

Caracterización de la Producción Ganadera en Argentina frente al Cambio Climático.

Introducción

El sistema de ganados y carnes de Argentina es uno de los más relevantes para el país tanto a nivel económico como cultural e histórico. A través de los años, los productores ganaderos han ido desarrollándose e incorporando innovaciones tecnológicas tales como mejoramiento genético, pasturas, razas sintéticas, mejor manejo, etc. siempre basados en la alimentación a pasto, buscando lograr carnes de alta calidad.

Argentina presenta una amplia diversidad de planteos productivos, en función del tamaño de las explotaciones, ubicación geográfica, forma de comercialización, etc. Por lo tanto, en el presente estudio se presentan datos promedio o aquellos que son los más representativos dentro de cada ítem.

A continuación, se describirá el sector a través de los principales indicadores relacionados con aquellas variables que inciden sobre los gases de efecto invernadero (GEI). Posteriormente, se analizarán dichas variables a la luz de la tendencia actual del sector y su influencia con la emisión de dichos gases.

Sector Bovino

Demanda Interna y Demanda Externa

El consumo interno de carne vacuna es, desde hace décadas, el más elevado del mundo. Los argentinos consumen en promedio 70 kg/hab/año¹, independientemente del estrato social analizado. La Argentina faena anualmente cerca de 14 millones de cabezas de ganado que generan algo más de 3 millones de toneladas de carne, equivalente res con hueso. Esta producción es destinada entre un 80 y un 85% para el mercado interno, siendo el resto para la exportación.

La demanda externa de carne bovina se encuentra en crecimiento, apalancada por el aumento de la población mundial y su nivel de renta ganado importancia los países subdesarrollados. El mercado de exportación presenta una

demanda diferente al nacional, ya que requiere animales de mayor edad, más pesados y con mayor cantidad de grasa. En los últimos años este segmento ha presentado vaivenes tanto en los volúmenes exportados como en los montos. Las razones de estas variaciones pueden encontrarse tanto a nivel interno (cuotificación, cierre de exportaciones, etc.) como a nivel externo (precios de los commodities, crisis financiera, brotes epizooticos, etc.).

Stocks y Composición del Rodeo

Argentina cuenta con 54,4 millones de cabezas de ganado vacuno² distribuidas en 11 millones de hectáreas³. El stock nacional se mantiene relativamente constante entre 52 y 58 millones de cabezas desde hace varios años. Analizando los índices productivos del rodeo nacional puede verse una baja performance en la mayoría de ellos. El índice de destete -que relaciona la cantidad de terneros logrados sobre el total de hembras- es encuentra estancado desde hace varios años, cercano al 65%. La tasa de extracción -cantidad de animales faenados en función del stock- también muestra valores bajos (24-26%) y mucha capacidad para mejorarlos.

Lo mismo puede considerarse cuando se relaciona la producción de carne con las cabezas faenadas (20%), indicando un desaprovechamiento del potencial genético de las razas utilizadas.

Distribución de las Existencias

Como es de notar en la siguiente figura, el territorio argentino puede ser subdividido en 5 regiones que presentan similares características agroecológicas.

REGIÓN	VACAS	TERNEROS/AS	TOTAL REGIÓN
NEA	6.036.000	2.800.000	14.233.000
NOA	1.273.000	630.000	3.130.000
Pampeana	12.267.000	8.200.000	30.237.000
Patagónica	572.000	285.000	1.176.000
Semiárida	2.335.000	1.290.000	5.650.000

1. IPCVA. Promedio enero-septiembre 2009.

2- SENASA, marzo 2009.

3- Rearte. 2007.

La Región Pampeana -compuesta por Buenos Aires, Córdoba, sur de Santa Fe y este de Entre Ríos- cuenta naturalmente con un paisaje de pastizales, apoyados en suelos profundos y ricos en materia orgánica. El clima es templado con 16 °C de temperatura media anual y precipitaciones promedio de 900 mm. Esta región cuenta con 31,5 millones de cabezas de ganado y es el área más importante del país.

La segunda región en importancia es el noreste (NEA) –norte de Entre Ríos, norte de Santa Fe, este de Chaco, este de Formosa, Corrientes y Misiones-, con clima sub-tropical. Las lluvias decrecen de este a oeste, con extremos de 2000 mm a 500 mm, respectivamente. Las existencias en esta zona ascienden a 13,8 millones de animales.

El noroeste argentino (NOA) abarca las provincias de Jujuy, Salta, Tucumán, Catamarca, Santiago del Estero y norte de Córdoba y cuenta con ambientes muy diversos. El clima es sub-tropical, pasando de árido en el sector suroccidental a subhúmedo hacia el este. Predomina el ambiente de bosque, alternado por pastizales y arbustos. Los suelos presentan deficiencia en materia orgánica y nitrógeno. El stock vacuno es de 4,3 millones de cabezas.

