



**ACTA DE COMITÉ DE EVALUACIÓN DE ADQUISICIONES DEL PROYECTO:  
"DOCTORADO EN CIENCIAS PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE"  
CONTRATO N° PE501084305-2023-PROCIENCIA-BM**

**SOLICITUD DE COTIZACIÓN: MOLINO PARA TRITURACIÓN DE  
MUESTRAS**

Siendo las 16:00 horas del día viernes 02 de agosto del 2024, se reunieron en la Oficina de Adquisiciones de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza, sito en la ciudad Universitaria Calle Higos Urco N° 342 – Chachapoyas, se reunieron los miembros titulares y suplentes del comité de evaluación de adquisiciones del PROYECTO: **"DOCTORADO EN CIENCIAS PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE"-CONTRATO N°: PE501084305-2023-PROCIENCIA-BM**; designados mediante Resolución Rectoral N°023-2024-UNTRM/R de fecha 23 de enero del 2024 e integrado por:

Dr. Héctor Vladimir Vásquez Pérez

Presidente del comité

Mg. Yessica Llanca Zuta

Miembro Titular 1

Mg. Susi Melina Zavaleta Ocampo

Miembro Titular 2

**Para realizar la siguiente agenda:**

1. Revisión de los documentos de convocatoria
2. Revisión de las cotizaciones recibidas
3. Proceso de selección, evaluación
4. Recomendación de adjudicación de contrato al proveedor calificado con la oferta más baja.

**Desarrollo de la Agenda:**

**1. Revisión de los documentos de convocatoria:**

La adquisición de bienes fue aprobada mediante el plan operativo del proyecto y en el plan de adquisiciones se describen los métodos de selección, todo ello comprendido en la guía de soporte, seguimiento y evaluación de proyectos- Alianzas Interinstitucionales para Programas de Doctorado, es por tal motivo que se realizó la convocatoria a través del método de selección Solicitud de cotizaciones – SDC- Abierta para la adquisición: **MOLINO PARA TRITURACIÓN DE MUESTRAS**; donde en las especificaciones técnicas del bien se describe el equipo a necesitar a fin de poder cumplir con las actividades programadas e investigaciones.

Con respecto a la publicación de la convocatoria se logró hacer la convocatoria a través del SEACE (ver anexo n°01) y a través de la página web institucional de la Universidad Nacional Toribio propuestas el 01/08/2024.





## ANEXO N°01

Fecha de Selección

Regresar

Convocatoria

Información General

Referencia: CON-PROC-3-2024-UNTRM-02-0

N° Convocatoria: 1

Tipo Concurso o Selección: Por la Entidad

Institución Ejecutora: 1

Revisión: 15.00%

Información general de la Entidad

Entidad Convocante: UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS

Dirección Legal: SEDE ADMINISTRATIVA DE LA CIUDAD UNIVERSITARIA - BARRO NEGRO (JANAYACHO-CHACHAPOYAS-CHACHAPOYAS)

Página Web: UNTRMUNTRM.EDU.PE

Teléfono de la Entidad: 041473938

Información general del procedimiento

Objeto de Contratación: Bien

Descripción del Objeto: ADQUISICIÓN DE UN (01) MOLINO PARA TRITURACIÓN...

Valor Estimado / Valor Referencial: 43,618.00 Soles

Modalidad del Derecho de Participación: GRATUITO

Fecha y Hora Publicación: 24/07/2024 13:20

Programa

Etapa	Fecha Inicio	Fecha Fin
Carretera	24/07/2024	24/07/2024
Registro de participantes (Presencial): coordinacion.administrativa.cid@untrm.edu.pe	28/07/2024 08:00	31/07/2024 17:00
Presentación de propuestas (Presencial): coordinacion.administrativa.cid@untrm.edu.pe	27/08/2024 08:00	01/09/2024
Calificación y Evaluación de propuestas SEACE	02/08/2024	02/08/2024
Objetamento de la Buena Pro SEACE/coordinacion.administrativa.cid@untrm.edu.pe	02/08/2024 08:00	03/08/2024

