



FORO
-
AMEXITEC
2023



Beneficios de los sistemas ganaderos de pastoreo alternativos

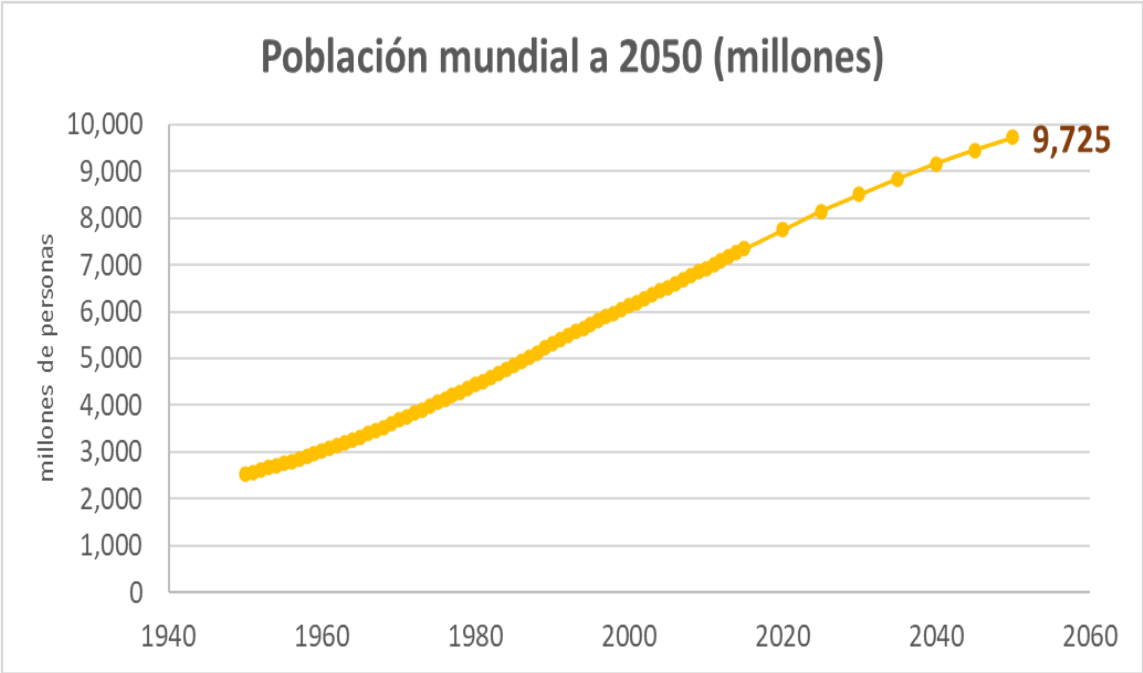
Adriana Rivera Huerta



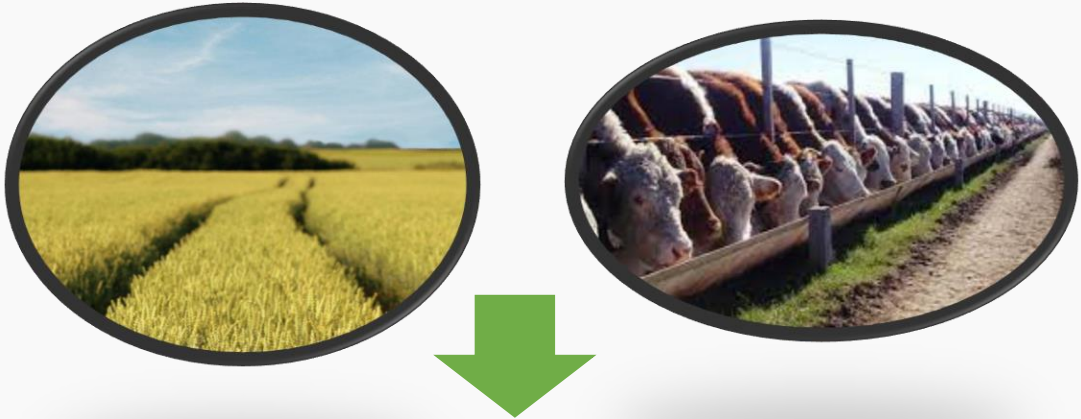
Grupo de investigación
"Ciclo de Vida, Cambio Climático y Sostenibilidad"



