ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

Adquisición de insumos, materiales, equipos y accesorios para el desarrollo de actividades experimentales del proyecto de investigación "Valorización de la torta de palmiste mediante fermentación microbiana: Digestibilidad, desempeño productivo y ecología microbiana cecal en cuyes (Cavia porcellus)".

2. ÁREA QUE REALIZA EL REQUERIMIENTO

Escuela Profesional de Zootecnia

3. BASE LEGAL

- Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas.
- Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas aprobado mediante Decreto Supremo N° 009-2025-EF.
- Ley N° 32513, Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2026.

4. FINALIDAD PUBLICA

La presente contratación tiene por finalidad proporcionar al proyecto de investigación los insumos, materiales y equipos necesarios para desarrollar adecuadamente las actividades experimentales relacionadas con la fermentación microbiana de la torta de palmiste, evaluación de su digestibilidad, determinación de características bromatológicas y seguimiento de las condiciones ambientales y de conservación de las muestras**,** contribuyendo a la generación de conocimiento científico y tecnológico orientado a la valorización de subproductos agroindustriales y a su potencial aprovechamiento en la alimentación de cuyes.

La adquisición permitirá disponer de materiales e instrumentos que aseguren la adecuada preparación, conservación, pesaje, procesamiento y evaluación de las muestras utilizadas durante el desarrollo experimental del proyecto.

5. OBJETIVO DE LA CONTRATACION

El presente requerimiento tiene por objetivo la adquisición de insumos, materiales y equipos necesarios, los suministros adquiridos garantizaran la disponibilidad de los recursos necesarios el desarrollo de las actividades durante la ejecución del proyecto de investigación "Valorización de la torta de palmiste mediante fermentación microbiana: Digestibilidad, desempeño productivo y ecología microbiana cecal en cuyes (Cavia porcellus)".

6. CARACTERISTICAS Y CONDICIONES DE LOS BIENES A CONTRATAR

6.1. DESCRIPCION Y CANTIDAD DE LO BIENES

N.°	Bien	Unidad de medida	Cantidad
1	Harina de palmiste	Presentación de 50 kg	8

2	Solución para análisis de Fibra Detergente Ácido (FDA) -Cubetainer	presentacion de 20 L	1
3	Bolsas de Nylon/Filtro F57 para análisis de FDN y FDA	Paquete	1
4	Frigobar/congelador	Unidad	1
5	Bacterias fermentadoras	Presentación de 150 g	1
6	Balanza de precisión	Unidad	1
7	Barotermohigrómetro/barómetro	Unidad	1

6.2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÌNIMAS

6.2.1.Harina de Palmiste

Característica	Especificación técnica mínima
Denominación	Harina o torta de palmiste
Procedencia	Producto obtenido como subproducto de la extracción de aceite de palmiste
Presentación	Saco de 50 kg o presentación comercial equivalente
Aspecto	Harina homogénea, libre de materias extrañas visibles
Humedad y materia volátil	Máximo 10 %
Proteína	Referencialmente 15 ± 2 %
Fibra	Máximo 20 %
Extracto etéreo	Referencialmente 8 ± 2 %
Estado	Producto seco, sin evidencia de deterioro
Inocuidad	Libre de contaminación visible, plagas, cuerpos extraños y olores anormales
Identificación	Debe consignar lote y fecha de producción
Almacenamiento	Lugar fresco, seco, bajo techo y protegido de humedad
Uso	Materia prima para el proceso experimental de fermentación microbiana

6.2.2.Solución para análisis de fibra detergente ácido – FDA.

Característica	Especificación mínima

Denominación	Solución para determinación de Fibra Detergente Ácido (FDA/ADF)
Aplicación	Análisis de FDA en muestras de alimentos para animales
Presentación	Cubetainer de 20 L
Estado	Solución homogénea y lista para su utilización según metodología
Composición	Conforme al método analítico utilizado por el laboratorio
Concentración	La establecida por el método/protocolo de análisis
Compatibilidad	Compatible con el procedimiento de determinación de FDA empleado
Envase	Químicamente resistente y hermético
Cierre	Seguro y resistente a fugas
Rotulado	Nombre, composición/concentración, lote, fecha de elaboración y vencimiento
Hoja de seguridad	Cuando corresponda
Condiciones de almacenamiento	Según fabricante
Vigencia	Producto vigente al momento de la entrega
Trazabilidad	Lote identificable
Documentación	Ficha técnica y, cuando corresponda, certificado de análisis

