



III SIMPOSIO DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO DE LA AGRICULTURA FAMILIAR

En el marco del

XIII Taller de Seguimiento
Técnico de Proyectos FONTAGRO

Del 4 al 8 de junio de 2018 - Washington D. C.

Mejoramiento de los sistemas de producción animal con énfasis en la ganadería de leche en la Región Andina dentro del contexto de cambio climático.

Carlos Gómez



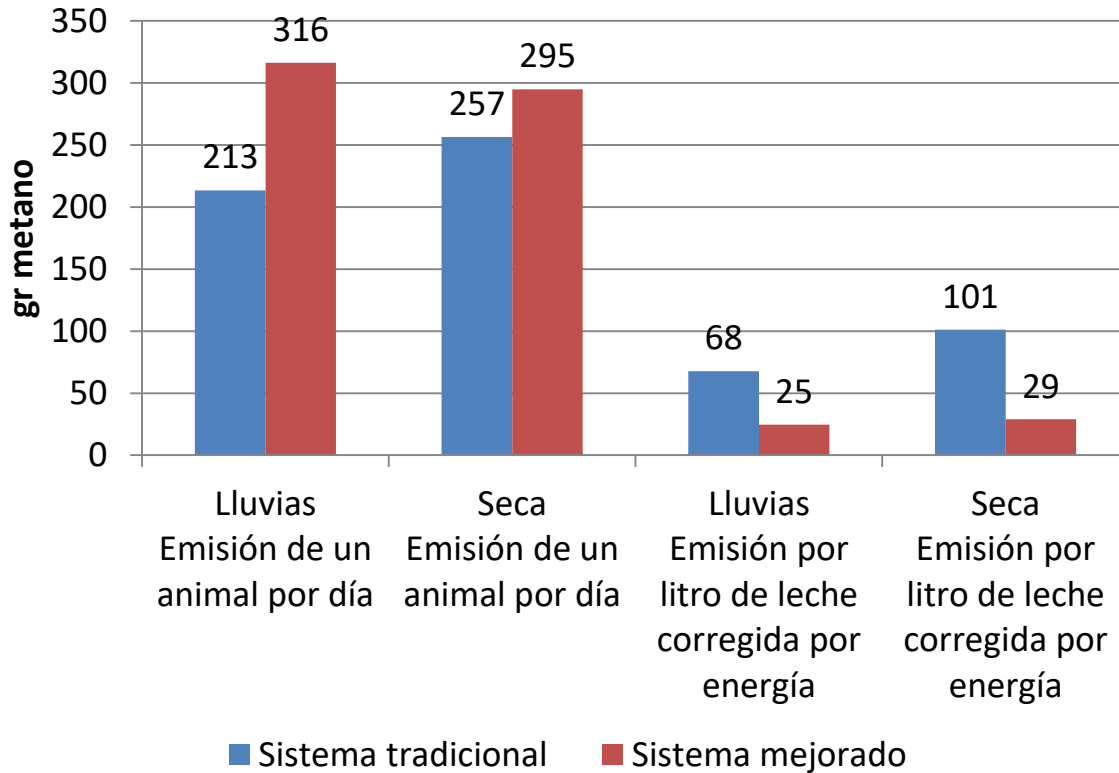
OBJETIVO DEL PROYECTO

Mejorar el posicionamiento de los países del área andina respecto a la cuantificación del metano entérico y óxido nitroso, así como la priorización de estrategias para su mitigación, con referencia a sistemas prevalentes de producción lechera.

Caracterización de sitios piloto

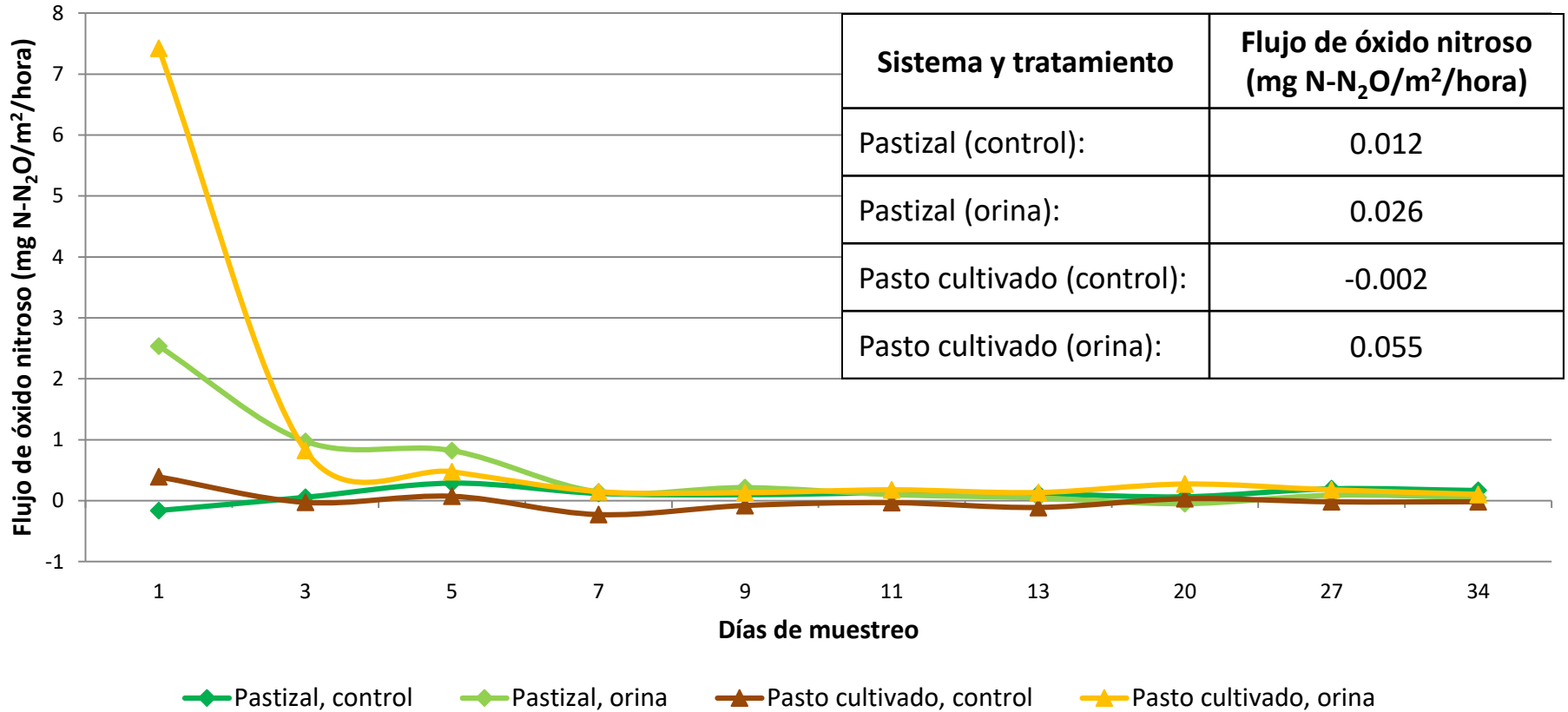
Los sitios piloto de los sistemas lecheros andinos se ubican entre los 2400 a 4500 m s. n. m., bajo precipitaciones de 300 a 2000 mm y temperaturas promedio entre 9.5 y 13.5 °C. Más del 85% del ganado para lechería es cruzado (excepto COL). Teniendo como alimento base los pastos nativos o naturalizados, con baja incorporación de suplementos. La producción varía de 1400 a 4200 L leche/lactancia. Más del 55% de productores son pequeños (excepto COL).