En la Región Semiárida predominan los pastizales naturales junto con los montes de caldén, quebracho y tala. Pertenecen a esta zona las provincias de La Rioja, San Juan, Mendoza, San Luis y centro-oeste de La Pampa. El clima es templado seco, con precipitaciones que van desde los 600 mm al este hasta los 100 mm en el noroeste de la región. Alberga 4,4 millones de cabezas.

Por último, la Región Patagónica es la de menor relevancia en cuanto a existencias se refiere (1,5 millones) pero cobra importancia económica por ser reconocida como zona libre de aftosa sin vacunación. Abarca las provincias de Neuquén, Río Negro, Chubut, Santa Cruz y Tierra del Fuego. Presenta clima desértico frío, con veranos templados e inviernos rigurosos. La ganadería se concentra en la región húmeda de la precordillera y en el valle inferior del Río Negro.

Dentro de cada región agroecológica, los sistemas de producción y la composición del rodeo varían respecto a la situación nacional.

Puede observarse (Tabla 3) que mientras en la Región Semiárida se destaca por su elevado porcentaje de novillos y novillitos respecto a las vacas (53%), en la Región Patagónica existe mayor proporción de vacas dentro de su ganado (47%).

Engorde a Corral

En los últimos años se evidenció una expansión de los sistemas de engorde de hacienda alimentada a granos. Aquí también existen diversos diseños organizacionales, desde el más básico corral de encierre dentro del campo hasta los altamente profesionalizados “feedlots”. La presión proveniente de una agricultura más rentable generó una disminución de la superficie destinada a ganadería. Este desplazamiento de la ganadería hacia zonas menos productivas llevó a una intensificación del sector, manifestada a través de este tipo de alternativas.

Se estima que existen alrededor de 2.190 establecimientos dedicados al engorde, que cuentan con 2,1 millones de cabezas de ganado en engorde ubicados principalmente en las provincias de Buenos Aires, Santa Fe y Córdoba. Ellos abastecen el 40% de los animales faenados en Argentina y el 75% de los establecimientos posee menos de 1.000 animales. Este tipo de planteos están traccionados fuertemente por el tipo de demanda interna.

La actividad de feedlot en Argentina es considerada como incipiente. No existe legislación nacional que regule su instalación. La misma debería contemplar aspectos tales como distancia a mercados de productos e insumos, distancia a poblados, aptitud ambiental de la región y escala, con el fin de reducir el impacto ambiental, etc. Igualmente importante es que cada establecimiento cuente con estructuras para el tratamiento de excreciones (orina y heces).

Alimentación

La alimentación de los animales varía según el planteo productivo y la región analizada. La forma más común, tanto actual como históricamente es mediante una base pastoril, con animales a cielo abierto. Hasta finales del Siglo XIX era generalizado el aprovechamiento de pastizales naturales, en tanto que a partir de esa época fue adquiriendo una elevada

4- Se estima que en los últimos 16 años aumentó en 13 millones las hectáreas agrícolas.

5- SENASA. Establecimientos de Engorde a Corral. Actualización 2007-2009.

prevalencia la implantación de pasturas con especies de mayor producción –principalmente alfalfa–.

Actualmente los animales son criados a pasto y terminados con alimentos concentrados energéticamente. Estos alimentos están representados principalmente por granos de maíz y sorgo, y contienen alrededor de 3,3 Mcal EM/Kg MS⁶ y un 8-9% de proteína bruta (PB). En los últimos años se evidencia una mayor proporción de animales terminados en corrales de engorde o con suplementación estratégica previo envío a frigorífico.

Sector Lácteo

El sector lácteo contabiliza 3,2 millones de cabezas (6% del rodeo nacional), distribuidas en 9.000 tambos⁷. Estas unidades productivas se concentran en las provincias de Córdoba, Buenos Aires y Santa Fe. El 86% de los establecimientos cuenta con menos de 500 animales. En Argentina predominan los tambos chicos y medianos, significando 41% y 42% de la población, respectivamente. Los tambos medianos representan el 44% de la producción y los grandes, que representan el 17% de la población, aportan el 38% de la producción de leche.

En Argentina, predominan los sistemas de base pastoril. Si bien la tendencia del sector primario es evolucionar hacia niveles tecnológicos más eficientes, encontramos que el 90% de los tambos que explica el 85% de la producción tiene una productividad de media a baja. Una masa importante de productores (42%) se desempeña en modelos de baja productividad en términos de productividad/hectárea/año.

