

## **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

### **1. Objeto de Contratación**

ADQUISICIÓN DE SEPARADOR MAGNÉTICO DE BARRERA DE LABORATORIO PARA USO DE LA ESCUELA DE CIENCIAS DE LA TIERRA, ENERGÍA Y AMBIENTE DE LA UNIVERSIDAD DE INVESTIGACIÓN DE TECNOLOGÍA EXPERIMENTAL YACHAY

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

En referencia a la resolución Nro RE-SERCOP-2019-000099, de 19 de junio de 2019 y RI-SERCOP-2019-00009 de 24 de junio de 2019 y considerando que para el bien objeto de contratación no existe producción nacional, es necesario proceder con una Contratación Internacional.

### **3. Justificación**

El objeto de la Universidad de Investigación de Tecnología Experimental Yachay es la enseñanza superior en general, para ello, la institución requiere equipar sus laboratorios para el desarrollo de actividades académicas cotidianas y para dar soporte a la enseñanza a los estudiantes. La Escuela de Ciencias de la Tierra, Energía y Ambiente tiene como objetivo proporcionar al estudiante una formación avanzada de carácter especializado a la vez que pluridisciplinar, proporcionando herramientas metodológicas y conceptuales a futuros investigadores en proceso de formación en varios campos como la geología del petróleo, yacimientos minerales, riesgos naturales y estudios de suelos y agua. En detalle, un separador magnético de barrera permite separar minerales basados en sus propiedades ferromagnéticos, paramagnéticos y diamagnéticos. El aparato usa un balance entre fuerzas gravitacionales y fuerzas magnéticas para ajustar la fuerza de separación. Este tipo de separación es necesario para aislar ciertos minerales de valor comercial como el rutilo, cromita, y hematita. También permite separar minerales de densidades similares como cuarzo y feldespato, lo cual es útil para métodos de datación como luminiscencia óptica estimulada. Este equipo se utilizara para docencia e investigación. Para el aspecto de docencia, los estudiantes usarán este equipo como parte de sus actividades de clase en clases como mineralogía, petrología, sedimentología y geología estructural. Desde el punto de vista de investigación, esto contribuirá a proyectos que se están llevado a cabo en la Escuela entre los que se encuentran “Caracterización de las rocas del basamento de la Cordillera Occidental a lo largo de la carretera de Salinas-Lita” y “Estudio del basamento del valle Interandino”, en la que participan tanto profesores como estudiantes, estos últimos por medio de sus proyectos de titulación. La larga duración de estos equipos (algunos laboratorios han tenido el mismo instrumento por más de 40 años) garantiza que a lo largo de su vida útil, contribuirá a varios estudios que aparecerán en publicaciones científicas en revistas indexadas que realzan el perfil de nuestra universidad. El desarrollo de la investigación que se puede realizar con el uso de estos equipos será de gran aporte al conocimiento de nuestro país en varias áreas asociadas a la ciencias de la tierra, tales como el estudio de riesgos naturales, estudio del potencial minero y de hidrocarburos, y la evaluación de recursos hídricos. Este tipo de análisis además es indispensable para preparar los estudiantes para trabajar en la industria del petróleo y yacimientos minerales, y para estudios de posgrado en áreas como petrología, geología económica y geología estructural. Finalmente, estos equipos también nos permitirán prestar

servicios de consultoría a empresas mineras, lo que contribuirá al proceso de autogestión de nuestra institución.

#### 4. Productos o Servicios Esperados

Ítem	Características	Cantidad	Unidad
Separador Magnético de Barrera	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Separador magnético de barrera de laboratorio con fuente de poder regulada</li> <li>- Debe funcionar con 110 V y 50-60 Hz y tener control de campos bajos para separación de campos ferromagnéticos.</li> <li>- Este aparato debe tener un imán electromagnético de dos polos entre los que se genere un campo magnético de al menos 20000 Gauss que repele los granos diamagnéticos y atraiga los paramagnéticos.</li> <li>- El tamaño de las partículas debe ser entre arena media y arena muy fina (0.5 – 0.063 mm).</li> <li>- Debe haber un sistema de entrada de sedimentos al área de separación.</li> <li>- Los sedimentos deben estar secos cuando ingresan al separador</li> <li>- El separador debe tener un mecanismo eficiente de separación de granos diamagnéticos y paramagnéticos, que sea ajustable para controlar la intensidad de separación de los minerales.</li> <li>- El tamaño debe ser adecuado para un laboratorio (tamaño máximo de 1 m de ancho, 1 m de alto y 0.5 m de profundidad).</li> <li>- El peso debe ser adecuado para un laboratorio (peso máximo de 200 kg).</li> </ul>	1.00	unidad

#### 5. Metodología

Para la importación del equipo de (1) un separador magnético por parte de la Universidad se utilizará el INCOTERM CPT “Transporte hasta lugar convenido”.