Resultados preliminares de emisiones de metano entérico



Producción de leche promedio:
1.6 l/día (tradicional)
12.1 l/d día (mejorado)

Resultados preliminares de emisiones de óxido nitroso



Evaluación y desarrollo de escenarios de mitigación

Parámetros	Bolivia	
	Base tradicional	Estrategia de alimentación
	Alfalfa Heno de cebada Afrechillo de trigo	Alfalfa Heno de cebada Ensilaje de cebada
Producción de leche kg/lactancia	1,068	1,251
Promedio producción de leche Kg/día	5.2	6.0
Margen bruto (USD/lactancia)	-24.7	248.5
Emisión metano total, kg/año	64.1	48.4
Metano g/kg leche	36.9	23.6

Se utilizó el modelo LIFE- SIM para simular estrategias de alimentación con potencial de mitigación de metano entérico en sitios piloto de Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú.



Fortalecimiento de capacidades de investigación y políticas públicas

- Implementación para la colección y análisis de GEI en ganadería de laboratorios en UNA La Molina y CORPOICA.
- Dos técnicos capacitados en análisis por cromatografía de gases.
- Un boletín técnico en medición de GEI (en edición).
- 24 profesionales de Bolivia, Ecuador, Colombia y Perú capacitados en:
 - Estrategias de mitigación (12)
 - Medición de GEI en ganadería (12)
- Contribución a políticas públicas en mitigación en el sector ganadero:
 - Eventos de divulgación de resultados en los 4 países coejecutores con grupos de interés: ministerios, academia, asociaciones de productores y empresas.
 - Boletín de estrategias de mitigación de metano entérico (en redacción).
- Una plataforma web



Organizado por:



Con el apoyo de:



Inserción del proyecto en estrategias nacionales

- Existe una limitación en la precisión de los **INVENTARIOS NACIONALES DE GEI** donde aún se emplean factores de emisión por defecto que podrían sobre o subestimar la emisión de los sistemas ganaderos andinos.
- El proyecto deja una capacidad analítica (equipamiento) y técnica (profesionales capacitados) que favorecería la mejora de los inventarios, contribuyendo al avance hacia el Tier 2 en la metodología de las estimaciones.
- En la Región Andina no se cuentan con estrategias específicas para la reducción de emisiones en ganadería, sin embargo está comprometida a una **CONTRIBUCION NACIONAL (NDC)** de reducción del 20 al 30 % de sus emisiones.
- El proyecto deja capacidad técnica en las instituciones coejecutoras para la identificación y evaluación de estrategias de mitigación, así como estrategias propuestas que pueden ser difundidas entre los actores públicos y privados para contribuir en la formulación de **NAMAs** en ganadería.

Oportunidades generadas por el proyecto

- “Emisión de metano entérico en toretes de carne al pastoreo bajo condiciones de selva”. Financiado por UNALM y UNAS. (40,000 USD)
- “Innovación en la evaluación de sistemas silvopastoriles de Selva Alta Peruana como estrategia de adaptación y mitigación al cambio climático”. Financiado por PNIA.(260,000 USD)
- “Composición química de forrajes y emisión de metano entérico”. Financiado por DAAD y CONCYTEC. (80,000 USD)
- “Emisión de metano entérico por alpacas en sistemas pastoriles”. Financiado por CONCYTEC. (20,000 USD)
- Meta C09516 – Corpoica: “Un Modelo de balanceo de raciones validado para el manejo eficiente de forrajes en sistemas de producción de lechería especializada”.
- Propuesta INIA: Huella de carbono y análisis de ciclo de vida de producción ganadera en zona altoandina.