

DLECHE

Nº 34 - Abril 2011 - Año 6



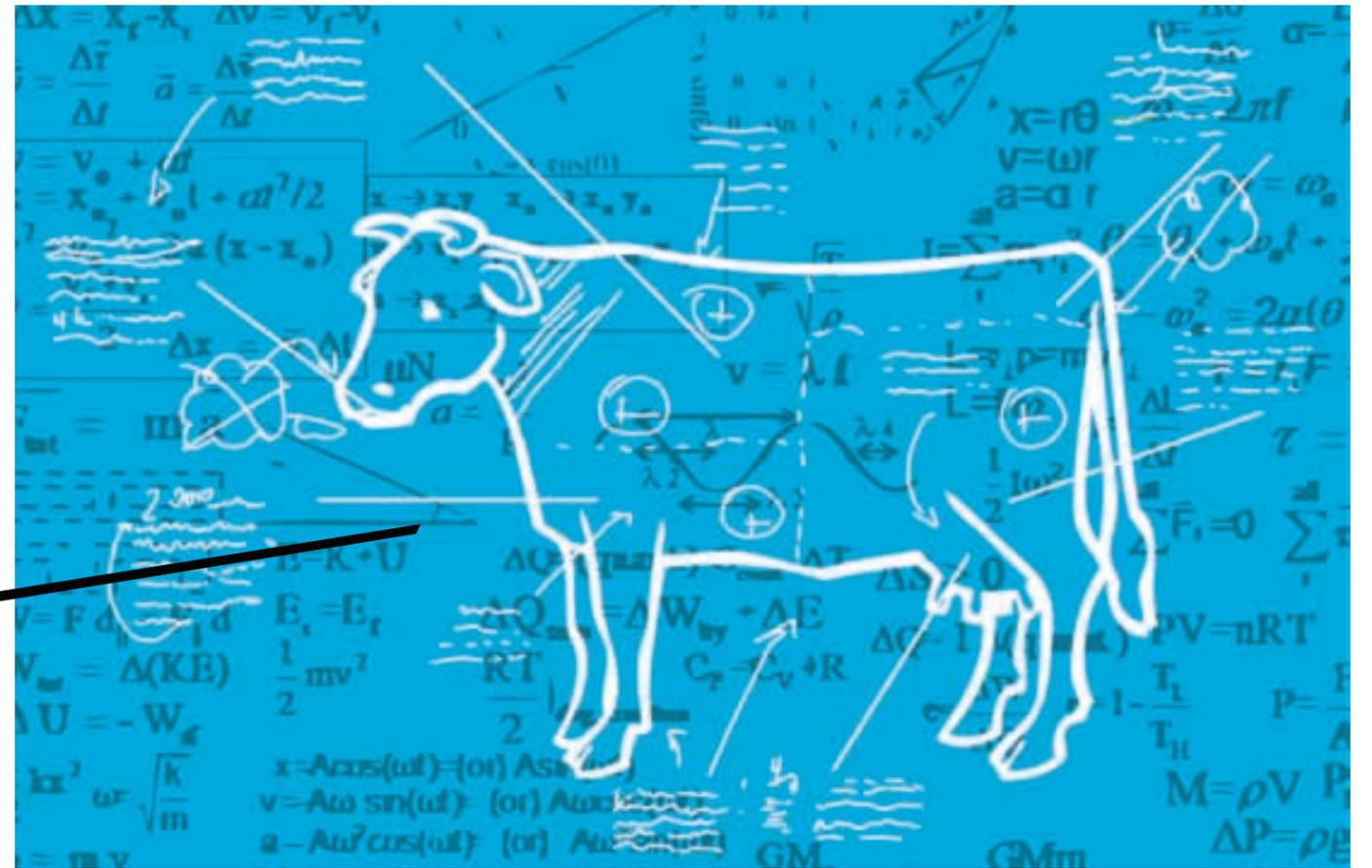
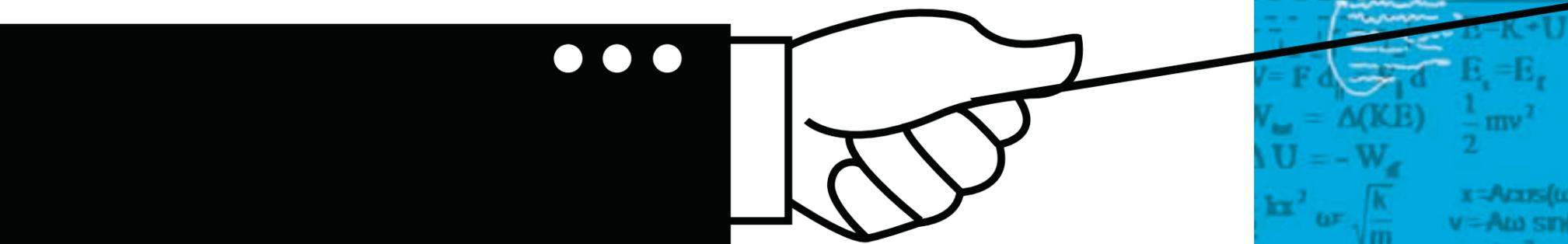
Cambio climático, conciencia medioambiental, creciente demanda de alimentos. ¿Cómo afectará este escenario a la producción ganadera futura? Señales para entender las transformaciones que vienen.