Entidad Contratante

N° Ruc: 207097981

Entidad Contratante: UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS

## ANEXO N°02



UNTRM

UNIVERSIDAD ADMISION FACULTADES NOTICIAS CONTENIDO TRÁMITE ES EN

Adquisición de un (01) Molino para trituration de muestras de pastos

Nombre del Proyecto: "DOCTORADO EN CIENCIAS PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE"

Contrato: PES01084305-2023-PROCIENCIA-8M

N° de referencia de la SDC: CON-PROC-3-2024-UNTRM(PROCIENCIA)

Convocatoria

Descarga Formatos y Anexos

Solicitud de Oferta

Selección Directa

## 2. Revisión de las cotizaciones recibidas

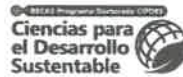
Instalado el comité de evaluación de adquisiciones en pleno, se encontró que la adquisición de un **MOLINO PARA TRITURACIÓN DE MUESTRAS**, se programó a través del método de selección **Solicitud de cotizaciones – SDC- Abierta**. Se logró hacer la convocatoria a través del SEACE y a través de la página web institucional de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza con fecha de cierre de registro de participantes el 31/07/2024, logrando registrar dos (02) participantes que enviaron la intención de postular a los correos indicados en el anexo N° 03, como se puede observar a continuación:



UNIVERSIDAD NACIONAL  
TORIBIO RODRÍGUEZ DE  
MENDOZA DE AMAZONAS



Pro  
CIENCIA



PROGRAMA: DOCTORADO EN CIENCIAS  
PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE  
CONTRATO N° PES01084305-2023-PROCIENCIA-BM

Ítem	Razón social	RUC	Correo de registro	Fecha de registro	Hora de registro
01	Tecnología para la Industria Peruana S.A.C.	20550161606	kevin@tipsac.pe	31 de julio del 2024	11:11
02	CIMATEC S.A.C.	20100042500	licitaciones@cimatec.com.pe	30 de julio del 2024	17:41

### ANEXO N°03

Solicitud de inscripción a procedimiento de selección CONV-PROC-6-2024-UNTRM/CE-1 En trámite Recibidos



Kevin Sampertegui

para mi

mié 27 jul 11:12 Recibido 15 días



Responder

Buen día estimado:

Previo cordial saludo, y por medio del presente correo solicitamos amablemente la inscripción de mi representada al siguiente proceso de selección

Datos del proceso de selección:

-Nomenclatura: CONV-PROC-6-2024-UNTRM/CE-1

-Descripción del Objeto: ADQUISICIÓN DE UN (01) MOLINO PARA TRITURACIÓN DE MUESTRAS PARA EL PROYECTO „DOCTORADO EN CIENCIAS PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE„ CONTRATO N° PES01084305-2023-PROCIENCIA-BM

Datos del solicitante:

Razón: Tecnología para la Industria Peruana S.A.C.

RUC: 20550161606

Dirección: Jr. José Antonio Roca Nro 150 Int 702 -Lima

En caso de duda o consulta por favor no dude en hacernos saber. Saludos.

KEVIN BOCANEGRA SAMPERTEGUI

Jefe de Ventas

Tel: 01 2711165 / Cel: +51 997 465 349

kevin@tipsac.pe / www.tipsac.pe

José Antonio Roca N° 154 Oficina 702

Santa Beatriz - Lima - Perú

REGISTRO DE PARTICIPANTE - CONV-PROC-6-2024-UNTRM/CE-1 ADQUISICIÓN DE UN (01) MOLINO PARA TRITURACIÓN DE MUESTRAS En trámite

mié 30 jul 17:41



Responder a todos

Guiliana Ochoa - Cimatec S.A.C. [licitaciones@cimatec.com.pe](mailto:licitaciones@cimatec.com.pe)

Camacho, Igonzalez, Karina, Pedro

Se registró como participante en el procedimiento de selección CONV-PROC-6-2024-UNTRM/CE-1 ADQUISICIÓN DE UN (01) MOLINO PARA TRITURACIÓN DE MUESTRAS.