6.2.3.Bolsa de Nylon/F57

Característica	Especificación mínima
Tipo	Bolsa filtrante para análisis de fibra
Referencia	F57 o técnicamente equivalente
Material	Material filtrante sintético de uso analítico
Porosidad	Aproximadamente 25 µm
Dimensiones	Adecuadas para el equipo/procedimiento utilizado
Resistencia	Resistente a manipulación y procesos de extracción
Resistencia química	Compatible con soluciones utilizadas para FDN/FDA
Capacidad	Adecuada para la cantidad de muestra establecida por el método
Retención	Debe retener las partículas de muestra y permitir el paso de las soluciones
Sellado	Resistente y seguro durante el proceso analítico
Integridad	Sin perforaciones, roturas o defectos

Compatibilidad	Compatible con el sistema de análisis utilizado
Presentación	Paquete de 200 unidades o presentación equivalente
Estado	Nuevas y sin uso
Empaque	Cerrado y protegido contra humedad y contaminación

6.2.4.Frigobar/Congelador

Característica	Especificación mínima
Tipo	Refrigerador compacto con compartimiento congelador
Capacidad total	Aproximadamente 85 L
Capacidad del congelador	Aproximadamente 25 L
Temperatura del congelador	≤ -18 °C (El equipo deberá ser capaz de alcanzar y mantener una temperatura de congelación de -18 °C o menor, en condiciones normales de operación.)
Control de temperatura	Sí
Tipo de control	Mecánico o electrónico
Número de puertas	2
Refrigerante	Conforme a normativa ambiental vigente
Sistema de descongelamiento	Según diseño del fabricante
Termostato	Regulable
Alimentación eléctrica	220 V / 60 Hz
Potencia	Según fabricante
Clase climática	Adecuada para las condiciones ambientales del lugar de instalación
Eficiencia energética	Según clasificación disponible
Material interior	Fácil de limpiar y resistente a la humedad

6.2.5.Bacterias Fermentadoras

Característica	Especificación mínima
Denominación	Inóculo/mezcla de microorganismos fermentadores
Presentación	150 g
Tipo de microorganismo	Según protocolo experimental
Identificación	Bacillus subtillis, Bacillus amyloliquefaciens, Bacillus pumilus, Lactobacillus plantarum, Pediococcus

	acidilactici y Pediococcus pentosaceus, todos igual o más de 10^8 UFC/g
Estado	Microorganismos viables
Concentración	Debe declararse la concentración o carga microbiana
Viabilidad	Debe mantenerse dentro de las condiciones declaradas por fabricante
Pureza	Conforme a especificaciones del fabricante
Aplicación	Fermentación de materias primas/subproductos agroindustriales
Compatibilidad	Adecuado para el proceso experimental previsto
Lote	Obligatorio
Fecha de producción	Obligatoria cuando corresponda
Fecha de vencimiento	Obligatoria
Conservación	Según especificaciones del fabricante
Transporte	Bajo condiciones necesarias para conservar la viabilidad

6.2.6.Balanza de precisión

Característica	Especificación mínima
Tipo	Balanza electrónica de precisión
Capacidad máxima	220 g
Resolución	0,01 g
Repetibilidad	Según especificación del fabricante
Linealidad	Según especificación del fabricante
Tamaño del plato	Aproximadamente 145 mm
Material del plato	Acero inoxidable o equivalente
Pantalla	LCD/LED digital
Función tara	Sí
Calibración	Interna o externa
Indicador de estabilidad	Sí
Protección contra sobrecarga	Sí
Unidades	g, como mínimo
Tiempo de estabilización	Según fabricante
Alimentación	220 V mediante adaptador y/o batería
Temperatura de operación	Según fabricante

Humedad de operación	Según fabricante
Protección	Contra polvo y condiciones normales de laboratorio
Accesorios	Plato, adaptador, manual
Certificado	Certificado de calibración, preferentemente
Estado	Nuevo, sin uso

6.2.7. Barotermohigrómetro/barómetro.

Característica	Especificación mínima
Tipo	Termohigrómetro digital con barómetro
Temperatura	-30 °C a +65 °C
Resolución temperatura	0,1 °C
Exactitud temperatura	Declarada por fabricante
Humedad relativa	0–100 % HR
Resolución HR	0,1 % HR
Exactitud HR	Declarada por fabricante
Presión atmosférica	Medición barométrica
Resolución presión	0,2 hPa
Rango de presión	Declarado por fabricante
Registro de datos	Automático
Memoria	Sí
Intervalo de registro	Configurable o definido por fabricante
Descarga de datos	USB/software, si corresponde
Pantalla	Digital
Sensor	Integrado o externo
Alimentación	Batería/adaptador
Unidades	°C, % HR y hPa
Fecha y hora	Registro asociado a mediciones
Estado	Nuevo, sin uso
Accesorios	Sensor(es), baterías, adaptador y manual
Certificado	Calibración/verificación, cuando corresponda

6.3. TRANSPORTE

El proveedor asume los gastos de transporte hasta el Almacén de la Universidad Nacional Agraria de la Selva.