Una publicación de Roca Editorial. 3.000 ejemplares.

**¿QUÉ NOS DEPARA
LA GANADERÍA DEL FUTURO?**

Los desafíos de la

Ganadería del Futuro



Cambio climático, conciencia medioambiental, creciente demanda de alimentos. ¿Cómo afectará este escenario a la producción ganadera futura? A continuación, algunas señales para entender las transformaciones y prepararnos para las exigencias que se vienen.

Por: Rodrigo Arias Inostroza, Ing. Agr., PhD, MSc, in Animal Science

EXISTE consenso en la comunidad científica que el cambio climático afectará diversas áreas de la economía a nivel mundial. En general, este fenómeno se asocia más con efectos negativos que positivos, aún cuando estos últimos también pueden ser una realidad en diversos lugares del planeta, lo que dependerá de la región en la que uno se sitúe y de la actividad a la que se dedique. Un ejemplo que podría considerarse positivo es la incorporación de nuevas superficies al pastoreo y producción agrícola dado el retroceso de campos

de hielos o de la nieve. Otro ejemplo es el aumento en los rendimientos de cultivos o praderas debido a cambios en las temperaturas (mínimas, máximas y medias) y en la distribución de las precipitaciones.

Sin embargo, estos mismos elementos pueden ser causa de menores rendimientos por menores reservas de agua para riego o bien por una mayor presencia de plagas y enfermedades. Así entonces todo dependerá del lugar en que uno se encuentre. En este contexto cabe señalar que estudios recientes a nivel nacional, proyectan un desplazamiento de la actividad agrícola hacia la zona centro sur, lo que implica la incorporación de cultivos que antes estaban limitados fundamentalmente por razones

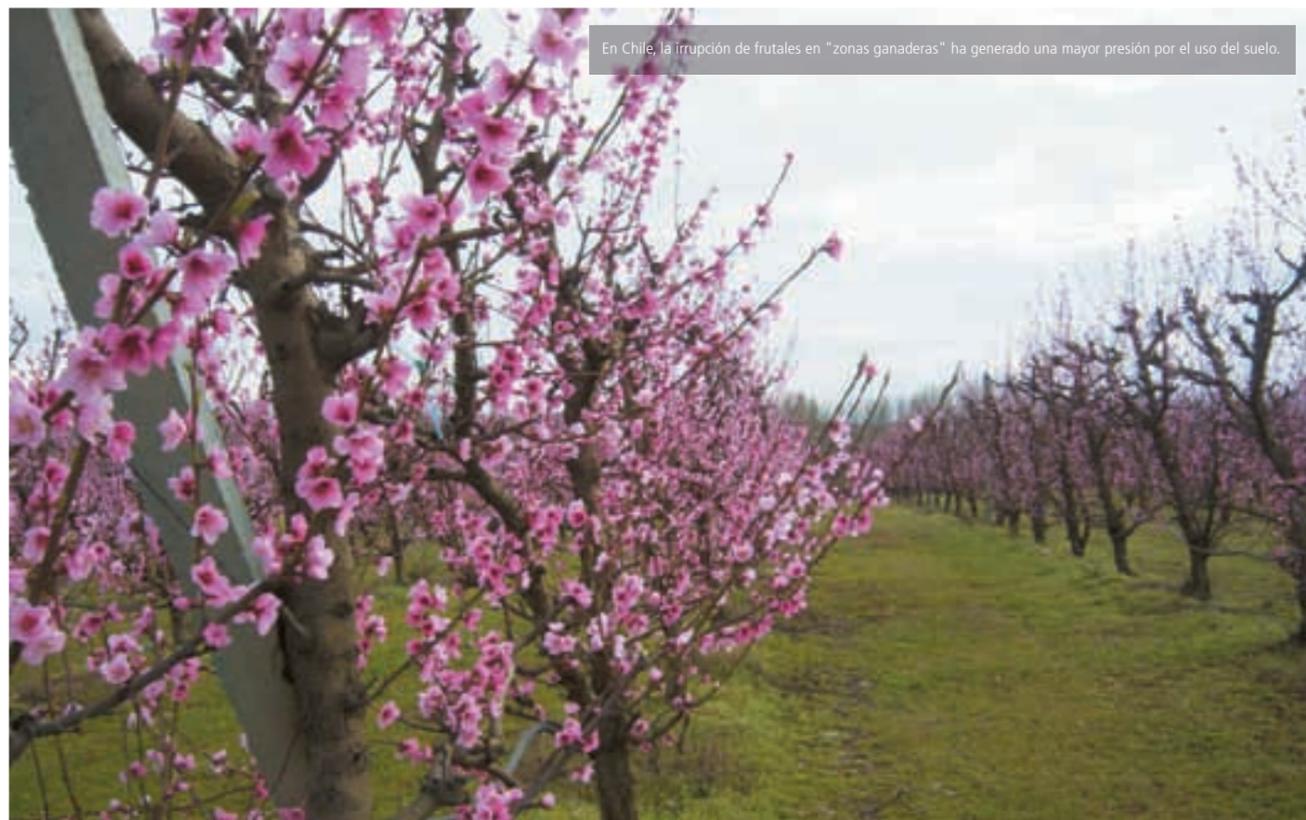
de tipo climático. Un ejemplo evidente de lo anterior se aprecia en la zona de Temuco al sur, en donde se observa una creciente superficie de especies frutales que generan una mayor presión por el uso del suelo.