La Universidad de Investigación de Tecnología Experimental Yachay designará a un Administrador del 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 separador magnético en el (Aeropuerto Internacional Mariscal Sucre).

El proveedor/exportador designará a una persona como responsable para coordinar el despacho y traslado del equipo desde su origen (fábrica), hasta la Bodega de Aduana ubicada en el (Aeropuerto Internacional Mariscal Sucre). El proveedor/exportador deberá remitir por cualquier medio de comunicación al Administrador de la orden de compra, información referente de la persona designada como responsable para la coordinación respectiva.

El proveedor/exportador enviará físicamente 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 y la Universidad pueda gestionar los temas de seguro del equipo.

El separador magnético debe ser nacionalizado transportado a las instalaciones de la Universidad, costos que correrán por parte la Universidad de Investigación de Tecnología Experimental Yachay.

La entidad contratante/importador contratará un seguro y el proveedor/exportador brindará la información necesaria para que se lleve a cabo la contratación del mismo.

El proveedor/exportador deberá presentar la factura que debe estar a nombre de la Universidad de Investigación de Tecnología Experimental Yachay con RUC 176817682001, debe contener la descripción de la mercadería, precio unitario y total, nombre y dirección del vendedor, debe estar firmada y certificada por el vendedor, debe estar en dólares de los Estados Unidos de América.

El proveedor/exportador deberá presentar los documentos de transporte, mismo que deberá contener: fecha de emisión, fecha de embarque, valor del flete (debidamente firmado y certificado), descripción de la mercadería, peso, número de bultos, lugar de embarque y lugar de desembarque.

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

La entrega del separador magnético será en términos (CPT) Aeropuerto Mariscal Sucre de Quito y se perfeccionará únicamente una vez que el bien se encuentre en su destino final y se haya realizado la instalación y puesta en marcha.

El contrato será emitido y firmado en el idioma castellano e inglés.

## **6. Presupuesto Referencial**

En base al estudio de mercado realizado se determina que el presupuesto referencial para la presente contratación es de USD 30.757,50 (Treinta mil setecientos cincuenta y siete Dólares de los Estados Unidos de América con 50/100) no aplica IVA

## **7. Forma de Pago**

Carta de crédito irrevocable - confirmada, el desembolso se realizará previa presentación del informe de entera satisfacción por parte del Administrador de Contrato, donde indique que el equipo se encuentre en su destino final, instalado y puesta en marcha.

Los costos que represente la emisión de la Carta de Crédito correrán por Entidad Contratante.

## **8. Plazo de Ejecución**

El plazo de ejecución para el presente objeto de contratación será de 80 días contados desde el día siguiente de la suscripción del contrato

## **9. Términos de Comercio (INCOTERMS)**

C.P.T. Carriage Paid To (named place of destination) → 'transporte pagado hasta (lugar de destino convenido)'.

## **10. Requerimientos de Capacitación**

No se requiere

## **11. Soporte Técnico**

El proveedor deberá contar con un técnico, que deberá encontrarse disponible al momento que se requiera para atender una solicitud de acuerdo a los niveles de servicio de soporte técnico.

El soporte técnico se realizará durante la vigencia de la garantía técnica y será llevado a cabo vía e-mail, teléfono o videoconferencia.

El administrador del contrato se comunicará con el técnico encargado para reportar el problema. El tiempo de respuesta del proveedor ante una falla del equipo, no debe ser mayor a 72 horas.

## **12. Mantenimiento Preventivo y Correctivo**

En caso de ser necesario un mantenimiento correctivo por daño o defectos de fábrica del equipo durante el tiempo de garantía, el proveedor deberá contar con la capacidad de reparar la falla y de proveer las refacciones necesarias para dejar el equipo en buen funcionamiento sin costo alguno para el contratante.

En caso de que la falla o daño se diera después del tiempo de garantía, el proveedor deberá contar con la capacidad de reparar la falla y de proveer las refacciones necesarias para dejar el equipo en buen funcionamiento con cargo de los costos a la Entidad Contratante (Universidad).

