

# DEBILIDADES Y DESAFIOS TECNOLOGICOS DEL SECTOR PRODUCTIVO



## CARNE BOVINA

Chaco, Chubut, Córdoba, Formosa, La Rioja, Río Negro, Santa Fe, Santiago del Estero, y Santa Cruz



Union Industrial Argentina



Agencia Nacional de  
Promoción Científica y Tecnológica



Programa para la federalización de la ciencia,  
la tecnología y la innovación productiva



Ministerio de Ciencia, Tecnología e  
Innovación Productiva

- ▶ Perfil sectorial
- ▶ Debilidades cuya superación implica un desafío científico tecnológico
- ▶ Cuadro resumen e imágenes del sector
- ▶ Fuentes consultadas

La **ganadería bovina** es la cría de dicho ganado, para el aprovechamiento de los productos que de él se derivan. Entre ellos, los más importantes son: los productos cárnicos, la leche y el cuero.

El objetivo principal de la producción de carne consiste en lograr animales que al faenarse tengan una adecuada cantidad y calidad de tejido muscular y graso (carne), de acuerdo con las exigencias de los mercados consumidores.

Hoy se contabilizan 274 razas importantes; muchas otras variedades y tipos no han alcanzado el estatus de raza. Las principales razas de ganado para carne son la Hereford, la Hereford sin cuernos, la Aberdeen-Angus, la Charolesa, de origen francés, pero que hoy se encuentra en México y Estados Unidos, la Brahman y la Simmental. Otras razas importantes incluyen la Piamontesa, del norte de Italia; la Rubia gallega, noroeste de España; el toro de lidia, originario del sur de España y extendido por Latinoamérica entre otras.

## Contexto internacional

La producción mundial de carne bovina ha crecido lentamente pero de manera sostenida en los últimos años. En el período 2004-2007, lo hizo a una tasa promedio anual del 2,3%, hasta alcanzar en el 2007, las 54 millones de toneladas.

Los principales países productores, medido en cabezas de ganado, son India (331 millones de cabezas), Brasil (180 millones), China (144), Estados Unidos (99) y la Unión Europea (85). En el período 2001-2007, Brasil ha sido el país con mayor incremento del stock, con una suba del 20%. El contraste se observa en la Unión Europea, que muestra una tendencia a la disminución en su producción de carne como consecuencia de la reducción de su stock ganadero y por el desestímulo a la producción que significa la reducción de los subsidios. La Argentina, con un stock de 54 millones de cabezas, se ubica en el sexto lugar, pero en términos de toneladas (3,1 millones) se ubica en el cuarto.

El consumo mundial de carne fue en el 2007 de 52 millones de toneladas, mostrando un crecimiento promedio anual en el período 2004-2007 del 1,8%, por debajo de crecimiento de la producción. El mayor consumidor mundial en términos absolutos es China, seguida de Estados Unidos. Pero si se considera el consumo anual por habitante, Argentina encabeza la lista con 65 kg./hab./año, seguida de Estados Unidos (43 kg./hab./año) y Uruguay (41 kg./hab./año).

## El sector en la Argentina

El stock de ganado vacuno de Argentina ha evidenciado un muy leve incremento en el período 2001-2007 de tan solo el 1.9%.

Teniendo en cuenta el valor de las divisas ingresadas, el principal mercado durante el año 2007 ha sido Alemania, que explica casi un cuarto del total del valor exportado de carne vacuna enfriada, congelada y procesada en el periodo, seguido por Rusia (13,8% del total), Chile (12,6%) e Italia (8,7%).

Las principales provincias productoras, medido en cabezas de ganado, son Buenos Aires (46%), Santa Fe (21%), Córdoba (9%), Entre Ríos (4%) y La Pampa (2%); es decir la Región Pampeana. Allí se concentra la mayor parte de los criaderos y una proporción mayor aún de los frigoríficos. No obstante, en el último tiempo, los precios de los granos y las oleaginosas se incrementaron fuertemente, y muchos campos tradicionalmente ganaderos se pasaron de actividad. Esta expansión de la “frontera verde” provocó un corrimiento de las zonas ganaderas hacia zonas no tradicionales como el norte de Santa Fe, y las provincias de Chaco, Santiago del Estero, Formosa, y Río Negro. Este corrimiento tiene un fuerte impacto en la actividad, traducidos en problemas de adaptación del ganado, y campos que no se encuentran en condiciones de realizar una producción ganadera eficiente. A continuación se presenta un resumen del perfil del sector en las provincias seleccionadas:

El sur de la provincia de **Santa Fe** y la provincia de **Córdoba** constituyen parte de la región Pampeana, principal región ganadera del país. La región Pampeana es un área principalmente plana, de un suelo profundo con alto contenido de materia orgánica y naturalmente cubierto de pastizales.

La actividad vacuna predominante es la cría, recría y el engorde dependiendo de las aptitudes de clima y suelo para la producción de pasturas de alto valor nutritivo. La base de la alimentación lo constituye el forraje proveniente de pastizales naturales y pasturas cultivadas (pasturas perennes y verdes anuales), con uso limitado de concentrados energéticos y proteicos. Las reservas forrajeras más importantes son los henos y silajes pero estos son deficientes en cantidad y calidad.

En la región pampeana las principales razas son las británicas y sus cruza, con una predominancia de Aberdeen Angus, seguida por Hereford y en menor escala Shorton.

La producción en **Chaco** y **Formosa** se divide en dos zonas agroecológicas, una de ellas corresponde al NEA (Noreste argentino) y la otra al NOA (Noroeste argentino). El NEA es la segunda región ganadera del país, abarca las provincias de Corrientes y Misiones, este de Formosa y Chaco, y norte de Entre Ríos y Santa Fe. La actividad ganadera predominante es la cría ó cría-recría, no obstante en los últimos años aumentó el número de productores que engordan novillos, disminuyendo la cantidad de terneros que son llevados a la región pampeana para su terminación. En la región subtropical predominan las razas compuestas como el Bradford, Brangus y en menor escala Santa Gertrudis.

