UITEY-025-2015, en el cual se contempla la adquisición de un Instrumento de escaneo ESCA con micro-sonda (equipo XPS).

Mediante acta entrega recepción parcial del contrato Nro. 2015-055, la Secretaría de Educación Superior, Ciencia Tecnología e Innovación – SENESCYT, entrega a la Universidad de Investigación de Tecnología Experimental Yachay, el equipo de escaneo ESCA con micro-sonda (equipo XPS) con fecha de entrega 01 de julio de 2019.

Mediante informe de necesidad Nro. UITEY-2024-239-CP-INF, de fecha 10 de junio de 2024, Manuel Caetano, Vicerrector de Investigación, expone: *"PHI 5000 versaprobe III al ser un equipo único en la región mantiene un uso intensivo y continuo, lo cual naturalmente genera un desgaste de sus componentes críticos y consumibles, muchos de ellos son esenciales para el funcionamiento preciso y eficiente del equipo. La falta de repuestos y consumibles puede provocar paradas prolongadas, afectando negativamente la productividad del laboratorio y la formación de estudiantes de pregrado y posgrado, limitando el acceso a tecnologías de vanguardia y afectando su preparación académica y profesional, así como también los resultados de las investigaciones, asimismo, los repuestos y consumibles originales o compatibles con especificaciones del fabricante aseguran que las mediciones y análisis realizados sean precisos y confiables, manteniendo altos estándares de calidad en la investigación"*.

### **4. Justificación**

La Universidad de Investigación de Tecnología Experimental Yachay (UITEY) es reconocida por su excelencia en la educación y la investigación científica. En los laboratorios de la Escuela de Ciencias Físicas y Nanotecnología, el equipo PHI 5000

Versaprobe III juega un papel crucial en el análisis de superficies y la caracterización de materiales. Este equipo permite realizar análisis detallados de la composición elemental de las superficies, estudiar el estado químico y la estructura electrónica de los materiales, y realizar estudios sobre la química de superficie, incluyendo interacciones y reacciones a nivel atómico. La adquisición de piezas de repuesto para el equipo PHI 5000 Versaprobe III es esencial para mantener su funcionamiento óptimo y asegurar la precisión y calidad de las investigaciones.

El PHI 5000 Versaprobe III, al ser un equipo único en la región, es utilizado intensivamente, lo que genera un desgaste natural de sus componentes críticos y consumibles. La falta de repuestos puede provocar paradas prolongadas, afectando negativamente la productividad del laboratorio. La disponibilidad de repuestos y consumibles asegura que el equipo funcione de manera ininterrumpida, evitando demoras en la investigación y la formación académica. Utilizar piezas y consumibles compatibles con las especificaciones del fabricante garantiza que las mediciones y análisis sean precisos y confiables, manteniendo altos estándares de calidad en la investigación. La exactitud de las mediciones depende directamente de la disponibilidad de repuestos específicos como filamentos de rayos X, ánodos de repuesto, ionizadores, filtros de agua, gases de alta pureza, empaques y porta muestras. La sustitución periódica de partes consumibles y el reemplazo de componentes críticos minimiza la necesidad de reparaciones mayores y asegura la sostenibilidad del equipo a largo plazo. Mantener el equipo en buen estado previene desgastes prematuros y fallos costosos, optimizando así el uso de los recursos de la universidad.

La disponibilidad del equipo para la formación práctica en análisis físicos y químicos es fundamental para la preparación académica y profesional de los estudiantes de pregrado y posgrado. El PHI 5000 Versaprobe III es indispensable para proyectos colaborativos con instituciones nacionales e internacionales, lo cual fortalece el prestigio y la competitividad de la UITEY a nivel global. El equipo PHI 5000 versaprobe III es vital en diversos campos de investigación como la nanotecnología, la ciencia de materiales, la química, la física y la ingeniería. La adquisición de repuestos y consumibles para el equipo PHI 5000 Versaprobe III es una necesidad imperativa para mantener su funcionamiento óptimo, asegurar la precisión y calidad de las investigaciones, optimizar el uso de recursos y apoyar significativamente el avance de la ciencia y la tecnología en la UITEY. Este proceso no solo asegura la operatividad del equipo, sino que también respalda la misión de la universidad de proporcionar una educación e investigación de alta calidad, beneficiando a estudiantes, investigadores y a la comunidad científica en general.

## 5. **Objetivos**

Adquirir un kit de repuesto y consumibles compatibles con las especificaciones técnicas del equipo PHI 5000 Versaprobe III, con el fin de asegurar un análisis preciso y confiable de manera ininterrumpida dando continuidad de los proyectos de investigación, proyectos de titulación y prácticas de docencia de la Escuela de Ciencias Físicas y Nanotecnología de la Universidad de Investigación de Tecnología Experimental Yachay.