### 13. Garantías

El proveedor deberá presentar la garantía técnica del separador magnético del fabricante, para la presentación de la firma del contrato, que certificará el correcto funcionamiento y operatividad del equipo, los estándares de calidad, el cumplimiento de las especificaciones técnicas solicitadas por la Universidad de Investigación de Tecnología Experimental Yachay, que sus partes, accesorios y componentes serán nuevos, originales de fábrica, tendrá un tiempo de vigencia de un año desde la fecha de suscripción del acta entrega recepción.

### 14. Parámetros de Calificación

Parámetro	Porcentaje de Calificación
Cumplimiento de especificaciones técnicas	50%
Oferta económica	50%

### 15. Multas

En caso de incumplimiento o inobservancia de las obligaciones y especificaciones técnicas definidas en el presente documento para la CONTRATISTA, éste será sancionado económicamente con el 1 por mil del monto incumplido de los bienes que no se encuentren implementados o funcionando, por día de retraso, para lo cual el Administrador del Contrato emitirá un informe motivado en detalle que justifique dicha multa por cada día de retraso.

Las multas serán impuestas por el administrador del contrato quien establecerá el incumplimiento, fechas y montos, valores que serán descontados al momento de desembolso de la Carta de Crédito.

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

Se exceptúan de la imposición de las multas referidas, los incumplimientos que se produjeran por caso fortuito o fuerza mayor, conforme lo dispuesto en el artículo 30 de la Codificación del Código Civil, debidamente comprobado y aceptado por el Administrador/a del Contrato, para lo cual se notificará a Universidad de Investigación de Tecnología Experimental Yachay, dentro de las 48 horas subsiguientes de ocurridos los hechos.

Transcurrido este término, de no mediar dicha notificación, se entenderán como no ocurridos los hechos que alegue la CONTRATISTA como causa para la no prestación del servicio al cual está obligada, se le impondrá las multas previstas anteriormente.

La Universidad de Investigación de Tecnología Experimental Yachay, queda autorizada por la CONTRATISTA para que haga efectiva la multa impuesta, de los valores que por este contrato le

corresponde recibir sin requisito o trámite previo alguno, luego de documentarlas y comunicarlas al CONTRATISTA.

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

El separador magnético será entregado en el Aeropuerto Internacional Mariscal Sucre, conforme a los términos INCOTERMS C.P.T.

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

**Administrador del Contrato:** ALMEIDA GONZALEZ RAFAEL VLADIMIR

**Técnico que no intervino en el proceso de contratación:** MARIÑO MOREJÓN ELIZABETH DE LAS MERCEDES

#### 18. Aval de infraestructura

DETALLE						
Nombre del Bien	Cantidad	Requiere Aval de Infraestructura	Infraestructura Disponible	Lugar / Edificio piso	Fecha en la que la ubicación para el bien estaría lista	Observaciones
Separador Magnético de Barrera	1,00	SI	SI	Laboratorio de Microscopía de Geología_Planta baja_Edificio E2-E3	07/10/2019	Se genera aval en base a la información y ficha técnica recibida vía correo electrónico. El equipo necesitará mobiliario especial considerando que posee un peso de 150 kg.

#### 19. CPC

CPC Nivel 9	Nombre
482530511	INSTRUMENTOS Y APARATOS PARA ANALISIS FISICOS O QUIMICOS, PARA MEDIR O COMPROBAR LA VISCOSIDAD, LA POROSIDAD, LA DILATACION, LA TENSION SUPERFICIAL, ETC., O PARA MEDIR O VERIFICAR CANTIDADES DE CALOR, SONIDO O LUZ

#### 20. Adjuntos

- Checklist inicial
- Verificación de existencia en Catálogo Electrónico y bodega
- Correos de solicitud de cotizaciones

- Cotizaciones
- Estudio de Mercado y Cuadro comparativo
- Informe técnico comparativo
- Archivos maestros de búsqueda para estudio de mercado
- Aval Infraestructura

Elaborado por:	
ALMEIDA GONZALEZ RAFAEL VLADIMIR	<b>PROFESOR INVESTIGADOR OCASIONAL</b>
Aprobado por:	
ARELLANO MORA PAUL NELSON	<b>DECANO DE ESCUELA DE CIENCIAS DE LA TIERRA, ENERGÍA Y AMBIENTE</b>
Revisado por:	
ECHEVERRÍA BUCHELI MARCO ANTONIO	<b>DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN</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
Revisado por:	Cargo:
BASTIDAS ROSA ALBA	<b>DIRECTORA FINANCIERA</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, parámetros de evaluación son de exclusiva responsabilidad de la Unidad Requirente
Revisado por:	
ACURIO LEON VINICIO GILBERTO	<b>DIRECTOR 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.
--	---