**Santiago del Estero** es la principal provincia ganadera del NOA. La ganadería santiagueña es predominantemente pastoril y se desarrolla en ambientes de bosques y pastizales en diverso grado de degradación, producto de prácticas forestales y ganaderas inapropiadas. Su importancia a nivel regional es estratégica, debido a que la demanda de carne insatisfecha en el NOA alcanza cifras considerables. Al respecto, cabe señalar que el déficit de carne regional alcanza las 103.000 toneladas/año. Este déficit, cubierto con introducciones de carne desde otras provincias (Córdoba, Santa Fe y Buenos Aires.) implica una erogación estimada en 150 millones de pesos anuales y representa una importante oportunidad para la región.

## Perfil sectorial

En los últimos años se observa un incipiente pero sostenido progreso en la ganadería santiagueña. El stock ha crecido desde 1.200.000 millones de cabezas hace 4 años hasta las 1.500.000 actuales (cifras de la última vacunación del SENASA). Asimismo ha aumentado la invernada de novillos en la provincia y se evidencian nuevos emprendimientos que han introducido tecnología que permite mejorar la eficiencia productiva: especies forrajeras adecuadas, razas bovinas adaptadas (Brangus, Bradford, y recientemente Bonsmara), manejo nutricional, reproductivo y sanitario correcto, etc. Así se logran niveles de marcación del 75-80%.

En la provincia de **La Rioja**, la ganadería bovina extensiva es una de las principales actividades productivas de la provincia. Es una región en la cual el sobrepastoreo y la tala indiscriminada han generado profundas modificaciones en el ecosistema original. También se evidencian deficiencias en la calidad del forraje. Asimismo, los sistemas productivos presentan limitaciones en cuanto a la infraestructura y en el manejo del pastoreo y del rodeo, traduciéndose en bajos índices de productividad.

La ganadería bovina en **Río Negro** se concentra principalmente en los departamentos del Noroeste, Pichi Mahuida, General Conesa, Adolfo Alsina, San Antonio y Avellaneda. Corresponde a la región Patagónica Norte (incluye a Neuquén). La productividad de los rodeos se encuentra muy por debajo de su potencial, siendo la calidad y cantidad de terneros destetados variable, según la zona y tecnología aplicada. Aún así, es la provincia con mayor faena de la Patagonia, seguida en orden decreciente por Neuquén, Chubut, Santa Cruz y Tierra del Fuego.

La actividad en **Santa Cruz** y **Chubut** corresponde a la denominada región Patagónica Sur (incluye también Tierra del Fuego). La cría de ganado vacuno representa la segunda actividad ganadera. Por lo general, esta actividad es complementaria de la ovina, salvo en el área ecológica del Complejo Andino (cordillera), en donde existen establecimientos dedicados en exclusividad a la actividad bovina.

El sistema productivo de cría vacuna, tradicionalmente extensivo, es de baja productividad, debido principalmente a las limitaciones agroecológicas y baja aplicación de tecnología. En el área de los valles, por su parte, la actividad se ha orientado principalmente al engorde y terminación de los terneros producidos en el área de cría.

Las carnes exportadas desde la Patagonia, del paralelo 42 hacia Tierra del Fuego, son consideradas sanas, ya que las provincias están declaradas “zona libre de aftosa” sin vacunación.

De acuerdo con el último Censo Nacional Agropecuario (2002), el stock bovino en Patagonia Sur no superaba el 0.5% del Stock Nacional. Chubut presenta aproximadamente el 60% de las existencias, Santa Cruz el 26% y Tierra del Fuego el 14% restante. Una de las características principales de la región patagónica es la aridez, concentrándose las precipitaciones en la región cordillerana y precordillerana, donde se encuentra la mayor parte del stock de ganado bovino. La base forrajera de la producción vacuna es el pastizal natural.

