



## ENGORDES A CORRAL EN ARGENTINA

### *Una amenaza para la salud, el ambiente y la producción campesino-indígena*

Edición Especial para el Foro Social de las Américas

## I. CONDICIONES, FACTORES Y AGENTES QUE PROMUEVEN LA EXPANSIÓN DE LOS ENGORDES A CORRAL EN ARGENTINA

### Antecedentes

La expansión de la producción ganadera bajo la modalidad de engorde a corral<sup>a</sup> se da en nuestro país en un contexto de profundas transformaciones en el sistema capitalista mundial, que repercutieron de manera directa en la sociedad Argentina y con sus particularidades en los mundos rurales y agrarios. Por ello el análisis de este proceso requiere de una caracterización que dé cuenta de las transformaciones políticas e institucionales, sociales y productivas del escenario sobre el que se desenvuelve, pues se constituyen en variables explicativas de la dinámica que ha ido adquiriendo la producción ganadera.

### Avance del modelo de agronegocios

Históricamente, Argentina fue un proveedor importante de carnes y cereales a la economía mundial en el siglo XX y producía la casi totalidad de los alimentos que consumía su población.

La producción de carne vacuna, trigo, maíz, girasol se destinaba para la fabricación de alimentos básicos de consumo popular masivo en el orden económico interno y estaba centrada en la región pampeana. En las regiones extra pampeanas se producían los tradicionales cultivos industriales, en su mayor parte orientados hacia el mercado interno, como la caña de azúcar (en las provincias de Tucumán y Salta) y algodón y yerba mate (en Chaco y Misiones). También se producían frutales en el Valle del Río Negro en la Patagonia y en la región de Cuyo, productos que además comenzaban a exportarse.

Hacia 1970, se establecen nuevas variedades de cereales y oleaginosas en el campo pampeano y, de la mano de la denominada “revolución verde”, comienzan a producirse ciertas modificaciones en la dinámica de la producción agropecuaria. En vez de alternar la producción agrícola con la ganadera se va generando una mayor agriculturización basada en dos cosechas agrícolas anuales.

Hacia mediados de la década del noventa, se da un nuevo salto tecnológico en el agro argentino. En 1996 comienza la implantación de la semilla transgénica de la soja, comercialmente llamada “RR”, cuyas siglas en inglés significan “*Roundup Ready*”. *Roundup* es la marca comercial del glifosato herbicida al cual es resistente la soja RR, ambos producidos por Monsanto. Como parte del paquete tecnológico, la siembra directa -aplicación de semillas sin remover sustancialmente el pan de tierra- es una tecnología conservacionista que ha permitido disminuir la erosión de suelos, pero requiere del control químico de malezas y utiliza insumos derivados del petróleo y urea como fertilizante. Es uno de los pilares de la agricultura continua, que ha desplazado al tradicional planteo de rotaciones agrícola-ganaderas, alejándose de su objetivo conservacionista, y que se sinergiza con el nuevo uso de las variedades resistentes al glifosato.

---

a Con engorde a corral se definen los establecimientos del tipo empresarial con infraestructura específica para ese fin, comúnmente denominados *feed/lots*, en los que se confinan animales para su engorde con alimentos especiales.

En este contexto adquiere mayor preeminencia el complejo sojero. Dada la difusión que tuvieron estas tecnologías, el glifosato se transformó en el principal insumo fitosanitario, con ventas totales que pasaron de 1,3 millones de litros en 1991; 8,2 millones en 1995; a más de 30 millones en 1997. Su facturación en el año 2000 ascendió a 263 millones de dólares, lo que representó el 42% del mercado agroquímico total. Las estimaciones del año 2003, proyectaban que el glifosato representaba un mercado de 350 millones de dólares, cifra que se incrementaría en la medida de que el maíz RR (aprobada su comercialización en 2004) reemplazara a las variedades convencionales. La combinación trigo-soja y el maíz, para cuya producción también se introdujeron transgénicos (a comienzos de los años 2000, el 30% de la producción de maíz era maíz Bt) se transformaron en algunos de los cultivos más “dinámicos” del agro argentino.<sup>1</sup>

