

PRODUCCIÓN
ANIMAL Y
CAMBIO
CLÍMÁTICO

Nazario Pescador Salas
Universidad Autónoma del
Estado de México

Cambio Climático

El cambio climático se ve como los efectos de

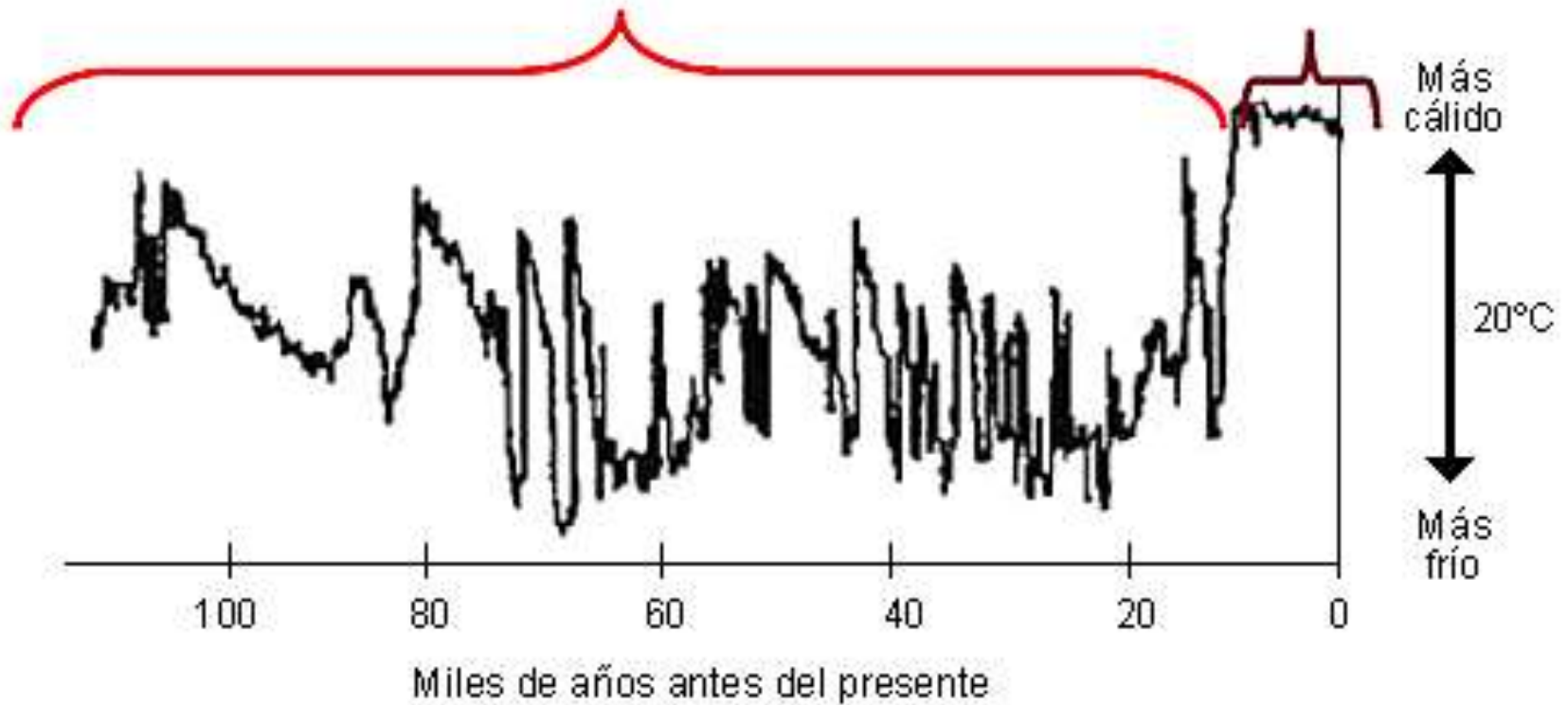
las actividades del hombre que llevan al aumento en la concentración del CO₂ en la atmósfera, y sus consecuentes impactos sobre

el efecto de invernadero.

Cambio Climático

- Otro piensan que se debe a cambios en la actividad del sol que produce cambios en la radiación solar que afectan la temperatura de la tierra

Temperatura de los últimos



Cambios de temperatura en los últimos 100.000 años estimados a partir de isótopos de oxígeno encontrados en cilindros de hielo de Groenlandia. (Lovejoy 2008).