Saludos cordiales.



Este mensaje es privado y confidencial y solamente para la persona a la que va dirigido. Toda la información contenida en este es de uso exclusivo de CIMATEC S.A.C. Su divulgación, copia y/o adulteración están prohibidas y sólo debe ser conocida por la persona a quien se dirige. Si usted ha recibido este mensaje por error por favor proceda a eliminarlo y notificar al remitente. Gracias.

[Mensaje recortado] [Ver todo el mensaje](#)

1 archivo adjunto • Analizado por Gmail



Acto seguido se procedió a registrar en el SEACE a los participantes que envió la intención de postular, se adjunta evidencia:

- Así mismo con fecha 01 de agosto del 2024, se procedió a la recepción vía correo electrónico de los proveedores para la adquisición de **un (01) MOLINO PARA TRITURACIÓN DE MUESTRAS**; en cumplimiento a la guía de soporte, seguimiento y evaluación de proyectos- Alianzas Interinstitucionales para Programas de Doctorado, se recepcionó las siguientes propuestas:

Ítem	Razón social	RUC	Registro	Fecha de registro	Hora de registro
01	Tecnología para la Industria Peruana S.A.C.	20550161606	kevin@tipsac.pe	01 de agosto del 2024	16:31
	CIMATEC S.A.C.	20100042500	licitaciones@cimatec.com.pe	01 de agosto del 2024	10:13

### 3. Proceso de selección y evaluación:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	EMPRESAS QUE COTIZARON			
				Proveedor 1 Tecnología para la Industria Peruana S.A.C.		Proveedor 2 CIMATEC S.A.C.	
				RUC:	20550161606	RUC:	20100042500
				E-MAIL: ventas@tipsac.pe		E-MAIL: licitaciones@cimatec.com.pe	
				Precio con IGV	Precio de venta sucesiva (CIF)	Precio con IGV	Precio de venta sucesiva (CIF)
1	MOLINO DE TRITURACIÓN	Unidad	1	S/ 31,995.70	No indica	S/ 60,100.96	No indica
TOTAL (CON IGV)				S/ 31,995.70	S/ 60,100.96		
MENOR PRECIO				Cumple		Cumple	
MARCA				ERKAYA INSTRUMENTS		RETSCH	
MODELO				HM310		TWISTER	
GARANTÍA				12 meses		12 meses	





PLAZO DE ENTREGA	60 días	60 días
FORMA DE PAGO	Según condición de licitación	Según condición de licitación
SOPORTE TÉCNICO PARA INSTALACIÓN, CAPACITACIÓN Y ASESORÍAS		SI
CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	SI: Cuando cumple / NO: Cuando no cumple	
	Proveedor 1 Tecnología para la Industria Peruana S.A.C.	Proveedor 2 CIMATEC S.A.C.
<b>CARACTERÍSTICAS</b>		
Tipo de material: Fibroso y blando	SI	SI
Principio de molienda: Impacto, fricción	NO	SI
Granulometría inicial: mínimo 10 mm	NO	SI
Granulometría final: mínimo 250 µm	NO	SI
Carga / cant. material alimentado: mínimo 250 ml	SI	SI
Ajuste de la velocidad: mínimo 10,000 min-1	NO	SI
Velocidad periférica del rotor: mínimo 52 m/s	SI	SI
Diámetro del rotor mínimo 98.5 mm	NO	SI
Tamaños de tamiz: mínimo 1 mm / 2 mm	NO	SI
Motor: Motor en serie	NO	SI
Potencia motriz: 900 W	NO	SI
Conexión eléctrica: voltajes diferentes	SI	SI
Alimentación de red: monofásica	SI	SI
Normas: CE	SI	SI
<b>OTROS COMPONENTES Y ACCESORIOS</b>		
Pieza molturadora, acero inoxidable con revestimiento CrWFe	NO	SI
Rotor de aluminio	NO	SI
Recipiente incluido rotor, pieza molturadora	NO	SI
Empujador de madera	NO	SI
Filtro de bolsa para ciclón	NO	SI
Frascos, 250 ml, 50 unid.	NO	SI
Aspiradora industrial para molinos, 230 V, 50/60 Hz	NO	SI
Tamiz de acero inoxidable máximo 0.5 mm	NO	SI
Tamiz de acero inoxidable máximo 0.8 mm	NO	SI
Tamiz de acero inoxidable máximo 1.0 mm	NO	SI
Tamiz de acero inoxidable máximo 2.0 mm	NO	SI
CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	SI: Cuando cumple / NO: Cuando no cumple	
	Tecnología para la Industria Peruana S.A.C.	CIMATEC S.A.C.
Instalación en la UNTRM	SI	SI
Capacitación con personal entrenado	SI	SI
Mantenimiento preventivo: 02 veces durante el periodo de garantía comercial	SI	SI
<b>MEJORAS ADICIONALES</b>		
	-	-
<b>CONCLUSIÓN: EMPRESA SUGERIDA</b>	-----	<b>CIMATEC S.A.C.</b>

