

**“EXPERIENCIAS DE MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN AL
CAMBIO CLIMÁTICO EN EL SECTOR GANADERO”:
Comentarios al VIDEO**

Danilo Pezo, PhD
Consultor en Ganadería y Manejo del Ambiente

En: XXIII Congreso Nacional Lechero de Costa Rica
Heredia, 19 de octubre del 2017

¿Porqué implementar un sistema de ganadería lechera baja en emisiones y resiliente al CC?

- El gobierno ha asumido a nivel global compromisos para reducir las emisiones de GEI.
- Responsabilidad social de mi empresa.
- Hay un precio “premium” para mi leche y subproductos.
- Las innovaciones son **“ganar-ganar”**. Ayudan a reducir las emisiones y la vulnerabilidad al CC; pero además resultan en mayor productividad y mejoras en el ingreso neto.



Innovaciones relevantes para una lechería competitiva, resiliente y baja en emisiones

- **Uso de forrajes adaptados, de alto rendimiento y buena calidad nutritiva.**
- **Manejo racional e intensivo del pastoreo.**
- **Uso regulado de fertilizantes (minerales y orgánicos).**
- **Suplementación estratégica.**
- **Opciones silvopastoriles:**
 - ✓ **Árboles en potreros y linderos**
 - ✓ **Cercas vivas**
 - ✓ **Bancos forrajeros**
 - ✓ **Protección de fuentes de agua**



Innovaciones relevantes para una lechería competitiva, resiliente y baja en emisiones

- **Uso de genotipos animales adaptados.**
- **Establecimiento de un programa sanitario preventivo que responda a las nuevas amenazas asociadas al CC.**
- **Manejo integral de excretas y otros residuos.**
- **Mejoras en infraestructura para:**
 - ✓ **Contrarrestar los impactos del stress calórico**
 - ✓ **Facilitar el manejo animal**
 - ✓ **Incrementar la cosecha de agua y su eficiencia de uso.**



La Finca Lechera del CATIE: Algunas Características e Indicadores

- ❑ Ubicación: 600 msnm, 2700 mm precipitación, 23°C temperatura media.
- ❑ Área: 35 ha
- ❑ 150 vacas en ordeño + secas y reemplazos (cruces de Jersey x *B. indicus*).
- ❑ Pastos: Tanner (suelos alta H₂O), brizanta, estrella, maní forrajero, etc.
- ❑ Opciones silvopastoriles: árboles forrajeros, cercas vivas, plantaciones.
- ❑ Fertilización: 147 kg N/ha/año.
- ❑ Enmiendas: Cal dolomítica 2 veces por año.



La Finca Lechera del CATIE: Algunas Características e Indicadores



- ❑ **Concentrados: 1 kg por cada 3.8 kg de leche (promedio de tres grupos).**
- ❑ **Paneles solares + fermentador de biogás: energía eléctrica (50% reducción en costos de electricidad, aprox. US\$ 6,000/año) + bio-fertilizante (25% de remplazo de los fertilizantes químicos).**
- ❑ **Cosecha de agua (redujo gastos en agua de 18,000 a 8,000 US \$/año)**
- ❑ **Producción de leche: 17 kg/vaca/día; 27,220 kg/ha/año**
- ❑ **Costo producción leche: \$ 0.47/kg (precio US\$ 0.58)**
- ❑ **Tasa Interna de Retorno: 27.8%**

Comentarios Finales

- ❑ **Costa Rica es Modelo y Líder de la GBE, integrando esfuerzos inter-disciplinarios, inter-sectoriales, inter-institucionales y alianzas público-privadas.**
- ❑ **Necesitamos seguir documentando impactos y promocionando la estrategia GBE.**
- ❑ **Hay que escalar el modelo usando incentivos a través de Banca para el Desarrollo (créditos verdes, asistencia técnica) y con acceso a otros incentivos provenientes de fondos globales.**
- ❑ **Se ha creado la Red LAC de GlyBE con CATIE como facilitador, con fondos aportados por el gobierno de Nueva Zelanda y FONTAGRO.**
- ❑ **Costa Rica debe participar en la GRA de GBE.**