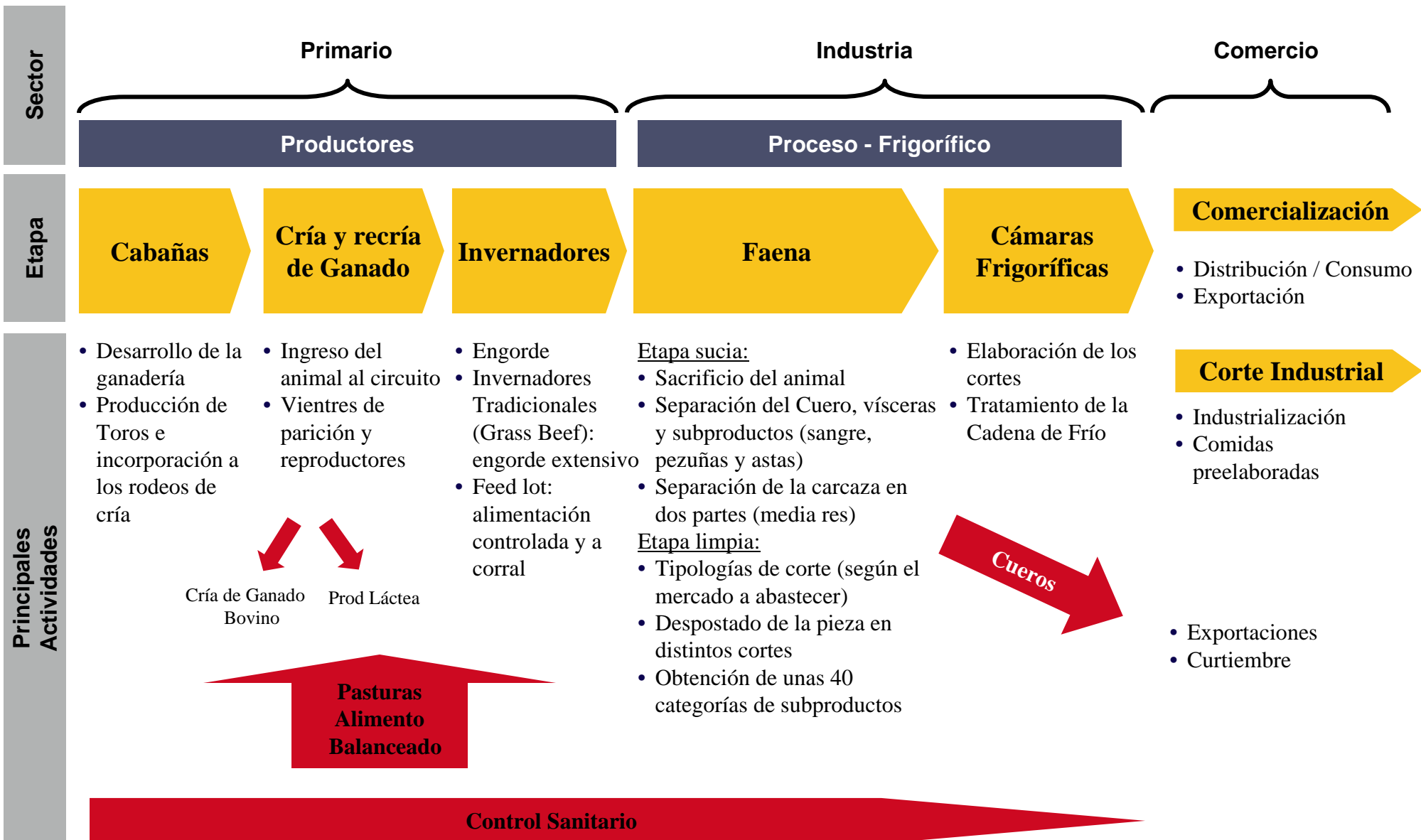
## Estructura de la cadena productiva

Los actores de la cadena se pueden agrupar en cuatro bloques:

- Bloque de producción: cabañeros (aportan el mejoramiento genético), criadores, invernadores y el feed lot. Este bloque se encuentra asistido por los proveedores de insumo y servicios (veterinarias, transporte de hacienda en pie). La producción de carne bovina, consta fundamentalmente de dos etapas. Una primera etapa, denominada *cría*, cuya principal finalidad es generar terneros. Una segunda etapa, denominada *recría y engorde*, que tiene por objetivo llevar los terneros generados en la cría a las condiciones óptimas de faena. Cuando esta etapa es desarrollada a campo y con una dieta cuyo principal componente es el pastoreo, se la denomina *invernada* (ganadería extensiva). Cuando es desarrollada a corral y el alimento balanceado es el principal componente de la dieta, se la denomina feedlot (ganadería intensiva). En ambos casos el producto es un novillo o vaquillona adecuadamente terminado como para ser faenado
- Bloque de comercialización o intermediación: integrado por remates, ferias, consignatarios y comisionistas
- Bloque de elaboración: tiene como actor principal a los frigoríficos, asistidos por proveedores de insumos para industria y el transporte en frío
- Bloque de distribución: conformado por carnicerías y supermercados, asistidos por el transporte en frío. La comercialización interna se encuentra aún bastante atomizada. El 61% de las ventas en el mercado interno se realiza a través de carnicerías, mientras que los súper e hipermercados concentran algo menos de la cuarta parte. Luego, el canal de distribución del resto de las ventas se encuentra representado por autoservicios (8%) y el mercado institucional (7%)
- Bloque de instituciones intermedias: organismos de ciencia y tecnología, organismos para sanidad animal, gobierno nacional, provincial y municipal

Como puede apreciarse, no existe un mercado único de ganados ni de carnes y subproductos; en su lugar hay múltiples circuitos de formación de precios conformados por una amplia diversidad de agentes económicos y modalidades operativas. Los diversos circuitos de precios operan como vasos comunicantes entre sí otorgándole una elevada competencia a estos mercados. La demanda final -conformada por los consumidores locales e internacionales- establece las condiciones iniciales de precios en función de sus niveles de ingresos, gustos, sustitutos y otros argumentos.

# Esquema de la cadena productiva



## Oportunidades de mejora y nuevos mercados

Los retos para la cadena cárnica presentan puntos comunes en las diferentes provincias analizadas aunque con ciertas divergencias en las soluciones.

Para las provincias de la Patagonia, **Río Negro**, **Santa Cruz** y **Chubut**, los desafíos consisten en aumentar la eficiencia del stock vacuno, la generación de alternativas para la retención de terneros y su engorde posterior. Las oportunidades provienen de un mercado internacional que ofrece excelentes condiciones para la colocación de carnes provenientes de áreas libres de aftosa, con precios superiores a los logrados en mercados tradicionales.

**Santiago del Estero**, **Chaco**, **Formosa** y **La Rioja** requieren incrementar los indicadores de productividad de las hectáreas pecuarias, para ello es necesario actuar sobre medidas que permitan cambiar el esquema de producción hacia uno más intensivo e incrementar la receptividad de los campos. Un factor costo-efectivo sería adaptar tecnologías de proceso, como manejo genético, sanitario, alimenticio y del rodeo. Asimismo estas regiones necesitan mejorar y ampliar la capacidad frigorífica instalada, y fomentar la incorporación de trazabilidad en los rodeos

Por su parte, **Córdoba** y **Santa Fe** encuentran oportunidades más urgentes de mejora en las zonas más rezagas de las provincias, arco Noroeste de Córdoba, y Norte de Santa Fe, en las cuales desarrollan su actividad pequeños productores, de los cuales hasta un 90 % tiene menos de 50 madres. Estas condiciones hacen que los productores estén insertos en una economía límite de subsistencia, lo cual constituye un ambiente favorable a la deserción de la actividad. En esta región, los desafíos se encuentran en el correspondiente seguimiento sanitario, nutricional y de manejo, aumentar los porcentajes de destete, la oferta de terneros, los pesos de faena y la producción total.



# Debilidades cuya superación implica un desafío científico tecnológico

- 1** Baja eficiencia reproductiva en los rodeos de cría (bajos porcentajes de destete)
- 2** Baja receptividad de los campos (reducidos niveles de animales por hectárea)
- 3** Falta de terminación (recría y engorde) de los animales para la faena
- 4** Insuficiente capacidad y desarrollos para completar tareas de sanidad
- 5** Deficiente infraestructura predial
- 6** Reducidas experiencias en el seguimiento de información referida al historial del animal (trazabilidad)
- 7** Instalaciones de faena que no cumplen con normas de certificación de calidad y/o deficiencia de tecnología moderna
- 8** Baja sistematización de la información estadística del sector dificulta la toma de decisiones

# Debilidades cuya superación implica un desafío científico tecnológico

## 1 Baja eficiencia reproductiva en los rodeos de cría (bajos porcentajes de destete)

### Descripción del problema

El porcentaje de destete consiste en el número de terneros que se obtienen con una cantidad determinada de vientres. Éste es uno de los componentes más importantes en la determinación de la eficiencia productiva de los rodeos de cría. El mismo depende de la conjunción de dos variables: fertilidad y supervivencia de los terneros.