6.4. GARANTIA COMERCIAL

El proveedor deberá otorgar una garantía comercial mínima de (03) meses, contados a partir del día siguiente de otorgada la conformidad del bien, contra defectos de fabricación, fallas

de funcionamiento y/o desperfectos no atribuibles al uso indebido por parte de la entidad

El proveedor garantiza que los insumos suministrados cumplen con las especificaciones técnicas establecidas en la presente Especificación Técnica, son nuevos, de primera calidad, libre de defectos de fabricación, material, diseño o cualquier otra imperfección que pudiera afectar su operatividad, durabilidad o funcionamiento adecuado.

6.5. LUGAR Y PLAZO DE EJECUCION DE LA PRESTACION

6.5.1. LUGAR

La entrega de los bienes se efectuará en el almacén central de la Universidad Nacional Agraria de la Selva ubicado en la carretera central km 1.21. Tingo María – Huánuco, en el horario de lunes a viernes de 07:00 a 14:45 horas.

6.5.2. PLAZO

El plazo máximo de entrega es de cinco (05) días calendarios, lo cual se contabiliza desde el día siguiente de efectuada la notificación por correo electrónico o de forma física de la orden de compra, para lo cual deberá comprobarse dicha recepción con el acuse de recibo en caso se remita a través de correo electrónico u otro medio que cumpla dicha finalidad. El plazo cuyo último día sea inhábil, vencerá el primer día hábil siguiente.

7. REQUISITOS Y RECURSOS DEL PROVEEDOR

7.1. REQUISITOS EL PROVEEDOR

- Persona natural con negocio o persona jurídica
- Registro Único del Contribuyente – RUC
- Contar con Registro Nacional de Proveedores – RNP
- No tener impedimentos para contratar con el Estado
- Proveedor dedicado a la Actividad Económica

8. OTRAS CONSIDERACIONES PARA LA EJECUCION DE LA PRESTACION

8.1. OTRAS OBLIGACIONES

8.1.1. OTRAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

El proveedor se compromete a cumplir con las condiciones ofrecidas en su proforma de acuerdo a las especificaciones técnicas y la orden de compra.

8.1.2. OTRAS OBLIGACIONES DE LA ENTIDAD

La Universidad Nacional Agraria de la Selva, como entidad contratante se compromete al pago de los bienes adquiridos según lo pactado.

8.2. CONFIDENCIALIDAD

El proveedor no deberá divulgar información de la Universidad Nacional Agraria de la Selva, sin autorización escrita de la Dirección General de Administración.

8.3. MEDIDAS DE CONTROL DURANTE LA EJECUCION DE LA PRESTACIÓN

Áreas que coordinaran con el proveedor: Unidad de Abastecimiento

8.4. CONFORMIDAD DE LOS BIENES

La conformidad del bien estará a cargo de **Rizal Alcides Robles Huaynate**, investigador principal de la Escuela Profesional de Administración del proyecto: "Valorización de la torta

de palmiste mediante fermentación microbiana: Digestibilidad, desempeño productivo y ecología microbiana cecal en cuyes (Cavia porcellus)" quien verificará la calidad y cumplimiento de las especificaciones técnicas, tal como establece el Art. 144° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

8.5. MODALIDAD DE PAGO

El contrato se rige por la modalidad de pago a Suma Alzada, de conformidad con el artículo 130 del Reglamento.

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en **Un (01) único pago,** luego de la entrega del 100 % de los bienes, previa conformidad del área usuaria.

8.6. FORMAS DE PAGO

Se realizará en un plazo de 15 días calendarios, según lo dispuesto en el Art. 171° del reglamento de la ley de contrataciones del estado.

8.7. PENALIDADES

En caso de retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto de la contratación, la Unidad de Abastecimiento o quien haga las veces le aplicará una penalidad por cada día de retraso del monto contratado vigente, o de ser el caso del ítem que debió ejecutarse; la cual se calculará, aplicando la siguiente formula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto Vigente}}{F \times \text{plazo vigente en días}}$$

Donde F tiene los siguientes valores:

a) Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días, para bienes, servicios en general, profesional y ejecución de obras: F 0.40.

b) Para plazos mayores a sesenta (60) días:
b.1) Para bienes, servicios en general y profesional: F = 0.25
b.2) Para obras: F = 0.15

La Entidad puede resolver el contrato, en los casos en que el contratista haya llegado a acumular el monto máximo de la penalidad por mora o el monto máximo para otras penalidades, en la ejecución de la prestación a su cargo.