En forma simultánea, y en estrecha relación al cambio climático, se aprecia una creciente preocupación tanto de la comunidad mundial como de los gobiernos por los temas medioambientales.

Un tercer factor a considerar, dice relación con la creciente demanda de alimentos. El aumento de la población mundial y las mayores expectativas de vida son elementos relevantes a la hora de explicar este fenómeno. En efecto, se estima que cada 11 años la

población mundial crece en mil millones de habitantes, lo que antes demoraba 130 años. Sin embargo, no se trata tan sólo de más bocas que alimentar sino también de un mayor poder adquisitivo, en especial en los países desarrollados y en vías de desarrollo. Es un hecho que los países con mayores ingresos están dispuestos a pagar más por alimentos diferenciados, más “sanos” y “menos” contaminantes.

A la luz de lo antes expuesto resulta lógico preguntarse ¿Cómo este escenario afectará la producción ganadera futura, especialmente la de leche y carne bovina?, o bien ¿Cuáles serán las demandas ambientales para la comercialización de los productos pecuarios?



En Chile, la irrupción de frutales en "zonas ganaderas" ha generado una mayor presión por el uso del suelo.

Cuestionada Intensificación

En la actualidad la intensificación de la producción pecuaria es un tema de gran interés, debido a los efectos que puede tener en la disponibilidad de alimentos, la utilización de los recursos y la contaminación ambiental. En general, se asocia a los sistemas de producción agropecuarios intensivos con mayores problemas ambientales. Lo anterior, debido al alto uso de insumos externos (fertilizantes, combustibles, etc.) que generan una pérdida de biodiversidad, degradación y contaminación de las aguas, aire y suelo. Tradicionalmente la mayor parte de esos estudios considera la unidad de superficie como referencia y no las actuales regulaciones ambientales que se están imponiendo en muchos de los países.

El aumento de sistemas productivos altamente intensivos y de confinamiento, durante los últimos 25 años, se explica por la mayor demanda de productos de origen animal, acuñándose el concepto de "ganadería industrial", entendiéndose como aquellos sistemas en la que menos

del 10% del alimento es producido dentro de la explotación (Livestock and the Environment, 1996). Sin embargo, es preciso señalar que los conceptos de "intensificación" y "confinamiento" no son sinónimos.

En efecto, la intensificación se define como la adopción de un sistema de producción que resulta en una mayor producción (más producto por unidad animal o por superficie), es decir, más kilos de carne por hectárea o mayores rendimientos de la canal o bien más litros leche por vaca/hectárea. Bajo este concepto se pueden incluir una serie de herramientas tecnológicas que impactan positivamente la producción (genética, sincronización de celos, inseminación artificial, dietas balanceadas, etc.). Por su parte, el confinamiento se define como una alta concentración de animales en una superficie reducida por un tiempo determinado. Por lo tanto, los sistemas de confinamiento son una alternativa más de intensificación, pero ésta última no necesariamente implica confinamiento. En USA son comunes las engordas a corral y lecherías con altas densidades

animales, es decir un alto nivel de confinamiento e intensificación, en muchos casos superior a 10.000 cabezas en superficies reducidas.