Se procedió a evaluar las cotizaciones enviadas por los proveedores teniendo los siguientes comentarios:

De las especificaciones técnicas solicitadas de acuerdo al principio de funcionamiento del molino, de los dos proveedores evaluados solo una empresa cumple con la totalidad de las especificaciones técnicas, además se ha solicitado un molino de trituración de muestras de pastos con principio de funcionamiento de cuchillas que triture por impacto y fricción; además de componentes y accesorios fundamentales para el correcto funcionamiento del equipo; por lo que se dio prioridad a la cotización



que reúne las mejores características técnicas. En este sentido, la cotización de la Empresa CIMATEC S.A.C., cumple con todas las especificaciones requeridas incluyendo accesorios, capacitación e instalación del equipo. El equipo seleccionado es un molino a cuchillas, que cumple con las especificaciones técnicas solicitadas, y garantiza que las muestras preparadas sean homogéneas y cumplan con la granulometría requerida para los análisis de laboratorio; el equipo de la empresa Tecnología para la Industria Peruana S.A.C. cotizado es un molino a martillo, que no cumple con las especificaciones básicas solicitadas.

Un molino de cuchillas es más adecuado que un molino de martillo para preparar muestras que se analizarán con infrarrojo cercano y química húmeda por las siguientes razones:

1. El molino de cuchillas permite triturar las muestras de forma más uniforme, obteniendo partículas de tamaño más pequeño y homogéneo. Esto es importante para el análisis NIR y bromatológico, pues requiere que la muestra sea lo más homogénea posible a escala microscópica para garantizar la representatividad de la medición.
2. El molino de cuchillas somete a la muestra a menos estrés térmico que el molino de martillo. El calentamiento puede afectar la composición química de la muestra, especialmente si contiene compuestos volátiles. Esto no debe alterarse para que los resultados del análisis sean válidos.
3. El molino de cuchillas permite procesar muestras más blandas y delicadas que podrían romperse con la acción de impacto del molino de martillo.



Adicional, para el tipo de muestra que se pretende preparar y moler, es indispensable contar con un molino de trituración a cuchilla, que realice impacto y fricción en el proceso de molienda de las muestras de pastos; por lo que un molino de cuchillas se diferencia de un molino de martillo en lo siguiente:

1. Rendimiento: Un molino de cuchillas generalmente es más eficiente que un molino de martillos para moler materiales friables y blandos. Puede alcanzar tamaños de partícula más finos.
2. Control del tamaño de partícula: Con cuchillas ajustables, es más fácil controlar el tamaño de partícula deseado que con martillos. Esto permite investigaciones donde el tamaño de partícula sea un parámetro clave.
3. Menos energía requerida: Los molinos de cuchillas necesitan menos energía que los de martillos para lograr el mismo grado de molienda, lo que los hace más eficientes energéticamente.
4. Menos polvo: La molienda con cuchillas suele generar menos polvo, hollín y calor que la técnica de martillos.
5. Materiales blandos: Los molinos de cuchillas son mejores para materiales friables, blandos, pulverulentos o fibrosos que se desgastan fácilmente. Mientras que los martillos sirven mejor para materiales más duros.
6. Velocidad de molienda: En general, los molinos de cuchillas pueden alcanzar velocidades de molienda más altas que los de martillos.



Estos parámetros respaldan la adquisición de un molino de cuchillas, con alta capacidad para el molido de muestra, que garantice un molido homogéneo y de alta calidad, como la seleccionada.

Se mencionan investigaciones científicas donde sería útil emplear un molino de cuchillas para preparar muestras a analizar con tecnología NIR y química húmeda:



1. Análisis rutinario de la composición nutricional de forrajes. El molino de cuchillas permitiría muestrear de forma no destructiva muchas muestras de heno/pasto de manera homogénea, para analizar luego con NIR y química húmeda, el contenido nutricional y optimizar la formulación de raciones alimenticias.
2. Control de calidad en una fábrica procesadora de granos. El molino proporcionaría muestras representativas de diferentes lotes de maíz, trigo, soja entrante de manera rápida, para detectar con NIR humedad, impurezas u otros parámetros e implementar correctivos oportunos en el proceso si es necesario.
3. Detección de adulteración en muestras de pastos. El molino homogenizaría muestras para su análisis con NIR, pudiendo reconocer en poco tiempo la presencia de granos extranjeros u otros indicadores de mezcla no permitida, lo cual es clave para la certificación de calidad.
4. Caracterización de suelos agrícolas. El molino facilitaría el muestreo no destructivo de largas series de suelos en un estudio pedológico, para luego utilizar el NIR acoplado a modelos estadísticos y así mapear de forma eficiente la distribución espacial de nutrientes, materia orgánica y otras propiedades edáficas.

En todos estos casos, el molino de cuchillas genera muestras homogéneas de alta calidad, precisas y representativas, optimizando el análisis químico/composicional no destructivo mediante técnicas espectroscópicas como el NIR.

Por tanto, se recomienda la adquisición de un molino de trituración a cuchillas, para garantizar la correcta preparación de las muestras a ser analizadas en los laboratorios.

#### 4. Recomendación de adjudicación de contrato al proveedor calificado

Características/especificación	Tecnología para la Industria Peruana S.A.C. RUC N°20550161606	CIMATEC S.A.C. RUC 20100042500
Monto	S/ 31,995.70	S/ 60,100.96
Bien/Servicio ofertado	MOLINO PARA TRITURACIÓN DE MUESTRAS	MOLINO PARA TRITURACIÓN DE MUESTRAS
Característica del equipo	NO CUMPLE	CUMPLE
Plazo de entrega	60 DIAS CALENDARIOS	60 DIAS CALENDARIOS

#### ACUERDOS:

El Comité evaluación de adquisiciones, **ADJUDICA** para la contratación de bienes: **MOLINO PARA TRITURACIÓN DE MUESTRAS** al proveedor, **CIMATEC S.A.C. RUC N° 20100042500** cuyo monto ofertado ascendente a S/ 60,100.96 (Sesenta mil cien con 96/100 soles) a ser entregado en el plazo de 60 días calendarios.

No habiéndose otro asunto que trata el presidente da por levantada la sesión, siendo las 17:30 horas del mismo día, firmado en señal de conformidad.



Dr. Víctor V. Vásquez Pérez  
PRESIDENTE



Mg. Yessica Uanca Zuta  
MIEMBRO TITULAR



Mg. Susi M. Zavaleta Ocampo  
MIEMBRO TITULAR