







# Uso de taninos condensados de *Acacia mearsii* como aditivo en la alimentación de corderos en engorda

García-Salas, Alejandro<sup>1</sup>; Bárcena-Gama, J. Ricardo<sup>2\*</sup>; Álvarez-Vázquez, Perpetuo<sup>3</sup>; Ventura-Ríos, Joel<sup>1</sup>; Escobar-España, José C.<sup>4</sup>; Vera-Vázquez, Francisco<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro, Departamento de Producción Animal, Calzada Antonio Narro 1923, Buenavista, Saltillo, Coahuila, México. C.P. 25315.

<sup>2</sup> Colegio de Postgraduados. Km 36.5 Carretera México-Texcoco, Montecillo, Estado de México. C.P. 56264.

<sup>3</sup> Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro, Departamento de Recursos Naturales Renovables, Calzada Antonio Narro 1923, Buenavista, Saltillo, Coahuila, México. C.P. 25315.

<sup>4</sup> Universidad Autónoma de Chiapas (UNACH). Facultad de Ciencias Agrícolas Campus IV. Huehuetán, Chiapas, México.

\* Autor de correspondencia: rbarcena@colpos.mx

## Problema

Actualmente, la población mundial ha incrementado su preferencia por el consumo de alimentos orgánicos de origen animal debido a la preocupación del uso indiscriminado de los antibióticos usados en la producción animal convencional. El uso de algunos aditivos químicos, presenta efectos secundarios que ponen en riesgo la salud de del consumidor, como puede ser la monensina sódica. Por esta razón, surge el interés en el uso de compuestos de origen natural que coadyuven a mejorar la respuesta productiva de los animales y sustituyan a los aditivos químicos. En los últimos años, el estudio en la nutrición de rumiantes se ha basado en alternativas de alimentación orgánica, enfocadas a la manipulación de la microbiota del rumen con el objetivo de mejorar la eficiencia de su metabolismo y, mejorar el rendimiento productivo animal. Por tal motivo, se incursiona en nuevas alternativas de origen natural como lo son, los metabolitos secundarios de las plantas que tienen potencial para su uso en la producción animal como aditivos. Entre ellos, se tiene a los taninos condensados, los cuales han proporcionado beneficios en la alimentación de rumiantes, mostrando mejoras en su rendimiento, salud, conservación ambiental y producción de carne libre de residuos químicos provenientes del uso de promotores de crecimiento sintéticos.

## Solución planteada

La inclusión de taninos condensados en la dieta para ovinos, es una alternativa para sustituir el uso de los aditivos sintéticos, como lo son algunos antibióticos (ionóforos), y producir

**Cómo citar:** García-Salas, A., Bárcena-Gama, J. R., Álvarez-Vázquez, P., Ventura-Ríos, J., Escobar-España, J. C., & Vera-Vázquez, F. (2024). Uso de taninos condensados de *Acacia mearsii* como aditivo en la alimentación de corderos en engorda. *Agro-Divulgación*, 4(6). <https://doi.org/10.54767/ad.v4i6.405>

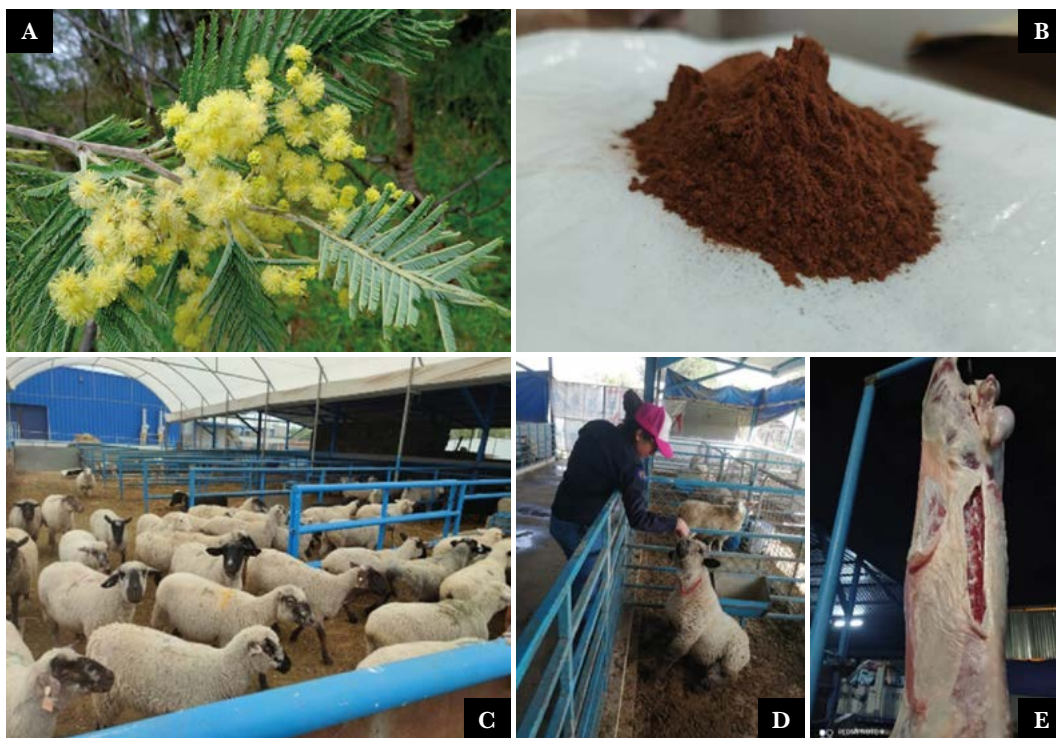
**Editores académicos:** Dra. Ma. de Lourdes C. Arévalo Galarza y Dr. Jorge Cadena Iñiguez.