Gases causantes del efecto invernadero

	CO2	CH4	CFC-11	CFC-12	N2O
Concentración	ppm	ppm	ppt	ppt	ppb
Pre-industrial	280	0.8	0	0	288
Actual	355	1,72	280	484	310
Vida atmosférica (años)	50-200	10	65	130	150
Efectividad radiante relativa					
Por molécula	1	21	12400	15800	206
Por gramo	1	58	3970	5750	206

Fuente IPCC

- El cambio climático tiene efectos directos en la producción ganadera, e indirectos debido a los cambios en la disponibilidad de forraje y pastos. También determina el tipo ganado y como éste debe adaptarse a diferentes zonas agro-ecológicas, como también el número de animales que tienen capacidad de sostener las comunidades rurales. Se espera además que el cambio climático afecte el ganado en términos de especies.

FUENTES DE METANO (Millones de Toneladas/año)

Naturales		Energía/Deshechos		Agricultura	
Pantanos	115	Gas y Petróleo	50	Ganado	80
Termitas	20	Carbón mineral	40	Arroceras	60
Océanos	15	Rellenos	30	Estiércol	10
Incendios	10	Aguas	25	Quemas	5
		Carbón vegetal	10		
Total	160	Total	155	Total	155

Fuente IPCC

- **Las emisiones de gases de efecto invernadero producidas por el ganado a través de la cadena de materias primas contribuye en un 9% de la emisión antropogénicas de dióxido de carbono, la emisión de metano es de 37%, y la emisión de oxido nitroso es de 65%.**

La vaca como un desastre medioambiental

- Hace diez años prácticamente nadie había oído hablar de una huella de carbono. En la actualidad el impacto de las actividades humanas en el medioambiente es una de los grandes temas de discusión. Las granjas de ganadería láctea juegan un importante papel en la causa de la polución. Una vaca es un desastre medioambiental, expulsa todo tipo de gases (particularmente metano) que calienta el medioambiente y contribuye al cambio climático. La producción de productos lácteos y de alimentación también viene acompañada de una gran cantidad de gases de efecto invernadero.

La vaca como un “procesador de comida” eficaz

- Por otro lado, la vaca es un eficaz procesador de comida. Es una de las pocas especies animales que pueden convertir la hierba en nutrientes muy valiosos para el ser humano; leche y carne. Si no fuese por estos animales no se podrían usar millones de hectáreas de hierba en el mundo para el consumo humano. En esas tierras no puede crecer ningún otro vegetal. Hay que tener presente que la población humana crece, hay 70 millones de bocas nuevas a las que alimentar cada año. Al mismo tiempo aumenta la prosperidad de varias regiones del mundo (China, Brasil, India, etc). El consumo de alimentos de dichos países “nuevos” pasa del almidón a la proteína, esto implica que se necesite mucha más leche y carne (se necesitará el doble en el año 2050), pero también implica un mayor problema con los gases de efecto invernadero.

Alta producción de leche, baja huella de carbono

- Otro importante dato es qué cantidad de gases de efecto invernadero libera la producción de un litro de leche.
- Dicho proceso, crea al menos un kilogramo del equivalente de CO₂ (metano y óxido de nitrógeno).
- Por cada vaca, 1 kg de CH₄ (metano) es igual a 23 kg de CO₂, y 1 kg de N₂O (óxido nitroso) es igual a 296 kg de CO₂ (dióxido de carbono).
- Un estudio realizado en Holanda demostró que emisión de 1.5 kg de CO₂ equivale a las vacas de alta producción.

