

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO**

**FACULTAD DE AGRONOMIA Y ZOOTECNIA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ZOOTECNIA**



**TESIS**

**INFLUENCIA DEL ESTADO FENOLÓGICO DE LA ALFALFA SOBRE EL  
CONSUMO Y DIGESTIBILIDAD DE NUTRIENTES EN CUYES MACHOS A  
DIFERENTES EDADES (30, 60 y mayores a 90 días)**

**Presentado por:**

Br. EFRAIN SALAS RIVAS

**Para optar al Título Profesional de:**

**INGENIERO ZOOTENISTA**

**ASESORES:**

**Ing. Ph.D.** Juan Elmer Moscoso Muñoz.

**Ing. M. Sc.** Gardenia Tupayachi Solorzano.

**Ing. M.Sc.** Liz Beatriz Chino Velasquez.

**Ing. M.Sc.** Mario Arjona Smith (universidad de panamá).

**CUSCO – PERÚ**

**2024**

# INFORME DE ORIGINALIDAD

(Aprobado por Resolución Nro. CU-303-2020-UNSAAC)

El que suscribe, Asesor del trabajo de investigación/tesis titulada: Influencia del estado fenológico de la edad de la alfalfa sobre el consumo y digestibilidad de nutrientes en coyes machos a diferentes edades (30, 60 y mayores a 90 días)

presentado por: Efraín Salas Rivas con DNI Nro.: 70924528

presentado por: ..... con DNI Nro.: .....

para optar el título profesional/grado académico de Ingeniero Zootecnista

Informo que el trabajo de investigación ha sido sometido a revisión por 02 veces, mediante el Software Antiplagio, conforme al Art. 6° del **Reglamento para Uso de Sistema Antiplagio de la UNSAAC** y de la evaluación de originalidad se tiene un porcentaje de 10%.

## Evaluación y acciones del reporte de coincidencia para trabajos de investigación conducentes a grado académico o título profesional, tesis

Porcentaje	Evaluación y Acciones	Marque con una (X)
Del 1 al 10%	No se considera plagio.	<input checked="" type="checkbox"/>
Del 11 al 30 %	Devolver al usuario para las correcciones.	<input type="checkbox"/>
Mayor a 31%	El responsable de la revisión del documento emite un informe al inmediato jerárquico, quien a su vez eleva el informe a la autoridad académica para que tome las acciones correspondientes. Sin perjuicio de las sanciones administrativas que correspondan de acuerdo a Ley.	<input type="checkbox"/>

Por tanto, en mi condición de asesor, firmo el presente informe en señal de conformidad y adjunto la primera página del reporte del Sistema Antiplagio.

Curso, 02 de Febrero de 2024

Firma

Post firma Juan E. Poscazo Muñoz

Nro. de DNI 73940692

ORCID del Asesor 0000-0001-5884-9718

Se adjunta:  
Liz chino = 0000 - 0002 - 6322 - 7371 → DNI: 71732710  
Gardenia Tupayachi - 0000 - 0002 - 8131 → 1223 → DNI: 42789402  
Mario Arjona - 0000 - 0002 - 6100 - 1731 → DNI: 6-708 - 1207

- Reporte generado por el Sistema Antiplagio.
- Enlace del Reporte Generado por el Sistema Antiplagio: oid: 27259:320651491

NOMBRE DEL TRABAJO

**TESIS FINAL EFRAIN SALAS RIVAS (2024).docx**

AUTOR

**EFRAIN SALAS**

RECUENTO DE PALABRAS

**14679 Words**

RECUENTO DE CARACTERES

**74710 Characters**

RECUENTO DE PÁGINAS

**74 Pages**

TAMAÑO DEL ARCHIVO

**2.7MB**

FECHA DE ENTREGA

**Feb 1, 2024 8:39 AM GMT-5**

FECHA DEL INFORME

**Feb 1, 2024 8:41 AM GMT-5****● 10% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos

- 10% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 3% Base de datos de trabajos entregados
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

**● Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Material citado
- Bloques de texto excluidos manualmente
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)

## RESUMEN

El presente de trabajo tuvo como objetivo evaluar el efecto de tres edades de corte en alfalfa (30, 45 y 60 días) sobre el consumo y digestibilidad de nutrientes en cuyes destetados (30 días), en crecimiento (60 días) y adultos (mayor a 90 días). Se empleó 45 cuyes machos distribuidos en jaulas metabólicas individuales (15 cuyes por edad), la alfalfa fue suministrada *at libitum* en forma de heno; los cuyes tuvieron un peso promedio de  $393.60 \pm 47.44$  g (30 días),  $529.69 \pm 58.39$  g (60 días) y  $1058.48 \pm 171.20$  g (mayores a 90 días). Se utilizó un diseño completamente al azar con un arreglo factorial de 3x3. La digestibilidad fue determinada utilizando el método de colección total de heces durante 7 días. El consumo de materia seca (CMS), fue mayor en cuyes adultos ( $74.21 \pm 12.42$  g) frente a las otras edades ( $p < 0.05$ ); la alfalfa cosechada a los 30 y 45 días ( $66.84 \pm 14.48$  g,  $67.23 \pm 15.06$  g) determino un mayor CMS ( $p < 0.05$ ). El consumo de materia orgánica (CMO), fue superior en cuyes mayores de 90 días con  $66.19 \pm 10.99$  g ( $p < 0.05$ ); el CMO, fue mayor para la alfalfa cosechada a los 30 y 45 días ( $59.26 \pm 12.96$  g,  $59.96 \pm 13.47$ ), frente al corte de 60 días ( $49.38 \pm 9.78$  g) ( $p < 0.05$ ). La digestibilidad aparente de la materia seca (%) y materia Orgánica (%) en cuyes destetados fue  $66.84 \pm 14.48$  MS y  $59.26 \pm 12.96$  MO, en crecimiento fue  $67.23 \pm 15.06\%$  MS y  $59.96 \pm 13.47\%$  MO y para adultos fue  $54.99 \pm 10.92\%$  MS y  $49.38 \pm 9.79\%$  MO ( $p > 0.05$ ). La digestibilidad de la MS y MO de la alfalfa cosechada a los 30 y 45 días ( $69.93 \pm 8.50\%$ ,  $68.88 \pm 8.35\%$ ) fue mayor frente a la de 60 días ( $62.75 \pm 7.10\%$ ;  $p < 0.05$ ). En conclusión, el consumo y digestibilidad de la MS y MO se ven afectados por el estado fenológico de la alfalfa, siendo esta mayor a los 30 y 45 días de cosecha; en cuanto a la edad de los cuyes, esta influyó sobre el consumo de MS y MO, pero no así en la digestibilidad que fue similar en las tres edades evaluadas tanto para MS y MO.

**Palabras claves:** Digestibilidad, Alfalfa, Cuyes, Estado fenológico.