Los terneros a la edad del destete tradicional – 6 a 8 meses - no poseen las defensas contra los parásitos desarrolladas para hacer frente a las cargas endoparasitarias (larvas) que ingieren con el consumo de los pastos. Esto cobra relevancia cuando la cantidad de leche de las madres no es el componente más importante de su alimentación. Este problema se genera básicamente por malas prácticas de manejo, sanidad y nutrición; sumado al inconveniente de producir en grandes extensiones con fuerte presencia de monte natural.

Los daños que pueden ocasionar los endoparásitos a tan baja edad - si la carga es importante – pueden ser muy altas si se dejan avanzar. No sólo se altera la digestión y disminuye el consumo, sino que se retrasa el crecimiento y esto no tiene compensación posterior. Los kilogramos que se pierden de ganar en esta etapa representan una pérdida económica para la empresa ganadera.

En algunas de las provincias analizadas (Río Negro, La Rioja, Formosa, Chaco, Santiago del Estero y el norte de Santa Fe) el porcentaje de destete promedia un 50% (con un rango entre los productores que va desde el 30% al 70%), cuando la media del país es 65% y - con adecuados manejos - pueden lograrse valores superiores al 80%.

### Posibles soluciones

- Crear un centro de reproducción bovina y banco de vientres. El mismo buscará mejorar la tecnología aplicada en los rodeos de cría de la regiones mediante técnicas de inseminación artificial, control sanitario, evaluación clínica y detección de celo precoz
- Capacitar para el manejo de las crías, la alimentación y los cuidados sanitarios necesarios
- Desarrollar un centro de capacitación y entrenamiento para productores en ganadería tropical y agricultura asociada

## 1 Baja eficiencia reproductiva en los rodeos de cría (bajos porcentajes de destete) (cont.)

- Desarrollar un laboratorio acreditado para sanidad animal en la región
- Promover un estándar sanitario único para toda la región y trabajar en pos de lograr la máxima aplicación de los planes sanitarios
- Desarrollar y difundir los genotipos adecuados a las características de las diferentes zonas y provincias
- Identificar las especies de pasturas que mejor se desarrollan en las diferentes regiones

### Impacto esperado

- Aumento del porcentaje de destete a partir del incremento de los porcentajes de preñez y de parición, y la reducción de la mortandad de las crías
- Incremento del stock ganadero
- Aumento de la productividad
- Incremento de la rentabilidad del sector

## 2 Baja receptividad de los campos (reducidos niveles de animales por hectárea)

### Descripción del problema

El ganado bovino viene sufriendo un fuerte desplazamiento a causa de la expansión de la frontera agrícola. La superficie destinada a la actividad se encuentra decreciendo año a año, y la baja calidad de las pasturas naturales de las nuevas zonas ganaderas repercuten en la cantidad de ganado por ha.

Asimismo, la producción sostenible debe contemplar ineludiblemente la utilización sostenible de los recursos. En la actualidad, el sobrepastoreo continuo y la tala indiscriminada han generado profundas modificaciones en la vegetación, determinando que amplias zonas presenten una marcada disminución en su capacidad forrajera, con áreas altamente degradadas, con escasa o nula disponibilidad de forraje, alta arbustización y signos evidentes de erosión. Dichas áreas, se encuentran generalmente alrededor de las aguadas y son localmente denominadas “peladales” o “áreas de sacrificio”.

En las provincias patagónicas, la vegetación predominante es la estepa subarborescente gramínea. Generalmente la vegetación no cubre más del 50% del suelo y el área se encuentra afectada por procesos erosivos de variada magnitud e intensidad. En este contexto natural, en algunas zonas son característicos los “mallines”. Los mallines, también llamados “vegas” en Santa Cruz y Tierra del Fuego, son praderas herbáceas desarrolladas sobre suelos con cursos de agua permanentes. La importancia ecológica y productiva de los mallines es muy grande, principalmente por la alta capacidad de producción de alto valor forrajero, entre 4 y 10 veces mayor que la estepa que la rodea. En función de su contenido de suelos y sales se pueden distinguir básicamente tres tipos de mallines: dulces, salinos y salino-sódicos. Por las características de la explotación ganadera en la Patagonia, con grandes cuadros que no están separados del resto, la hacienda se concentra en ellos, con dos consecuencias importantes: el sobrepastoreo y el pisoteo, redundando entonces en una caída de la productividad de los campos.

Por lo anteriormente mencionado, la receptividad ganadera actual se encuentra en algunas regiones muy por debajo de su potencial.

### Posibles soluciones

- Realizar un plan de capacitación a los productores acerca de técnicas de manejo de los campos

## 2 Baja receptividad de los campos (reducidos niveles de animales por hectárea) (cont.)

- Fomentar el mejoramiento de la infraestructura (alambrados, aguadas, etc.)
- Implantación de pasturas denominadas *Cenchrus Ciliaris* variedad Texas 4464 (Buffel Grass) en ciertos predios seleccionados. Esta especie representa un auxilio al deteriorado pastizal natural ya que ingresa al sistema para recuperar superficies improductivas, como aquellas cercanas a aguadas. Para proteger las áreas implantadas deben construirse alambrados. Para obtener ingresos adicionales a los productores se puede cosechar la semilla a partir del segundo año de implantación.
- Realizar un estudio para determinar la carga animal óptima de los campos
- Desarrollo y transferencia de técnicas que permitan recuperar los mallines, como ser, la interseembra.
- Identificar las especies de pasturas que mejor se desarrollan en las diferentes regiones, de modo que haya pastos de buena calidad durante todo el año
- Fomentar la siembra de cultivos graníferos para suplementación alimentaria en las provincias patagónicas
- Promover la inversión en industrias para el procesamiento de granos, de modo de abaratar el alimento balanceado

### Impacto esperado

- Incremento de la cantidad de ganado en producción por hectárea (carga animal)
- Incremento de la rentabilidad del sector

## 3 Falta de terminación (recría y engorde) de los animales para la faena

### Descripción del problema

La producción de carne bovina, consta fundamentalmente de dos etapas:

- Una primera etapa cuya principal finalidad es generar terneros, denominada *cría*
- Una segunda etapa que tiene por objetivo llevar los terneros generados en la cría a las condiciones óptimas de faena, denominada *recría y engorde*

La utilización de praderas en la alimentación del ganado para la faena constituye la base de un sistema de alimentación de bajo costo. Sin embargo, la calidad de la pradera no es constante a través del año, existiendo en los meses de otoño e invierno una merma en el forraje producido. Es necesario entonces complementar la alimentación de estos animales con balanceado, para que puedan lograr cumplir con los requerimientos nutricionales de faena. Los suplementos alimentarios son más necesarios aún en las provincias de Chaco, Chubut, Formosa, La Rioja, Río Negro, Santiago del Estero y Santa Cruz, considerando que las pasturas existentes son escasas y de baja calidad.