La intensificación en el sistema alimentario



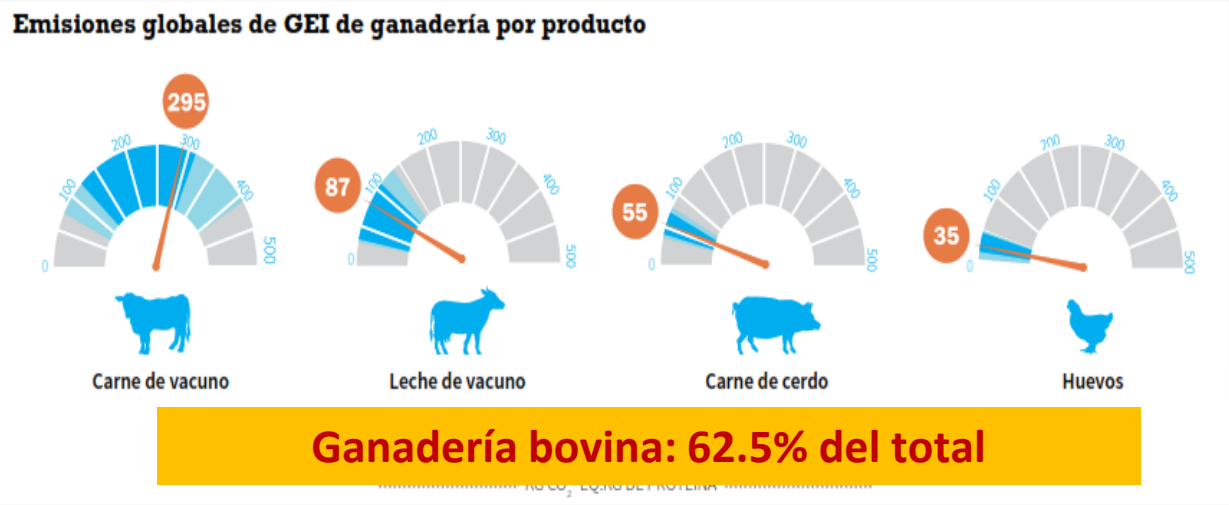
Datos del Banco Mundial



Ganadería



Contribuye con 14.5% de emisiones GEI totales

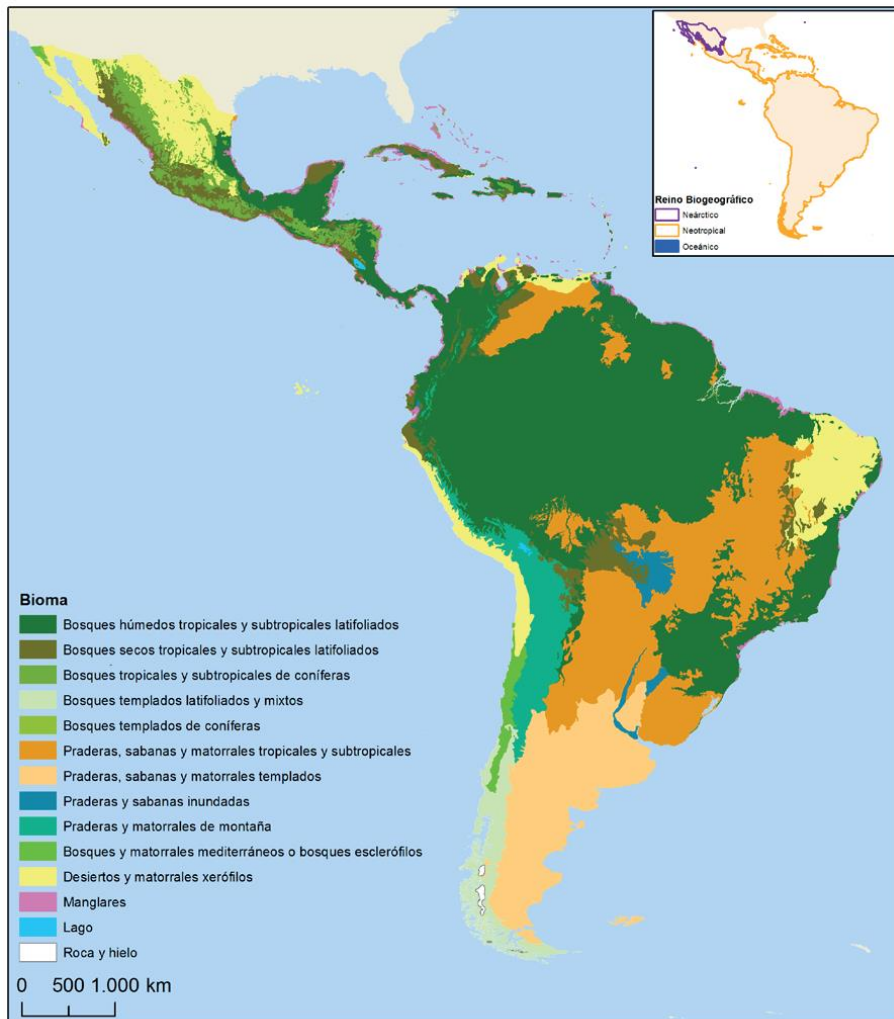


Cadenas de mercado que emplean al menos a 1,300 millones de personas en todo el mundo



Encontrar soluciones ganaderas sostenibles. Impulsar la producción favorable para la naturaleza

(Cumbre de las Naciones Unidas sobre los Sistemas Alimentarios de 2021)



Servicios ecosistémicos:

- Regulación hídrica, dispersión de semillas, aporte de nutrientes al suelo. . .

Bienestar animal

Conservación de la biodiversidad

Secuestro de carbono

Sistemas ganaderos en contextos tropicales. México

En México el 33% del inventario nacional ganadero se aloja en la región tropical.

Intensidad de uso de suelo.



Implicaciones ambientales

Importante medir sus impactos y mostrar los efectos de la simplificación de los ecosistemas boscosos sobre la biodiversidad.

Evaluación ambiental de los sistemas de pastoreo extensivo en el trópico mexicano

FORO

- Comparación de los impactos ambientales de la producción de 1 kg de peso vivo de becerro
- El cálculo de impactos consideró todos los insumos y las emisiones.
- Datos específicos de sitio