8.8. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

De acuerdo al artículo 40° del T.U.O de la Ley de Contrataciones del Estado, y artículo 173° del RLCE, el plazo máximo de responsabilidad del proveedor para esta contratación será de un (01) año, contado a partir de otorgada la conformidad.

8.9. INCUMPLIMIENTO

Ante el incumplimiento de las obligaciones, cualquiera de las partes puede resolver el contrato de conformidad con el numeral 32.3 del Artículo 36° de la Ley de Contrataciones del Estado; y el Artículo 164° del Reglamento de la Ley de Contrataciones. De ser el caso, LA ENTIDAD, procederá de acuerdo a lo establecido en el Artículo 165°del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

8.10. ANTICORRUPCIÓN Y ANTISOBORNO (obligatorio)

El/La proveedor/a o contratista declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas, en concordancia a lo establecido en la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 009-2025-EF.

Asimismo, el/la proveedor/a o contratista se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas, en virtud a lo establecido en la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N°009-2025-EF.

Además, el/la proveedor/a o contratista se compromete a comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento, y adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiados para evitar los referidos actos o prácticas.

8.11. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS (obligatorio)

Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven mediante conciliación, cuando se haya pactado, y arbitraje.

Para el caso del arbitraje, el postor ganador selecciona una de las siguientes Instituciones Arbitrales para administrarlo:

Nº	INSTITUCIONES ARBITRALES	RUC
1	CENTRO DE ARBITRAJE DE LA CÁMARA DE COMERCIO E INDUSTRIAS DE HUÁNUCO	20146059598
2	CENTRO DE ARBITRAJE DE LA CÁMARA DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO DE LA PROVINCIA DE LEONCIO PRADO	20529277220
3	CENTRO DE ARBITARJE ILUSTRE COLEGIO DE ABOGADOS DE HUÁNUCO	20124538689

8.12. RESOLUCIÓN CONTRACTUAL (obligatorio)

El contrato u orden de compra, podrá ser resuelta en concordancia al Artículo 68 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, por lo que 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 ejecución contractual.

f) Configuración de la condición de terminación anticipada establecida en el contrato, de acuerdo con los supuestos que se establezcan en el Reglamento de la Ley 32069.

Por acumulación del monto máximo de la penalidad por mora y/u otras penalidades, en la ejecución de la prestación a su cargo.

La resolución contractual se realiza conforme al procedimiento establecido en el artículo 122 del Reglamento de la Ley N° 32069.

Asimismo, es causal de resolución de contrato la con información inexacta o falsa de la Declaración Jurada de Prohibiciones e Incompatibilidades a que se hace referencia en la Ley N° 31564, Ley de prevención y mitigación del conflicto de intereses en el acceso y salida de personal del servicio público. Asimismo, en caso se incumpla con los impedimentos señalados en el artículo 5 de dicha ley se aplicará la inhabilitación por cinco años para contratar o prestar servicios al Estado, bajo cualquier modalidad.

8.13. GESTION DE RIESGOS

De conformidad con los lineamientos de contratación del Estado, se identifican y asignan los riesgos previsibles que puedan afectar el suministro oportuno, la cantidad y la calidad de los útiles de oficina solicitados. El contratista es responsable de ejecutar las acciones de mitigación correspondientes.

Riesgo identificado	Responsable	Acción de mitigación requerida
Bienes no conformes con las EETT	Proveedor / Área usuaria	Verificación técnica y documental antes de la conformidad.
Deterioro o contaminación de insumos	Proveedor	Transporte, embalaje y conservación adecuados.
Productos vencidos o sin trazabilidad	Proveedor	Verificar lote, vencimiento y condiciones de conservación.
Equipos con fallas o mediciones inexactas	Proveedor / Área usuaria	Prueba de funcionamiento y verificación de características.
Retraso en la entrega	Proveedor	Seguimiento del plazo y aplicación de penalidad por mora.

- **Plazo de reposición:** Ante la detección de bienes dañados, de marcas no autorizadas o que no correspondan a las especificaciones técnicas durante la recepción, el contratista tendrá un plazo máximo de **tres (03) días hábiles** para retirar los productos rechazados y reponerlos con los bienes correctos, sin que esto paralice la aplicación de penalidades por mora si excede el plazo contractual de entrega.

- **Comunicación de incidencias:** El proveedor está obligado a reportar cualquier retraso logístico debido a huelgas de transporte o factores climatológicos en un plazo no mayor a **veinticuatro (24) horas** de ocurrido el evento.

Vº Bº UNIDAD ORGANICA O USUARIO.