No obstante, en la actualidad, dichas provincias producen ganado alimentándolo únicamente con pasturas naturales. Esto se debe fundamentalmente al elevado precio de los granos en relación a la carne. De esta forma, el ganado para la faena difícilmente logre adquirir un peso importante. De hecho, en numerosos casos, se realiza únicamente el proceso de cría en la provincia, continuando el proceso de *recría y engorde* en otras regiones. En Chaco, por ejemplo, menos del 9% del rodeo provincial está involucrado a la *invernada*.

Las consecuencias de ello son, por un lado, la pérdida de valor agregado generado en la región y, por otro, una pérdida general de eficiencia, ya que la mayor parte de las provincias analizadas no satisface su propio consumo interno, entonces los terneros salen de las provincias para *engorde* y regresan ya *faenados*, con el consecuente aumento de los costos por los fletes.

### Posibles soluciones

- Identificar y desarrollar nuevas especies forrajeras de mayor producción y calidad, adaptadas a cada época del año

## 3 Falta de terminación (recría y engorde) de los animales para la faena (cont.)

- Desarrollo y transferencia de técnicas que permitan recuperar los mallines
- Confeccionar reservas forrajeras de alta calidad y empleo de suplementación estretégica con granos
- Modernización de la maquinaria para la conservación de forrajes
- Promover la inversión en industrias para el procesamiento de granos
- Favorecer la adquisición de plantas colectivas para la obtención de bio-diesel, que tiene como subproducto alimento balanceado para la alimentación animal

### Impacto esperado

- Mayor productividad en las operaciones de cría y engorde
- Incremento de la rentabilidad del sector
- Incremento del valor agregado generado en las provincias
- Aumento general de eficiencia de la cadena

## 4 Insuficiente capacidad y desarrollos para completar tareas de sanidad

### Descripción del problema

Las provincias del norte periódicamente sufren problemas sanitarios, como ser epidemias de aftosa u otras enfermedades. De esta forma, el precio del producto se ve disminuido, a la vez que se restringe el acceso a determinados mercados. La carencia de alambrados atenta contra el control del ganado, dificultando la identificación de los animales enfermos.

Por su parte, en las provincias patagónicas se vislumbran niveles endémicos de la enfermedad hidatídica. La hidatidosis es una enfermedad de las zonas rurales, que afecta a las personas y a diferentes especies animales, entre las que se encuentran los bovinos. El causante es el *Echinococcus granulosus*, un parásito que pasa del ganado al perro - huésped intermediario - y a través de las heces (por falta de higiene) al ser humano, que también puede infectarse al comer vegetales contaminados por la defecación canina. Como aún no se ha descubierto en el mundo una vacuna que pueda controlarla, dicha enfermedad puede llegar a causar grandes pérdidas económicas.

### Posibles soluciones

- Seguir avanzando en el desarrollo de una vacuna contra la hidatidosis
- Desarrollar centros de vacunación móviles, de forma de poder alcanzar a la mayor cantidad de animales posible, dada la dificultad de agruparlos por la falta de alambrados
- Adoptar un único estándar sanitario
- Desarrollar centros para el control de enfermedades venéreas y brucelosis

### Impacto esperado

- Disminución de los casos de hidatidosis y otras enfermedades
- Mayor acceso a mercados externos



## 4 Insuficiente capacidad y desarrollos para completar tareas de sanidad (cont.)

### Líneas de trabajo existentes

El Departamento de Zoonosis del Chubut trabaja actualmente en el desarrollo de una vacuna contra la hidatidosis. Esta iniciativa es liderada por la cartera sanitaria con apoyo de instituciones internacionales como la Universidad de Melbourne (Australia) y el Instituto de Investigaciones AgResearch, de Nueva Zelanda. También participan el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA), el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco y la Universidad Nacional del Comahue.

## 5 Deficiente infraestructura predial

### Descripción del problema

Las explotaciones, en su mayoría utilizan sistema de explotación de tipo extensivas. La vegetación natural es la principal fuente de alimentación de los animales. La carencia de alambrados y aguadas hace que no se pueda delimitar el ámbito de acción del animal, dificultando el control de los rodeos, las pariciones, las rotaciones de las escasas pasturas implantadas y el control de enfermedades.

En provincias como La Rioja, que ha desarrollado experiencias de implantación de Buffel Grass, la insuficiente y obsoleta infraestructura predial resulta en una limitante, debido a que sin condiciones adecuadas de aguadas y alambrados este sistema de producción carece de relevancia. En la provincia de Río Negro por su parte, la falta de infraestructura predial hace que el manejo en general presente un uso inadecuado de los recursos naturales, con sobrepastoreos excesivos en algunos casos y subutilización en otros.

### Posibles soluciones

Mejorar la infraestructura predial. Herramientas como el alambrado eléctrico permiten dividir grandes superficies a costos accesibles y facilitan el manejo no sólo del pastizal, sino también de los distintas categorías que componen el rodeo

### Posibles soluciones

- Mayor control de los rodeos
- Mejor rotación de las pasturas
- Control de enfermedades

### Descripción del problema

Como consecuencia de episodios como el de la vaca loca (Encefalopatía Espongiforme Bovina), el Scrapie y la fiebre aftosa, los mercados cárnicos, fundamentalmente los de la Unión Europea, han comenzado a exigir a los países exportadores mayores controles sobre los movimientos de ganado y certificación de origen de las carnes, para garantizar la seguridad alimentaria, calidad y nutrición. De esta manera, la seguridad del consumidor se ha convertido en un aspecto crítico y prioritario de la cadena de abastecimiento alimentario.