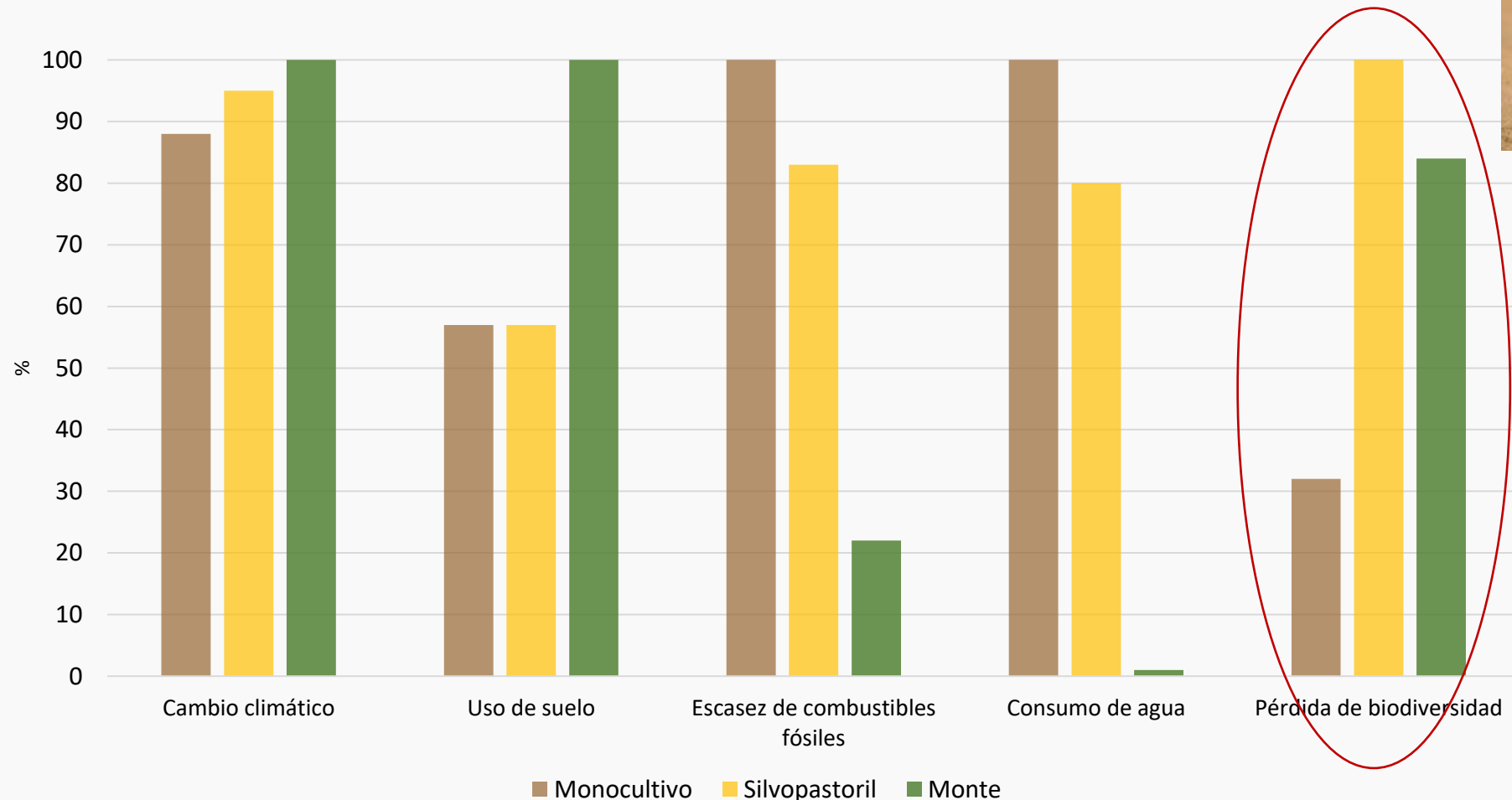


Categorías de impacto ambiental

Indicador	Unidad	Especificaciones metodológicas
Cambio climático	Kg CO ₂ eq	<ul style="list-style-type: none">Emisiones de metano entérico (Tier 2, IPCC, 2019),Factores de emisión de metano determinados con base a un factor de conversión de metano específico del trópico de México.
Pérdida de biodiversidad	especies x año	<ul style="list-style-type: none">Datos específicos de la Península de Yucatán a partir de muestreos en campo de escarabajos del estiércol (UNEP, 2016).
Escasez de combustibles fósiles	kg petróleo eq	<ul style="list-style-type: none">ReCiPe, 2016
Consumo de agua	m ³ agua eq	<ul style="list-style-type: none">ReCiPe, 2016
Uso de suelo	m ² x año suelo de cultivo anual eq	<ul style="list-style-type: none">ReCiPe, 2016



Comparación del impacto ambiental de 1 kg de becerro producido en tres sistemas de pastoreo en México (Rivera-Huerta, et al., 2021)



Monocultivo: Menor impacto en cambio climático. **Mayores requerimientos de combustibles fósiles y agua.**

Monte: Menor uso combustibles fósiles y agua. **Mayor impacto en el uso de suelo**

Silvopastoril: Mejor desempeño en uso recursos fósiles y consumo de agua que MC. Mayor pérdida de biodiversidad

Huella de carbono

Es la suma de las emisiones y **absorciones** de gases de efecto invernadero de un producto, expresadas en bióxido de carbono equivalente (CO₂ eq) (ISO 14064)

	Monocultivo	Silvopastoril
Emisiones GEI, kg CO ₂ eq	24.4	28.5
Secuestro de C, kg C	0.0	-104.1
Balance, kg CO ₂ eq	24.4	-75.7

