



**INIA**  
Instituto de Investigaciones Agropecuarias



expo  
**CHILE**  
**AGRÍCOLA**  
MINISTERIO DE AGRICULTURA

20  
23



Invitado  
especial  
Brasil



PRESENTES POR  
UN MEJOR FUTURO

FUNDACIÓN  
**FUCOA**

# Ganadería Resiliente

Dr. Rodrigo Morales P.  
Coordinador Nacional de I+D en Ganadería  
[rmorales@inia.cl](mailto:rmorales@inia.cl)



## Situación actual de la ganadería Chile

Es una ganadería diversa:

- Desde el extremo norte con ganadería camélida;
- Norte chico: caprina de leche para quesos;
- Centro-sur: ganadería bovina y ovina;
- Sur: zona principal productora de carne y leche;
- Austral: ganadería ovina y bovina de carne.



# Situación actual de la ganadería Chile



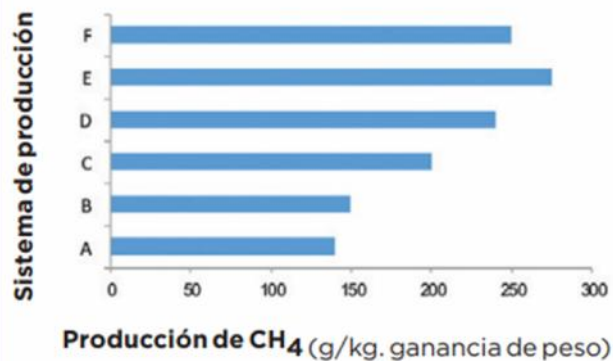
- La masa ganadera bovina alcanzaría 2,5 millones de cabezas, 33 % menos de lo indicado en el Censo de 2007.
- Las proyecciones de producción al 2030 indican que la carne bovina a nivel internacional tendrá un crecimiento modesto, no superior al 5,3 %
- El consumo global de proteína de origen animal en la próxima década aumentará en un 14 %, al compararla con el período base 2018-2020, debido básicamente a un aumento de los ingresos y de la población.
- La disponibilidad de proteína de carne bovina se estima que crecerá en un 5,9 % al año 2030.

# Situación actual de la ganadería Chile

## Producción entérica de metano (g/kg. ganancia de peso) en sistemas de producción de carne bovina en Chile.

Fuente: Arias et al (2014).  
*Journal of Agricultural Science* 51:1-10.

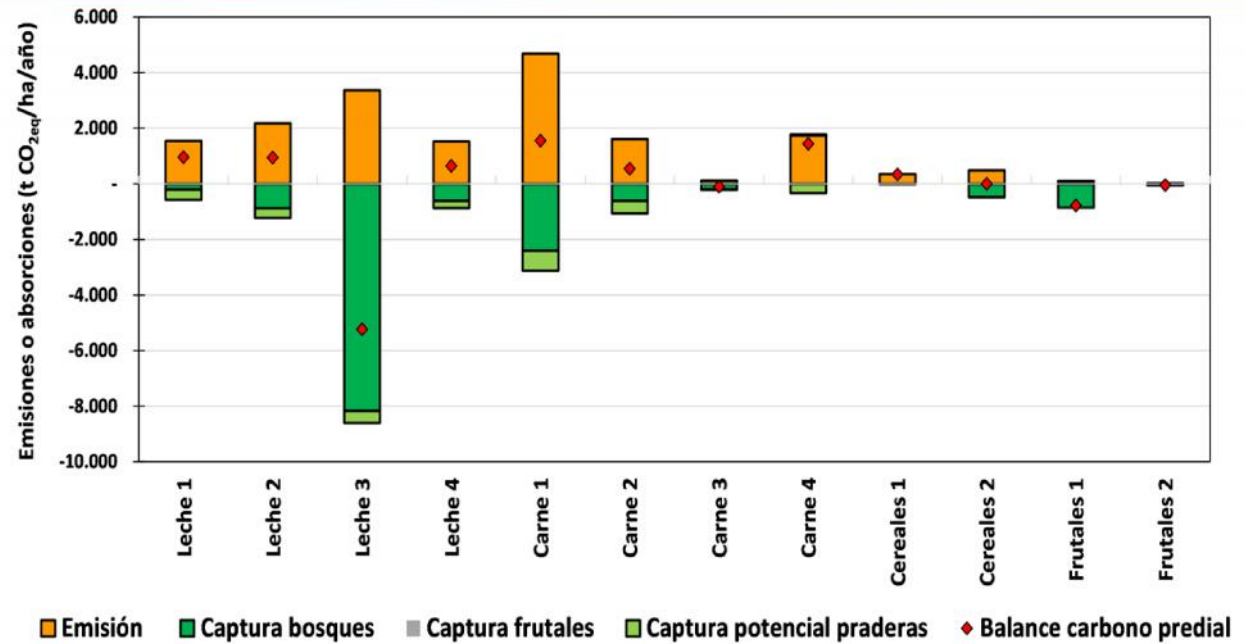
- A= feedlot zona central
- B= recría y feedlot (zona central)
- C= recría y engorda (zona sur)
- D= sistema pastoril+ S-1
- E= sistema pastoril +S-2
- F= sistema pastoril tradicional zona sur