En un contexto regional y temporal donde la necesidad de las empresas ganaderas de asociarse, integrarse con otros actores de su cadena, incorporar aspectos de aseguramiento de la calidad en sus procesos y mejorar su eficiencia, incorporar información referida a la historia del animal resulta cada vez más imprescindible.

Desde el punto de vista técnico, un medio para lograr ello es la trazabilidad. La trazabilidad consiste en el conjunto de procedimientos preestablecidos que permiten conocer el historial, la ubicación y la trayectoria de un producto a lo largo de toda la cadena de suministros y de producción, en cualquiera de sus fases. En otras palabras, es la información sobre la evolución de los productos desde el nacimiento hasta su llegada a las góndolas.

Contar con buena tecnología de trazabilidad, no sólo es un excelente método para combatir la informalidad, sino también es considerada una exigencia del consumidor. No obstante, pocas empresas poseen dichos sistemas, lo que limita fuertemente sus ventas, principalmente al mercado externo.

Existen sistemas muy buenos que podrían ser incorporados como por ejemplo la identificación electrónica o la informatización de productos para seguimiento. Se basan en el desarrollo de un sistema informático integrado que incluye toda la cadena de comercialización desde el productor ganadero hasta el consumidor final.

La identificación electrónica del ganado (microchips) desde su nacimiento, así como la captura y el relevamiento de datos por medios electrónicos, hace posible el registro seguro (no manipulable) de los aspectos sanitarios, alimenticios y de manejo, así como también de la evolución en peso del ganado. Esta información es enviada a una Base de Datos única y central, a la que poseen acceso el productor, el consorcio y el consumidor. El sistema permite a aquellos productores que posean identificación de todas las categorías animales de su rodeo, lograr un mejoramiento productivo, a partir de un incremento en la eficiencia reproductiva, progenie, etc.

Sin embargo, dicha práctica no se encuentra lo suficientemente difundida. Es por ello que se requiere modernizar la tecnología aplicada a la captura, almacenamiento, procesamiento y generación de información.

6

**Reducidas experiencias en el seguimiento de información referida al historial del animal (trazabilidad) (cont.)**

## **Posibles soluciones**

Desarrollar e implementar un eficiente sistema de trazabilidad.

## **Impacto esperado**

- Reducción del porcentaje de la producción que se realiza en la informalidad, así como una disminución de los casos de abigeato
- Incremento de la calidad de los productos
- Mayor acceso a mercados externos

## 7

## Instalaciones de faena que no cumplen con normas de certificación de calidad y/o deficiencia de tecnología moderna

### Descripción del problema

En función del destino de los productos ganaderos, existen tres tipos de instalaciones de faena:

- Frigoríficos Clase A: Cumplen las exigencias sanitarias, son controlados por SENASA (tránsito federal) y sus elaborados satisfacen las exigencias del mercado local y el de exportación.
- Frigoríficos Clase B: Cumplen las exigencias sanitarias, son controlados por SENASA (tránsito federal) y sus elaborados satisfacen sólo las exigencias del mercado local
- Frigoríficos Clase C: Se encuentran habilitados sólo a nivel provincial y municipal (no pueden realizar tránsito federal), las plantas son de menor tamaño y presentan generalmente problemas sanitarios.

Gran parte de las provincias estudiadas no poseen instalaciones de faena suficientes, como tampoco frigoríficos Clase A, limitando el correcto desarrollo productivo del sector. Ello repercute en la imposibilidad para lograr el autoabastecimiento del consumo interno. Es decir, las provincias tienen producción de ganado, que muchas veces no es engordado en su territorio. No obstante, el ganado que efectivamente es engordado en la zona, migra hacia otras provincias. Luego el animal regresa a la región ya faenado y listo para ser consumido. Se incurre entonces en una pérdida de eficiencia y reducción del valor agregado realizado en la provincia.

En este sentido, en la provincia de Chaco existen 18 establecimientos frigoríficos cuya capacidad instalada utilizada (declarada) alcanza solamente el 40%. Es por ello, que las mejoras de productividad en el sector primario no necesariamente redundan en beneficios a través de una mayor industrialización frigorífica si en esta última existe una capacidad acotada. Otra ejemplo se encuentra en la provincia de Santiago del Estero, que no cuenta con frigoríficos de tránsito federal.

Por su parte, la infraestructura frigorífica existente en las provincias patagónicas no se adecua para abastecer mercados de cierta complejidad como Japón, Estados Unidos y Corea.

7

**Instalaciones de faena que no cumplen con normas de certificación de calidad y/o deficiencia de tecnología moderna (cont.)**

## **Posibles soluciones**

- Mejorar las instalaciones de los frigoríficos y mataderos ya existentes en las provincias
- Instalar nuevos frigoríficos y mataderos en las provincias en las que su existencia actual sea insuficiente

## **Impacto esperado**

- Mejorar los niveles de autoabastecimiento del consumo interno de carne bovina
- Incremento del valor agregado generado en las provincias
- Aumento general de eficiencia de la cadena

## 8 Baja sistematización de la información estadística del sector dificulta la toma de decisiones

### Descripción del problema

La información estadística resulta una herramienta imprescindible para la toma de decisiones. Si bien en algunas de las provincias analizadas existen instituciones intermedias que concentran información del sector, existe cierto consenso acerca de que algunos indicadores debieran monitorearse en forma permanente. Entre ellos se encuentran:

- Oferta y demanda de carne en las diferentes provincias
- Indicadores físicos de producción: % de destete, tamaño del rodeo, kg. de carne/hectárea/año
- Modificación de la tradicional condición de criador por la de recria, invernador por parte del productor
- Indicadores económicos de producción: rentabilidad, margen bruto de engorde, etc.
- Transformación industrial de plantas actuales
- Desarrollo de sistemas de producción de engorde intensivo

### Posibles soluciones

Dotar a instituciones intermedias provinciales de la tecnología necesaria para realizar el monitoreo y sistematización de información del sector ganadero