En los sistemas no estabulados las emisiones de metano corresponden en un 98% a la fermentación entérica, siendo solo el 2% correspondiente a tratamiento de estiércol (Berra, 2004).

Sector Porcino

Actualmente, Argentina se posiciona como 20° productor mundial, con 220.000 Tn anuales, que representan 0,22% del total producido. Según el SENASA, al 31 de marzo de 2009, las existencias totales de ganado porcino ascendían a 3.047.554, distribuidas a nivel nacional principalmente en las provincias de Córdoba, Buenos Aires y Santa Fe.

En cuanto al número de establecimientos dedicados a la producción de porcinos, existe una heterogeneidad entre las escalas y los sistemas de producción existentes. El 80,83% de los productores porcinos argentinos posee menos de 10 madres en producción. Le sigue en importancia un estrato de productores con plantales de 11 a 50 hembras, con 15,52% de las madres. Menos del 5% de los productores poseen más de 50 madres.

Relacionado a ello, la importancia relativa de los distintos estratos respecto del tamaño de sus plantales de hembras muestra que los estratos de productores de más de 100 hembras, 2,36% del total registrado, poseen el 34,3% del plantel nacional. En el otro extremo, el estrato de menos de 10 madres, posee el 22,4% del plantel nacional

Los establecimientos tecnificados se caracterizan por contar con producciones confinadas, con genética de avanzada, planes sanitarios, alimentación en base a balanceados y buenas prácticas de manejo alcanzando. Su nivel productivo promedio es de 20 capones/madre/año (CFI, 2007).

Por otra parte, los establecimientos pequeños, en muchos casos extensivos, suplementan las piaras en base a la evolución de los precios de los alimentos, cuentan con planes sanitarios mínimos y bajos niveles de mejoramiento genético en el plantel.

Este tipo de producción destina generalmente sus lechones para las fiestas de fin de año y el rendimiento que alcanzan es de 14-15 capones/madre/año siendo el producto de menor calidad y rendimiento de faena que los producidos en establecimientos tecnificados (CFI, 2007). Una de las problemáticas de este tipo de producción es la informalidad ya que los controles sanitarios e impositivos son débiles.

Sector Aviar

Actualmente, Argentina se posiciona como 9° productor de carne de pollo, con 1.425.000 tn. en 2009, que representan 2% del total producido en el mundo. A nivel mundial, Estados Unidos, China, Brasil y la Unión Europea explican alrededor del 67% de la producción. De acuerdo a los datos censales de los

6- Los alimentos voluminosos como las pasturas tienen valores de energía entre 1,8 y 2 Mcal EM/Kg Ms y 7-8% de proteína bruta.

7- SAGPyA, ONCCA.

De acuerdo a los datos censales de los programas sanitarios de SENASA, se puede estimar que existen 3.926 granjas productoras de pollos para engorde. La provincia de Entre Ríos concentra el 56,5% de las mismas, seguida por la provincia de Buenos Aires (32.2%)

En cuanto a la escala, el tamaño de las granjas se ha ido incrementando durante los últimos años con crecimiento de la actividad. Se estima que alrededor de un 20 % de las granjas tiene una capacidad instalada menor a 10.000 pollos por crianza, un 55 % entre 10.000 y 20.000 pollos por crianza y el 25 % restante, más de 20.000 pollos por crianza.

Relacionado con el punto anterior, se observa que la tendencia a la incorporación de tecnología es creciente y actualmente se orienta hacia la automatización de granjas, las mejoras en los sistemas de ventilación y humidificación de los galpones, hacia un mayor aislamiento de los techos por medio de diferentes tipos de cielo rasos, al uso de comederos automáticos, etc.

Análisis de Variables

En el apartado anterior se presentaron los indicadores más importantes de los distintos sectores ganaderos de la Argentina. Cada uno de ellos influye de alguna manera en la emisión de GEI y deberá ser analizado particularmente para el diseño de estrategias tendientes a la reducción de gases.

De las distintas especies analizadas, los Bovinos aportan el 94% del metano del sector ganadero nacional. Argentina cuenta con una gran cantidad de cabezas de bovinos pero bajo un sistema global de baja eficiencia. La cantidad de carne lograda es baja en relación a la cantidad de cabezas faenadas. Esto lleva a una baja producción de carne por cantidad de GEI emitido.

Una de las formas a mejorar este índice es a través del aumento de peso de faena. Sin embargo, teniendo en cuenta la preferencia del consumidor argentino por los animales jóvenes, la articulación del precio local respecto al de exportación otorgará el incentivo a los productores para lograr animales más pesados⁸.