Indudablemente la ganadería industrial, como hasta ahora la conocemos, genera problemas ambientales y de bienestar animal. Pero estos sistemas surgen producto de la necesidad de aumentar la productividad de alimentos y de deshacerse de los residuos, los que se producen en gran cantidad y en reducidas unidades de superficie. En Chile gran parte de la ganadería de carne presenta baja intensificación, mientras que la ganadería de leche es más intensificada y tecnologizada. Si bien no existen estadísticas oficiales, se estima que el nivel de confinamiento es más bien bajo, dado los sistemas productivos imperantes, especialmente en la zona centro sur del país.

Algunos creen que para asegurar la sustentabilidad y reducir la contaminación se debe volver a sistemas menos intensivos ("más naturales"), e incluso los más extremistas proponen eliminar la proteína de origen animal en la

alimentación humana, pues habría otras fuentes disponibles para satisfacer los requerimientos de las personas. Pero éstas propuestas parecieran no tener futuro si consideramos que la población mundial aumentará a unos 8.226 millones para el año 2030 y con ello la demanda de proteína y productos de origen animal. Así entonces, la propuesta anterior implicaría una menor producción de alimentos y una mayor demanda por suelo, aumentando con ello la deforestación para incorporar nuevas tierras a la producción, más uso de combustibles, fertilizantes y agroquímicos, resultando además en una mayor emisión de gases efecto invernadero (GEI).

Los sistemas intensivos y particularmente los CAFO (de sus siglas en inglés Operación de Alimentación de Animales Confinados), tienden a asociarse con mayores producciones de residuos orgánicos, como heces y orina, en comparación a los sistemas convencionales o más extensivos, y por lo tanto tienden a ser negativamente evaluados. En 1992 la Unión Europea elaboró una Política Común Agrícola (CAP, de sus siglas en inglés) para regular la producción, el comercio y procesamiento de productos agrícolas. Posteriormente, en 1999 se crearon los marcos regulatorios medioambientales (AES, Agri-Environmental Schemes) con la intención de promover métodos que sean compatibles con la protección del medioambiente. Estas políticas indudablemente tienen un efecto en las exigencias que los países de la Unión Europea imponen a sus productores y en consecuencia a los productos que se

importan, especialmente en el ámbito ambiental y de bienestar animal. Es lógico pensar que dada la importancia de estos temas, muy probablemente la mayoría de los países adscriba exigencias de esta índole en el mediano a largo plazo.

En algunos países el etiquetado de los productos animales según el método de producción es obligatorio; con ello los consumidores tienen la posibilidad de apoyar la protección ambiental y bienestar animal. Este es el escenario al que los productores nacionales deben prepararse para comercializar sus productos, por ello resulta vital evaluar los sistemas productivos, ya que según un informe de la CEPAL (2009), Chile se encuentra entre los países de América Latina con mayor vulnerabilidad frente a las nuevas exigencias ambientales.

Se debe considerar además, que en agosto de 2010 el Gobierno de Chile presentó su compromiso de realizar acciones apropiadas de mitigación con el objeto de limitar en un 20% las emisiones de GEI respecto de la proyección del escenario de referencia al 2020. Sin duda, esto tendrá un efecto en el sector pecuario toda vez que en Chile el sector agrícola es el tercero en importancia en emisión de GEI detrás del sector energía y procesos industriales. Además, de la producción total de metano del sector agrícola, casi la totalidad (>95%) está asociada a la fermentación entérica, asociada fundamentalmente a la producción de rumiantes.

Otro aspecto que se debe sopesar dice relación con el cómo se realiza el análisis de tipo económico y productivo

Es un hecho que los países con mayores ingresos están dispuestos a pagar más por alimentos diferenciados, más "sanos" y "menos" contaminantes.

Anticetósico Energizante
GLYCOPULP

50 / 14P (tratamiento intensivo)

DUO (tratamiento prolongado)

Las mejores y actualizadas
soluciones para dejar
atrás la Cetosis



Área de nutrición animal
roberto.fenzo@idal.cl

Isidora Goyenechea 3162, piso 9 - Santiago.
Fono 270 6465 - 270 6400 / Fax 334 5144
www.idal.cl

Un informe de la Cepal advierte que Chile se encuentra entre los países de América Latina con mayor vulnerabilidad frente a las nuevas exigencias ambientales.

de las explotaciones pecuarias, las que tradicionalmente se han efectuado en términos de unidad de superficie, es decir, \$/ha o kg/ha. Sin embargo, con este nuevo enfoque basado en la sustentabilidad, el análisis debiera reorientarse hacia la unidad de producto obtenido, es decir, GEI/residuos por kilo de carne o por litro de leche. Todo ello en un marco en que se asegure la sustentabilidad económica de la empresa.