### Impacto esperado

Mayor certidumbre para la toma de decisiones

# Cuadro resumen

Debilidad	Posibles soluciones	Impacto esperado	Tipo de debilidad
<p><b>1</b> Baja eficiencia reproductiva en los rodeos de cría (bajos porcentajes de destete)</p>	<p>Crear un centro de reproducción bovina y banco de vientres.</p> <p>Capacitar para el manejo de las crías, la alimentación y los cuidados sanitarios necesarios</p> <p>Desarrollar un centro de capacitación y entrenamiento para productores en ganadería tropical y agricultura asociada</p> <p>Desarrollar y difundir los genotipos adecuados a las características de las diferentes zonas y provincias</p>	<p>Aumento del porcentaje de destete</p> <p>Incremento del stock ganadero</p>	<p>Investigación y Desarrollo de Productos (I+D)</p>
<p><b>2</b> Baja receptividad de los campos (reducidos niveles de animales por hectárea)</p>	<p>Fomentar el mejoramiento de la infraestructura (alambrados, aguadas, etc.)</p> <p>Implantación de pasturas denominadas Buffel Grass</p> <p>Realizar un estudio para determinar la carga animal óptima de los campos</p> <p>Desarrollo y transferencia de técnicas que permitan recuperar los mallines</p> <p>Identificar las especies de pasturas que mejor se desarrollan en las diferentes regiones, de modo que haya pastos de buena calidad durante todo el año</p>	<p>Incremento de la cantidad de ganado en producción por hectárea (carga animal)</p> <p>Incremento de la rentabilidad del sector</p>	<p>Modernización Tecnológica</p>
<p><b>3</b> Falta de terminación (recrea y engorde) de los animales para la faena</p>	<p>Desarrollar nuevas especies forrajeras de mayor producción y calidad, adaptadas a cada época del año</p>	<p>Mayor productividad en las operaciones de cría y engorde</p> <p>Aumento general de eficiencia de la cadena</p>	<p>Investigación y Desarrollo de Productos (I+D)</p>
<p><b>4</b> Insuficiente capacidad y desarrollos para completar tareas de sanidad</p>	<p>Avanzar en el desarrollo de una vacuna contra la hidatidosis</p> <p>Desarrollar centros de vacunación móviles</p> <p>Adoptar un único estándar sanitario</p> <p>Desarrollar centros para el control de enfermedades venéreas y brucelosis</p>	<p>Disminución de los casos de aftosa, hidatidosis y otras enfermedades</p>	<p>Investigación y Desarrollo de Productos (I+D)</p>



## Cuadro resumen

Debilidad	Posibles soluciones	Impacto esperado	Tipo de debilidad
<p><b>5</b> Deficiente infraestructura predial</p>	<p>Mejorar la infraestructura predial. Herramientas como el alambrado eléctrico permiten dividir grandes superficies a costos accesibles y facilitan el manejo no sólo del pastizal, sino también de los distintas categorías que componen el rodeo</p>	<p>Mayor control de los rodeos Mejor rotación de las pasturas Control de enfermedades</p>	<p>Modernización Tecnológica</p>
<p><b>6</b> Reducidas experiencias en el seguimiento de información referida al historial del animal (trazabilidad)</p>	<p>Desarrollar e implementar un eficiente sistema de trazabilidad</p>	<p>Reducción del porcentaje de la producción que se realiza en la informalidad, así como una disminución de los casos de abigeato  Incremento de la calidad de los productos  Mayor acceso a mercados exigentes</p>	<p>Modernización Tecnológica</p>
<p><b>7</b> Instalaciones de faena que no cumplen con normas de certificación de calidad y/o deficiencia de tecnología moderna</p>	<p>Mejorar las instalaciones de los frigoríficos y mataderos ya existentes en las provincias  Instalar nuevos frigoríficos y mataderos en las provincias en las que su existencia actual sea insuficiente</p>	<p>Logro del autoabastecimiento del consumo interno de carne bovina  Incremento del valor agregado generado en las provincias  Aumento general de eficiencia de la cadena</p>	<p>Mejora de Procesos, Buenas Prácticas y Calidad</p>
<p><b>8</b> Baja sistematización de la información estadística del sector dificulta la toma de decisiones</p>	<p>Dotar a instituciones intermedias provinciales de la tecnología necesaria para realizar el monitoreo y sistematización de información del sector ganadero</p>	<p>Mayor certidumbre para la toma de decisiones</p>	<p>Mejora de Procesos, Buenas Prácticas y Calidad</p>



**Bovinos Hereford y cruza en la Patagonia estepa**

Fuente: [www.inta.gov.ar](http://www.inta.gov.ar)



**Bovinos Hereford y cruza en la Patagonia valle**

Fuente: [www.inta.gov.ar](http://www.inta.gov.ar)



**Sistema de cría intensiva**

Fuente: [www.inta.gov.ar](http://www.inta.gov.ar)



**Bovinos en Feedlot**

Fuente: [www.inta.gov.ar](http://www.inta.gov.ar)



**Suplementación alimentaria del ganado bovino**

Fuente: [www.inta.gov.ar](http://www.inta.gov.ar)