Publicado en línea: Octubre 2024.

*Agro-Divulgación*, 4(6). Suplemento. 2024. pp: 97-99.

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Attribution-Non-Commercial 4.0 International





**Figura 1.-** A. Planta de *Acacia mearnsii*, B. Aspecto físico de taninos condensados, C. Corderos en prueba de comportamiento productivo suplementados con taninos, D. Corderos en tratamientos individuales y E. Canal de cordero suplementado con taninos condensados.

alimentos de origen animal para el consumo humano que sean de mejor calidad e inocuos. Los taninos condensados son polifenoles que, en forma natural, se producen en las plantas como un sistema de defensa. Estos compuestos pueden unirse a las proteínas de los alimentos y formar complejos tanino-proteína en el rumen, impidiendo la degradación de las mismas por parte de los microorganismos, favoreciendo el sobrepaso de esta hacia el intestino delgado. Estos compuestos polifenólicos pueden ser considerados como un aditivo alternativo en la alimentación de rumiantes para mejorar el rendimiento animal y es un producto que está disponible comercialmente como un polvo color marrón fino como el conocido como SETA, Estancia Velha-RS producido en Brasil.

Los resultados de nuestras investigaciones muestran que la inclusión del 0.5% de taninos condensados, del extracto de la planta *Acacia mearnsii*, en una dieta para engorda de ovinos, incrementó la ganancia de peso en 18.8%, la conversión alimenticia en 6.3% y el rendimiento de la canal en 6.8%. Reportes científicos también muestran los efectos benéficos en la respuesta animal por lo que se recomienda la inclusión de taninos condensados como un aditivo orgánico en las dietas para corderos en engorda.

### Retribución Social

En el desarrollo de estas investigaciones participaron estudiantes y académicos de la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro y de la Universidad Autónoma de Chiapas. Esta tecnología está disponible para los productores, técnicos e instituciones dedicadas

a la investigación en el sector ovino, quienes pueden consultar las recomendaciones más apropiadas para su aplicación.

### Agradecimientos

A la LGAC, Ganadería Eficiente, Bienestar Sustentable y Cambio Climático (PREGEP-Ganadería, Campus Montecillo), del Colegio de Postgraduados y a la Universidad Agraria Antonio Narro, Departamento de Producción Animal.

### Innovaciones, impactos e indicadores

Nivel de innovación	Descripción	Transferido	Impacto		Indicador general de políticas públicas	Indicadores específicos	Subindicador
			Sector	Ámbito			
Incremental	Busca mejorar los sistemas de producción de ovinos y calidad de la carne usando aditivos naturales orgánicos.	Asociaciones de productores, agrónomos y veterinarios.  Centros de investigación y universidades.	Primario: Agricultura, Ganadería, Pesca,	Social	Ciencia y Tecnología.	Competitividad	Aplicación y transferencia de técnicas y conocimientos tecnológicos para el desarrollo social y económico.
Procesos	Implementación de una nueva tecnología para mejorar el método de producción con aditivos naturales en sustitución de lo químicos.	Gobiernos de los Estados.		Económico y Ambiental	Económico	Recursos Humanos	
					Educación	Comercio	
Innovación sostenible	Desarrollo de protocolos y procesos que contribuyen al desarrollo en la producción de alimentos de origen animal más sanos para el consumo humano.				Ambiental	Generación de empleos	
					Social	Capacitación	Numero de egresados  Número de productores beneficiadas