VARIABLE	OBJETIVO	BENEFICIO
Stocks	> Mejorar la relación carne lograda por cantidad de cabezas faenadas	> Mayor eficiencia de carne lograda por cantidad de GEI emitido
Indicadores productivos	> Aumentar el índice de preñez > Aumentar el índice de destete	> Reducción del número de madres improproductivas
Cría / Invernada	> Reducir la duración de cada etapa	> Aumenta la eficiencia del alimento consumido
Vaquillonas	> Reducir el tiempo de primer entore	> Reducción del tiempo de emisión de GEI sin producción de carne
Engorde a Corral	> Establecer escala mínima > Obligatoriedad de tratamiento de excretas > Alimentación de alta digestibilidad	> Reducción de la cantidad de GEI proveniente de estiércol
Peso de faena	> Aumentar el peso de faena	> Mayor producción de carne por animal faenado
Consumo Interno	> Promover el consumo de animales pesados	> Elevar el peso de faena
Demanda Externa	> Articular precios internos con los precios externo	> Promover la cría de ganado pesado
Sector Lácteo	> Aumentar la producción por animal > Obligatoriedad de tratamiento de excretas	> Mayor producción por unidad de GEI emitido > Reducción de la cantidad de GEI proveniente de estiércol
Sector Porcino	> Aumentar la producción por animal > Obligatoriedad de tratamiento de excretas	> Mayor producción por unidad de GEI emitido > Reducción de la cantidad de GEI proveniente de estiércol
Sector Aviar	> Aumentar la producción por animal > Obligatoriedad de tratamiento de excretas	> Mayor producción por unidad de GEI emitido > Reducción de la cantidad de GEI proveniente de estiércol

8- En los últimos años, desde el sector público se ha intentado aumentar el peso de faena a través de distintas normativas, pero sin éxito.

Otra de las variables sobre las que se puede mejorar la huella ecológica, es el índice de destete. Existe un elevado número de hembras que por diversas razones (alimentación, manejo, etc.) no quedan preñadas y no generan terneros. Lo mismo puede pensarse para la duración de cada etapa: cría, invernada, terminación. Esto plantea un desafío tanto a nivel económico como ecológico.

Conforme avance la ganadería hacia nuevas zonas y se aumente la productividad de las actuales, se deberá analizar el balance global de gases a fin de determinar su conveniencia

ecológica. Asimismo, se deberá establecer nuevos factores limitantes para cada zona, que serán diferentes a los aplicados en zonas agroecológicas iniciales.

Por último, la mayor difusión de los sistemas de engorde a corral permitirá reducir los GEI gracias a su alimentación basada en granos y la posibilidad de tratar el estiércol y la orina. El tratamiento de efluentes en las salas de ordeño complementaría la reducción de gases por parte de los sistemas ganaderos.

Bibliografía (en orden cronológico)

- Canosa, F. Invernada. Cuaderno de Actualización Técnica N° 64. AACREA. Julio. 2001.
- Pordomingo, A. Gestión Ambiental en el Feedlot. Guía de Buenas Prácticas. 2003.
- Berra, G. & L. Finster. Inventario de Gases de Efecto Invernadero - Sector Ganadería. 2004.
- Rearte, D. Situación de la Ganadería Argentina en el Contexto Mundial. 2007.
- Viglizzo, E. Agro y Ambiente: Una Agenda Compartida para el Desarrollo Sustentable. Capítulo 8. Agricultura, clima y ambiente en Argentina: Tendencias, interacciones e impactos. 2008.
- Viglizzo, E. Impacto Ecológico-ambiental de los Cambios en la Relación Ganadería-Agricultura. 2008.
- Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA). Sistema de Gestión Sanitaria - Coordinación de Campo - Dirección Nacional de Sanidad Animal. Marzo. 2009.
- Instituto de Promoción de la Carne Vacuna Argentina (IPCVA).
<http://www.ipcva.com.ar/estadisticas/>. Noviembre. 2009.
- Mercado de Liniers S.A. Hacienda. Información General. Entrada.
<http://www.mercadodeliniers.com.ar/>. Noviembre. 2009.
- Oficina Nacional de Control Comercial Agropecuario. Estadísticas. Carnes.
<http://www.oncca.gov.ar/>. Noviembre. 2009.
- Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA). Establecimientos de Engorde a Corral. Actualización 2007-2009. Noviembre. 2009.
- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación (SAGPyA). Mercados Ganaderos. Dirección de Coordinación de Información, Delegaciones y Elaboración de Estimaciones Agropecuarias. Noviembre. 2009. <http://www.sagpya.mecon.gov.ar/>