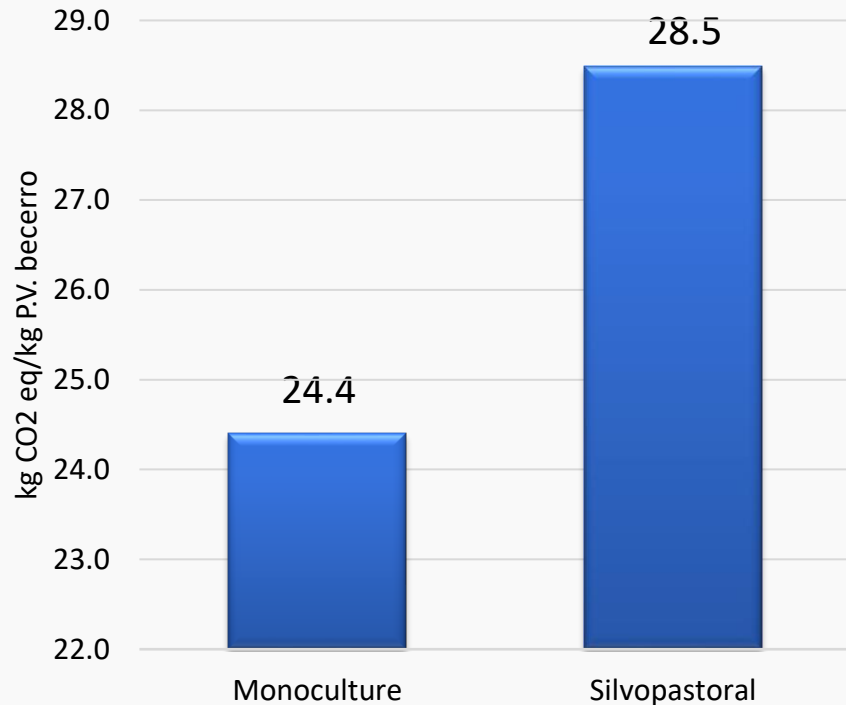


Figura A. Emisiones de GEI por 1 kg P.V. becerro

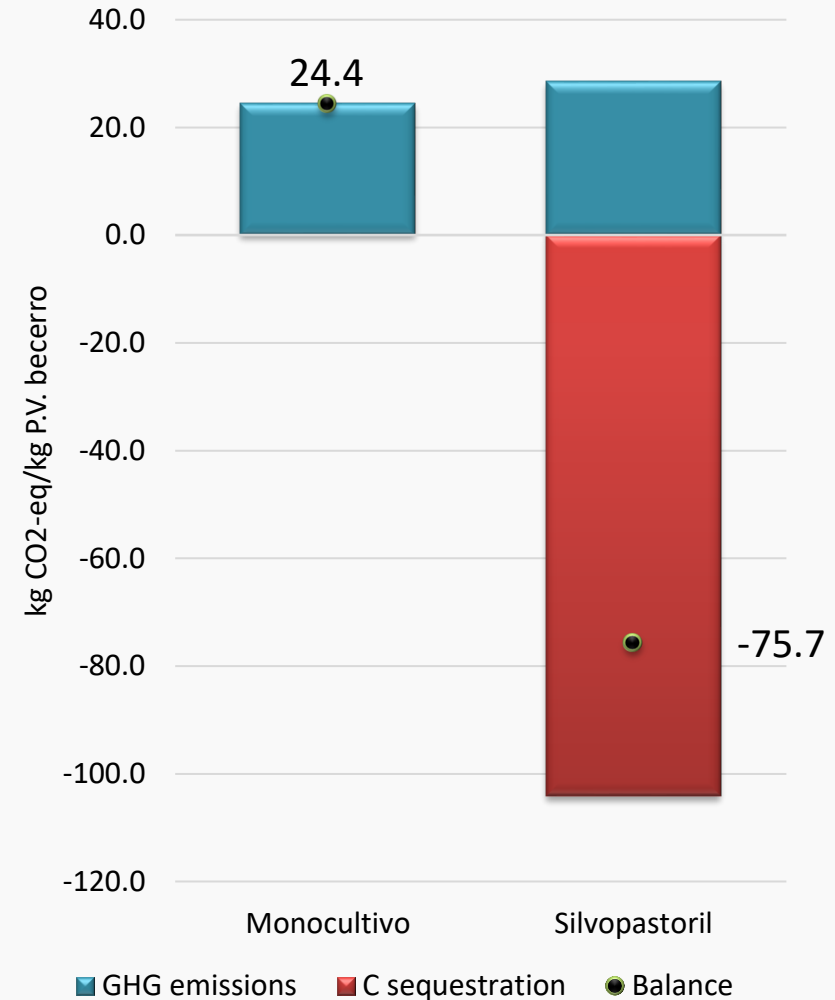


Figura B. Huella de carbono de 1 kg P.V. becerro

Conclusiones

- Los sistemas de pastoreo bien gestionados pueden tener beneficios ambientales en la producción de alimentos: el ahorro agua y energía, el secuestro de carbono.
- Es crucial contar con datos específicos al contexto para hacer estimaciones de los impactos de la ganadería con mayor aproximación a la situación real.
- Las futuras líneas de investigación deben dirigirse a:
 - Mejorar las evaluaciones del impacto de la ganadería en la biodiversidad.
 - Generar datos por región para estimar el potencial de captura de carbono del suelo de los sistemas de pastoreo.



¡GRACIAS!

