AGROSAVIA, CORPORACIÓN COLOMBIANA DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA, COLOMBIA

Innovaciones locales para cuantificar y reducir emisiones de metano entérico en rumiantes en pastoreo

Tres tecnologías permitirán medir y mitigar las emisiones de metano entérico, reducir el costo y tiempo de evaluación del consumo, la digestibilidad del forraje y el comportamiento ingestivo para la toma de decisiones en sistemas pastoriles ganaderos

+8
Talleres Presenciales con beneficiarios

+24
Estudiantes, docentes e investigadores capacitados

+2
Webinars Internacionales

49.3%
Mujeres Beneficiarias

+3
Notas técnicas Enviadas

54%
Mujeres Capacitadas

+2
Presentación de resultados en eventos científicos internacionales

+756
Beneficiarios Totales

Obtener información precisa y adecuada del consumo y la digestibilidad del forraje, las emisiones de metano entérico y el comportamiento ingestivo en pastoreo permitirá la toma de decisiones ágiles para el aumento de la eficiencia alimenticia

La iniciativa implementada

El objetivo principal es disminuir la intensidad de emisión en sistemas pastoriles de producción de carne mediante la implementación de tres tecnologías innovadoras desarrolladas localmente:
1) El desarrollo y validación de un sistema basado en sensores remotos para la medición en continuo de las emisiones de metano entérico y comportamiento ingestivo en bovinos en pastoreo.
2) La implementación de la tecnologia NIRS fecal para la reducción del costo y tiempo en obtener información del consumo y la digestibilidad, variables clave para la toma de decisiones en bovinos en pastoreo.
3) Ajuste y validación de un aditivo alimentario de origen local para el incremento en la ganancia de peso (kg/día) y la reducción por animal de las emisiones de metano entérico en condiciones de pastoreo.

El uso de aditivos que manipulen la fermentación entérica de la dieta tiene el potencial de mejorar la eficiencia de uso de nutrientes, reducir la emisión de CH_4 y aumentar la productividad

La solución tecnológica

Los resultados esperados son:
1. Un sistema basado en sensores remotos para el monitoreo del comportamiento ingestivo y la cuantificación de emisiones de metano entérico en bovinos en pastoreo.
2. Recomendaciones de uso de un aditivo alimentar de origen local para la reducción de las emisiones de metano entérico en ganaderías bovinas pastoriles en ALC
3. Tecnología espectroscopia en el infrarrojo cercano (NIRS) fecal para cuantificar el consumo y la digestibilidad en bovinos en pastoreo en ALC
4. Beneficiarios directos fortalecidos y/o capacitados en las tres innovaciones tecnológicas para reducir emisiones de metano en rumiantes en sistemas ganaderos pastoriles

MÁS INFO

Resultados

Se han logrado avances significativos en sus cuatro componentes:
-En el componente 1 se avanzado en la validación funcional de los módulos sensóricos de metano, flujo respiratorio y GPS, con pruebas realizadas en condiciones reales de campo para obtener perfiles de emisión de metano.
-En el Componente 2 se optimizó la dosis del aditivo reduciéndola en 50% (de 10g a 5g/animal/día) mediante pruebas in vitro;
-El Componente 3 estableció las bases de un banco de muestras fecales y está desarrollando scripts en R Studio para análisis espectral;
-En el Componente 4 se capacitaron 227 personas (50.6% hombres, 49.3% mujeres) en 8 talleres presenciales y 529 personas en 2 webinars. Adicionalmente, se capacitaron 24 profesionales de la plataforma (54% mujeres).

Principales donantes

Te Kāwanatanga o Aotearoa New Zealand Government
Global Research Alliance on Agricultural Greenhouse Gases

Organizaciones participantes

AGROSAVIA
INTA
Universidad de los Andes Colombia
UNC Universidad Nacional de Córdoba

FONTAGRO