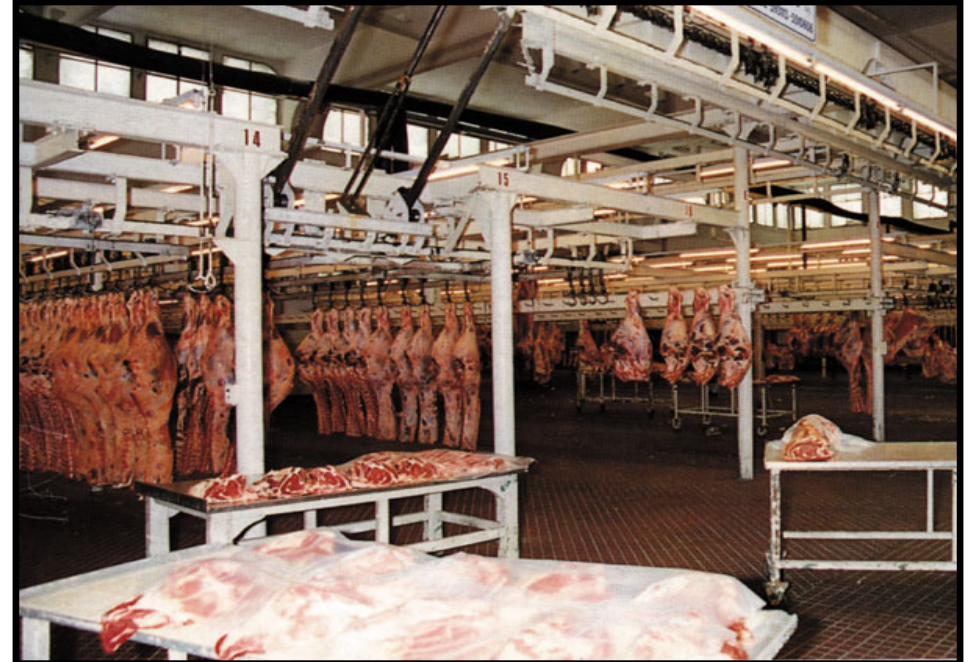
**Terneros en bebedero**

Fuente: [www.inta.gov.ar](http://www.inta.gov.ar)



**Frigorífico**

Fuente: [www.inta.gov.ar](http://www.inta.gov.ar)



**Frigorífico**

Fuente: [www.inta.gov.ar](http://www.inta.gov.ar)

## FUENTES CONSULTADAS

- Ing. Agr. Esteban Guitart Fité. “Caracterización de la Ganadería Bovina en Patagonia Sur”. INTA Esquel. Carpeta Técnica, Economía N°9. Abril 2008
- Ferrando, C. y Namur P. “Manejo del rodeo de cría bovina: el destete, una práctica fundamental. INTA La Rioja. 2008
- PhD Daniel Rearte. “La producción de carne en Argentina”. INTA. Septiembre 2007
- Bisang R. et al. “Mecanismos de formación de precios en los principales sub-circuitos de la cadena de ganado y carnes vacunas en Argentina”. Cepal, marzo 2007
- “Las barreras sanitarias y el desarrollo de la ganadería patagónica. Aportes para un debate necesario”. Fundación Barrera Zoofitosanitaria Patagónica (FunBaPa). 2007
- “Informe económico y social sobre la provincia del Chaco”. Consejo Económico y Social de la Provincia del Chaco. 2007
- Vet. Berger, H. y Méd. Vet. Damián Luchetti. “Análisis económico de un caso de engorde de vacunos a corral en el oeste del Chubut”. INTA Esquel. 2007
- Ing. Pena, O. “Vacunos en Chubut, una realidad”. 2007
- Ing. Agr. Leavy S. “Trazabilidad en la carne vacuna”. Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Rosario. 2003
- PhD Carlos Entrocasso. “El control parasitario al destete”. INTA Balcarce. 2002

## ENTREVISTAS REALIZADAS

- Ing. Zootecnista Grazia, Genaro. BPAgro. Río Negro
- Velazco, Juan Cruz. SENASA. Santiago del Estero
- Fumagalli, Arnaldo. INTA Santiago del Estero
- Sarmiento, Adolfo C.. INTA Bariloche. Río Negro
- Cariac, Germán. INTA. Cooperadora EEA Valle Inferior. Río Negro
- Álvarez, S. (CFI) Consejo Federal de Inversiones
- Marini, Máximo D.. ACIDI (Asociación Cultural para el Desarrollo Integral)
- Galiano, Raúl. Fundación Trazar
- Kleiman, Rubén. ACIDI (Asociación Cultural para el Desarrollo Integral)
- Schiariti, Miguel. Presidente de la Cámara de la Industria y Comercio de Carnes de la Republica Argentina (CICCRA)
- González, Guillermo. Unión de Industrias Cárnicas Argentinas (UNICA)
- Méd. Vet. Merayo, Eduardo. Fundación Barrera Zoofitosanitaria Patagónica (FunBaPa). Director. Río Negro
- Fagés, Carlos. Dirección de Estudios y Proyectos. Ministerio de Producción. Río Negro
- Gómez, Domingo. Sociedad Rural de La Rioja
- Buzzi, José. Sociedad Rural del Sur Riojano
- Rettore, Héctor. INTA La Rioja

## FUENTES CONSULTADAS

- Ing. Agr. Pedro Namur. “Producción Sustentable de Carne Bovina en la región Catamarca - La Rioja”. INTA La Rioja-Catamarca
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) / [www.fao.org](http://www.fao.org) / FAOSTAT
- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos (SAGPyA) / <http://www.sagpya.mecon.gov.ar>
- Oficina Nacional de Control Comercial Agropecuario (ONCCA) / <http://www.oncca.gov.ar>
- World Trade Organization (WTO) / [www.wto.org](http://www.wto.org) / International Trade Statistics 2005
- Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA) / <http://www.senasa.gov.ar/>
- Instituto de Promoción de Carne Vacuna (IPCVA) / [www.ipcva.com.ar](http://www.ipcva.com.ar)

## ENTREVISTAS REALIZADAS

- Med. Vet. Dominchin, N. Directora de Producción, Sanidad y Fiscalización. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. Córdoba
- Ing. Agr Blanda, Marcos. Dirección de Promoción y Desarrollo. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. Córdoba
- Lema, Osvaldo H., Subsecretario de Ciencia, Tecnología y Desarrollo provincial de Río Negro
- Cr. Costas, Juan Carlos, Secretario de Desarrollo Ciencia Tecnología y Gestión Pública. Santiago de Estero
- Ing. Asteggiano, David E., Secretario de Estado de Ciencia, Tecnología e Innovación. Santa Fe
- Lic. Flores, Walter, Ministro de Educación, Ciencia y Tecnología. La Rioja
- Ing. Del Bono, Tulio Abel. Ministro de Ciencia y Tecnología. Córdoba
- Ing. Russo, José Luis. Subsecretario de Ciencia y Tecnología. Chaco
- Dra. Profumieri, Ana Marina. Subsecretaria de Coordinación. Ministerio de Economía, Hacienda y Finanzas de la provincia de Formosa
- Lic. Menchi, Cristian Fernando. Subsecretario de Política, Gestión y Evaluación Educativa. Chubut
- Ing. Sergio Pena. Director General de Agricultura y Ganadería. Gobierno de la Provincia de Chubut
- Prof. Soto, Julio. Director Provincial de Ciencia y tecnología. Secretaría de Estado de la Producción. Santa Cruz