Efecto sobre la producción animal

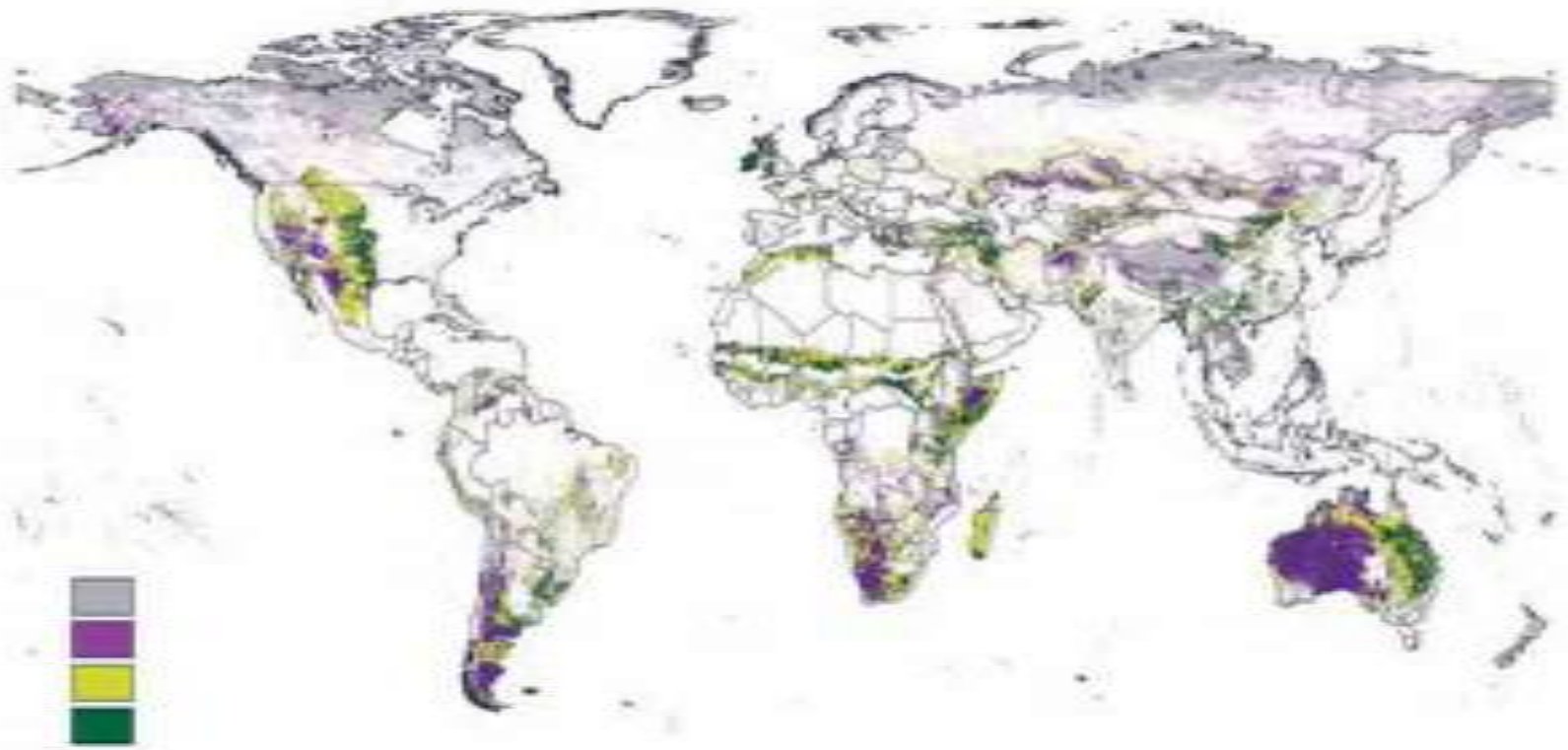
- **Directos**

- Incremento en la temperatura del ambiente
- Modificaciones de las sistemas de producción

- **Indirectos**

- La desertificación y su consecuente afectación en la producción de granos y forrajes
- Enfermedades

Áreas de pastura extensiva





- **Cualquier enfermedad infecciosa que, directa o indirectamente, responda a condiciones ambientales puede estar afectada por el cambio climático. Las que se transmiten por vectores son especialmente susceptibles a cambios en las condiciones ambientales como temperatura, humedad o demografía de los vectores.**

NUESTRO PAPEL

- Existen opciones técnicas que permiten mitigar las emisiones producidas por este sector, por ejemplo recuperación de carbono orgánico, secuestro de carbono por medio de la agroforestería, mejoramiento de dietas en los animales, mejor manejo de estiércol, manejo cuidadoso de nutrientes.

- **La utilización de técnicas para biogás, es una manera de reducir las emisiones provocadas por el manejo del estiércol y al mismo tiempo incrementa las ganancias y provee beneficios ambientales.**

- **Biodiversidad**
- **Secuestro de Carbono**
- **Conservación de agua**

GRACIAS