## 6. **Alcance**

La adquisición de repuestos y consumibles para el equipo PHI 5000 Versaprobe III garantiza la generación de mediciones precisas y, por ende, investigaciones de alta

calidad. Además, minimiza la necesidad de reparaciones mayores y asegura la sostenibilidad del equipo a largo plazo. Mantener el equipo en buen estado previene desgastes prematuros y fallos costosos, permitiendo a investigadores de la Universidad de Tecnología Experimental Yachay, preparar y desarrollar proyectos de investigación, prácticas de docencia y proyectos de titulación.

## 7. Información que dispone la entidad

La Universidad de Investigación de Tecnología Experimental Yachay cuenta con la información necesaria sobre el equipo, su funcionalidad y sus necesidades para que realice un trabajo óptimo. Por tanto, es de conocimiento general que los repuestos y consumibles son necesarios para el correcto funcionamiento del equipo según sus especificaciones técnicas.

## 8. Productos o Servicios Esperados

Ítem	Características	Cantidad	Unidad	CPC
Kit de repuestos/ consumibles VersaProbe III	<ul style="list-style-type: none"> <li>Filamento X-Ray E-Gun específico para VPiII.</li> <li>Kit de reemplazo de ánodo específico para VPiII.</li> <li>Ionizador FIG-5 específico para VPiII.</li> <li>MOD 260HC, MOD 279HCA específico para VPiII.</li> <li>Botellas de Argón y Helio de ultra alta pureza personalizada para VPiII</li> <li>Filtros de agua y empaques espiro metálicos (Gaskets) personalizados para VPiII.</li> </ul>	1,00	unidad	482530511

## 9. Presupuesto Referencial

De conformidad con el RGLOSNCPI indica: "Art. 49.- *Determinación del presupuesto referencial. - Las entidades contratantes deberán contar con un presupuesto referencial apegado a la realidad de mercado al momento de publicar sus procesos de contratación.*

*Los instrumentos de determinación del presupuesto referencial serán los siguientes: 1. Estudio de mercado: Para el caso de adquisición de bienes y prestación de servicios, conforme los parámetros que regule el SERCOP. (...)"*

Conforme al estudio de mercado Nro. UITEY-2024-1042-CP-DOC, de fecha 04 de julio de 2024, el presupuesto referencial para el presente proceso es de USD \$47.006,98 (Cuarenta y siete mil seis con 98/100 dólares de los Estados Unidos de América), sin incluir IVA.

## 10. Forma y condiciones de Pago

El pago del bien se realizará en dólares de los Estados Unidos de América, con fondos del presupuesto de la Universidad de Investigación de Tecnología Experimental Yachay.

### Forma de Pago:

El pago se realizará mediante un pago único del 100% contra entrega del bien contratado.

### Condiciones de pago:

El pago se efectuará previa la presentación de los siguientes documentos:

- Factura Comercial.
- Informe de entera satisfacción emitido por el Administrador de Contrato.
- Manifiesto de arribo de carga
- Certificado de ingreso a bodega
- Liquidación aduanera

## 11. Plazo de Ejecución

El plazo de la ejecución será de 90 días contados a partir de suscripción del Contrato.

## 12. Términos de Comercio (INCOTERMS)

Para la importación del bien objeto de esta contratación se utilizará el INCOTERM CIP Carriage and Insurance Paid (To) (named place of destination) → 'transporte y seguro pagados hasta (lugar de destino convenido)'. Para el presente proceso el lugar convenido para el seguro es la Universidad de Investigación de Tecnología Experimental Yachay.

## 13. Metodología

Para la ejecución del presente proceso de contratación pública se realizarán las siguientes actividades:

Para la importación del bien objeto de esta contratación se utilizará el INCOTERM CIP Carriage and Insurance Paid (To) (named place of destination) → 'transporte y seguro pagados hasta (lugar de destino convenido)'. Para el presente proceso el seguro será hasta la Universidad de Investigación de Tecnología Experimental Yachay

La Universidad de Investigación de Tecnología Experimental Yachay designará a un Administrador de Contrato, que velará por el cabal y oportuno cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones derivadas de la misma; y, será responsable de monitorear la adecuada recepción del bien.

El proveedor/exportador, proporcionará una prefactura con la cual se solicitará los respectivos permisos nacionales previo a la importación, en ella constará el peso y medidas con y sin embalaje.

El proveedor/exportador enviará la documentación habilitante como: Factura Comercial, Guía Aérea, Lista de Empaque u otro/s que pueda/n ser requeridos, a nombre de la

Universidad de Investigación de Tecnología Experimental Yachay, para que la misma a través del agente de aduana que represente a la Universidad, pueda realizar el trámite de nacionalización.

El bien objeto de esta contratación deberá ser nacionalizado por parte de la Universidad de Investigación de Tecnología Experimental Yachay, una vez nacionalizado debe ser transportado a las instalaciones de la Universidad.