## Emisiones Sistema lechero sur de Chile promedio 0,74 kg CO<sub>2</sub>eq/kg FPCM



# Situación actual de la ganadería Chile



1. Principales fuentes de emisión
2. Aporte de bosques
3. Aporte de praderas
4. ENFOCAR ESTRATEGIAS DE MITIGACIÓN

# Desafíos de la ganadería Chile

- Integración cultural y cambios globales.
- Carne y leche de mejor calidad, ganaderías regenerativas y de intensificación sostenible.
- Ganadería resiliente y sostenible sobre la base de un escenario siempre cambiante.
- Mantención como fuente de proteínas y grasa para la soberanía y seguridad alimentaria de la población nacional.

# Definición de ganadería resiliente

La resiliencia es la habilidad que permite a los sistemas productivos ganaderos continuar funcionando:

- Capacidad de resistir,
- Adaptarse y/o
- Transformarse frente a las crecientes **crisis y tendencias** económicas, sociales, medioambientales y políticas que afectan al sistema productivo.



# Ganadería resiliente

- La resiliencia → Cambio Global.
- Sistemas productivos deben estar preparados para superar desafíos inesperados.
- Ejemplos de ganadería resiliente:
  - Sistema ganadero rentable cuando suben los costes;
  - Cuando el sector ganadero es una actividad económica atractiva para nuestros hijos y/o nietos;
  - Cuando el sistema ganadero es capaz de ajustar su manejo para adaptarse al cambio climático.

# Ganadería resiliente

Se describen cinco principios clave para conseguir sistemas ganaderos más resilientes:

1. Reservas del sistema.
2. Diversidad de productos, recursos y alternativas de gestión.
3. Apertura y conectividad.
4. Capacidad de interacción.
5. Sistema modular.



# Ganadería resiliente

## 1. Reservas del sistema:

Capital económico, humano, natural, de infraestructura y social.



Compensar las pérdidas y/o invertir en aquello necesario para adaptarse a los cambios.

Por ejemplo, invertir en forrajeras mejor adaptadas a las sequías invernales.

# Ganadería resiliente

## 2. Diversidad de productos, recursos y alternativas de gestión:

Poner los huevos en diferentes canastas. Por ejemplo: venta de vaquillas, leche y/o carne; siembra de cultivos y/o praderas que complementen el sistema productivo.



# Ganadería resiliente

## 3. Apertura y conectividad.

No estar solo para todo...

Ej.: pertenecer a cooperativas, asociaciones gremiales y/o grupos comerciales.

Poder contar con apoyos y guías en los momentos de crisis.



# Ganadería resiliente

## 4. Capacidad de interacción.

Algunos ejemplos serían cooperar con vecinos locales o aprovechar los recursos naturales que no se están utilizando de la zona, para la alimentación del ganado.



# Ganadería resiliente

## 5. Sistema modular.

- Un sistema ganadero compuesto por diferentes partes que pueden separarse o integrarse.
- Es útil para la resiliencia porque un sistema distribuido en módulos puede aislar todo el sistema productivo o una parte de él, para limitar la propagación de impactos negativos y evitar daños en cascada fuera y dentro de la explotación.
- La modularidad permite, por ejemplo, que una enfermedad del ganado pueda ser aislada en un área concreta, o que, si un trabajador se enferma, el sistema ganadero pueda seguir funcionando porque hay otros disponibles.

# Conclusiones y comentarios finales

La resiliencia del sistema ganadero es responsabilidad del productor.

Es importante que el sector público trabaje también, para aumentar la resiliencia de los sistema ganaderos:

- Facilitando los sistemas y actualizando los sistemas de apoyo para ganaderos (por ejemplo: trazabilidad y sistemas sanitarios).
- Capacitación y formación de mano de obra calificada, pensando en la resiliencia de los sistemas.
- Mejores estrategias para el aumento del consumo local de productos de rumiantes.





20  
23



Invitado  
especial  
Brasil

22/23  
AGOSTO  
LO VALLEDOR

**INIA**  
Instituto de Investigaciones Agropecuarias