Cuestión de eficiencia

Recientemente Capper junto a otros investigadores (2009) publicaron un estudio respecto del impacto que la intensificación ha generado en USA. Ellos evaluaron el impacto ambiental de un sistema de producción de leche tradicional (año 1944) vs uno moderno (año 2007) en términos de los GEI. Los sistemas modernos (más intensificados) muestran un aumento significativo de la producción de leche (58,5%) con un menor número de animales por litro de leche producida (~78% menos animales). Esto implica menos producción de GEI y de estiércol por litro de leche producido, así como también un menor uso del recurso suelo. No obstante, cuando las comparaciones se hacen a nivel de individuo (animales) los valores de GEI y residuos son mayores en los sistemas más intensivos.

En otro estudio, realizado en Irlanda, Casey y Holden (2005), señalan que en la medida en que se intensifica un sistema (> carga animal, > fertilización N y uso medio de concentrados) se reduce la cantidad de GEI por litro de leche, mientras que aumenta la cantidad de GEI por hectárea. Similares respuestas han sido observadas en sistemas de producción de carne por Harper (1999), quien reportó menores producciones de



GEI en sistemas más intensivos respecto de sistemas convencionales.

A la fecha, no existen en Chile estudios que evalúen la producción de GEI en función de la dieta, lo que representa un desafío para los investigadores nacionales. Sin embargo, el mayor desafío para reducir los GEI no se encuentra necesariamente en las engordas, las que dependiendo del precio del mercado pueden incorporar más granos o alimentos de mayor digestibilidad en la dieta y reducir así las emisiones de gases. Es en la crianza donde se presentan los mayores desafíos, pues cerca del 80% de las emisiones GEI del sector bovino de carne provienen de este sector productivo, según estudios recientes realizados en Canadá.

En Europa y en USA la intensificación en la producción pecuaria es una realidad que ha permitido satisfacer la creciente demanda de alimentos. Sin embargo, estos sistemas han causado un impacto negativo en el ambiente a través de los años, producto de la falta de políticas y normas regulatorias. Hoy en día estas políticas y estándares son una realidad en muchos países (no aún en Chile). Su implementación permitiría mantener o aumentar los niveles productivos sin perjudicar los recursos naturales y al mismo tiempo reducir los GEI.

En el futuro debiéramos contar con tecnologías de intensificación que mejoren la eficiencia productiva, elemento clave en el negocio pecuario



ya que determina la utilidad final que el productor logra. Estas tecnologías son una necesidad, ya que en todos los escenarios evaluados por diversos organismos internacionales se proyecta que la producción bovina, y de rumiantes en general, se intensificará reduciendo la superficies pastoreadas, aumentando el uso de cultivos o granos para mejorar la conversión (kg alimento por kg de carne/leche producida) y con ello mejorar la eficiencia productiva de los animales.

Es evidente que todos los sistemas de producción pecuaria tienen un impacto

ambiental, la idea entonces es que éste sea mínimo, pero que al mismo tiempo maximizar la cantidad de productos obtenidos para mejorar la rentabilidad económica del negocio y satisfacer la creciente demanda de alimentos.

Basados en las proyecciones de cambio de temperaturas y precipitaciones para el territorio nacional, es posible especular que en el mediano y largo plazo existirá una mayor competencia por el uso del suelo en la zona centro-sur del país, especialmente en el valle central. En consecuencia, los sistemas ganaderos serán forzados a moverse a sectores marginales que en

general tienen menor potencial productivo o bien deberán mejorar la eficiencia mediante la intensificación, tal y como ocurrió en la zona central con el boom de la fruta años atrás. En ambos casos el manejo animal (bienestar), nutricional y de los residuos cobrará mayor relevancia toda vez que serán exigibles a la hora de comercializar los productos.

Como dijo Einstein, “si se buscan resultados distintos, no hay que hacer siempre lo mismo”. Por ello los productores deben estar atentos y tomar las decisiones correctas acordes a la realidad social, económica y productiva. ●

Es en la crianza donde se presentan los mayores desafíos, pues cerca del 80% de las emisiones GEI del sector bovino de carne provienen de este sector.