El proveedor/exportador deberá presentar la factura que debe estar a nombre de la Universidad de Investigación de Tecnología Experimental Yachay con RUC 1768176820001, debe contener la descripción de la mercadería, precio unitario y total, nombre y dirección del vendedor, debe estar en dólares de los Estados Unidos de América.

El proveedor/exportador, deberá presentar la Lista de Empaque que es el documento que describe cómo está embalada la mercadería, las dimensiones y el peso.

#### **14. Personal técnico/equipo de trabajo/recursos**

No requerido

#### **15. Obligaciones**

##### **Obligaciones del Exportador**

- El proveedor/exportador realizará la exportación del equipo y asumirá los costos que se generen desde la bodega del fabricante hasta la bodega de aduana en Ecuador.
- El proveedor/exportador, será responsable del envío del equipo bajo término INCOTERM CIP, el transporte será hasta el Aeropuerto Internacional Mariscal Sucre y el seguro será hasta la puerta de la Universidad de Investigación de Tecnología Experimental Yachay.

##### **Obligaciones del Contratante**

- Designar un Administrador de Contrato.
- Nacionalizar el equipo una vez confirmado el arribo en el Aeropuerto Mariscal Sucre.
- Trasladar el equipo desde el Aeropuerto Mariscal Sucre hasta las instalaciones de la Universidad de Investigación de Tecnología Experimental Yachay.
- Será responsable de verificar el correcto funcionamiento del kit, una vez instalado en el equipo.
- Realizar el pago que le corresponda efectuar según lo establecido en el Contrato.

#### **16. Garantías**

No requerido

#### **17. Parámetros de Calificación**



Para el presente proceso, se evaluará bajo los siguientes parámetros.

Parámetro	Cumple	No Cumple
Oferta económica		
Especificaciones técnicas		

### 18. Multas

En caso de incumplimiento, inobservancia o retraso de obligaciones definidas en el contrato, el proveedor será sancionado económicamente con el 1 por mil diarios de las obligaciones que se encuentren pendientes de ejecutarse por cada día de retardo, para lo cual el Administrador de Contrato emitirá un informe motivado en detalle que justifique dicha multa por cada día de retraso.

Si la suma total acumulada de las multas supera el máximo del 5% del valor del contrato, la Universidad de Investigación de Tecnología Experimental Yachay, podrá dar por terminado el contrato, unilateralmente.

### 19. Lugar de Entrega de Bienes o Servicios

El bien será entregado en Aeropuerto Internacional Mariscal Sucre, conforme a los términos INCOTERMS C.I.P.

### 20. Administrador del Contrato y Técnico que no intervino en el proceso de contratación sugerido

**Administrador de Contrato:** Carlos Reinoso Ph.D

### 21. Aval de infraestructura

No aplica

<b>Elaborado por:</b>	<b>Cargo:</b>	<b>Firma:</b>
PILICITA CARUA JOHANNA PAMELA	<b>TÉCNICO DE LABORATORIO 1</b>	
<b>Aprobado por:</b>	<b>Cargo:</b>	<b>Firma:</b>
MANUEL CAETANO	<b>VICERRECTOR/A DE INVESTIGACIÓN</b>	
<b>Revisado por:</b>	<b>Cargo:</b>	<b>Firma:</b>

<p>PAREDES BURNEO ALFREDO JOSÉ</p>	<p><b>Director General Jurídico</b> La revisión es de aspectos netamente formales o legales, de conformidad con el documento remitido; lo relativo a condiciones y especificaciones técnicas, aspectos operativos, administrativos, financieros, plazo de ejecución, presupuesto referencial, o parámetros de evaluación son de exclusiva responsabilidad de la Unidad Requirente</p>	
<p><b>Revisado por:</b></p>	<p><b>Cargo:</b></p>	<p><b>Firma:</b></p>
<p>NAVAS QUISHPE JOSÉ LUIS</p>	<p><b>Director General Financiero</b> La revisión es de aspectos netamente financieros: forma de pago y garantía. Lo relativo a condiciones y especificaciones técnicas, aspectos operativos, administrativos, financieros, plazo de ejecución, presupuesto referencial, o parámetros de evaluación son de exclusiva responsabilidad de la Unidad Requirente</p>	
<p><b>Revisado por:</b></p>	<p><b>Cargo:</b></p>	<p><b>Firma:</b></p>
<p>ESPINOSA CEVALLOS VICTOR MANUEL</p>	<p><b>Director General Administrativo</b> La revisión es de aspectos netamente administrativos. Lo relativo a condiciones y especificaciones técnicas, aspectos operativos, administrativos, financieros, plazo de ejecución, presupuesto referencial, o parámetros de evaluación son de exclusiva responsabilidad de la Unidad Requirente.</p>	