Así, en la década del noventa, se hacen tangibles la reconfiguración del sistema agroalimentario y un profundo proceso de reordenamiento territorial, lo cual consolida la agricultura industrial en tanto modelo hegemónico de producción controlado por el agronegocio y orientado al mercado externo. El nuevo modelo se caracteriza por la progresiva agriculturización, la actividad primaria, a partir del corrimiento de la ganadería de la región pampeana y por el avance de la frontera agrícola con la creciente incorporación a la producción agrícola de regiones extra-pampeanas. Este proceso denominado pampeanización genera el desplazamiento de las actividades agropecuarias regionales y cultivos tradicionales (caña de azúcar, algodón etc.) y de formas de producción alternativas, lo que ocasiona el arrinconamiento y expulsión de poblaciones y comunidades locales.<sup>2</sup>

La expulsión masiva de productores agropecuarios del sector y, en muchos casos, su transformación en rentistas que no laboran su tierra ha transformado al sector en una “agricultura sin agricultores”; es decir, en un nuevo modelo productivo que se basa en la desarticulación de la agricultura familiar, y que lo constituye en otro aspecto emblemático del nuevo modelo agrario implantado en el país.

## **Cambios en la estructura de tenencia de la tierra**

Cuando se analiza la concentración de la tierra, hay que tener en cuenta dos dimensiones: la reducción de la cantidad de unidades productivas llamadas en los censos “Explotaciones Agropecuarias” (en adelante, EAPs) y el aumento promedio del tamaño de las EAPs, y por otro lado el fenómeno de la concentración del uso y control de tierras.

Este último es muy difícil de relevar debido a la invisibilidad de la actividad financiera, en términos de propiedad. Pero hay datos significativos que muestran concentraciones alarmantes, como que de 80 mil propietarios de campos de la región pampeana –la zona más fértil y más cara del país– los primeros 1250 acaparan el 35% de la tierra, una superficie de nueve millones de hectáreas.

Hay un fenómeno más veloz aún, liderado por los fondos de inversión, y llamados comúnmente *pools* de siembra. Desde hace 15 años operan estos nuevos agentes del sector agrario, que se constituyen –por medio de la concurrencia de inversores– en un proyecto de siembra y cosecha de granos para un período determinado; y una vez que finaliza, se dividen las ganancias. Ya no se trata de incrementar las extensiones de los campos, sino de aumentar las explotaciones que son arrendadas y organizadas bajo un mismo comando. Los pequeños y medianos chacareros en condiciones de subalternidad se vieron inmersos en la encrucijada de seguir produciendo por su cuenta o bien rentar sus tierras a los *pools* de siembra.

Los capitales de origen financiero han promovido fuertemente la concentración de la tierra en la década del noventa. Por lo general, se conforman empresas *ad hoc* controladas por estudios agronómicos, o por grandes acopiadores, o por importantes proveedores de insumos. La mayor parte de los capitales que intervienen corresponden a: 1) bancos, compañías financieras y (cuando estaban vigentes) administradoras de fondos de jubilaciones y pensiones; 2) empresas productoras y proveedoras de insumos para el agro; 3) inversionistas aislados<sup>3</sup>. Como mencionan Domínguez y Sabatino<sup>4</sup>: “El capital no se inmoviliza en la compra de tierras que, por lo general, se arriendan, sino que se destina como capital circulante a la compra de insumos (semillas, agroquímicos, etc.) y a la estructura de gerenciamiento y comercialización. Los rasgos fundamentales de dichas prácticas consisten en generar economías de escala”.

## Cambios en el uso de la tierra y producción agrícola y ganadera

Los procesos de pampeanización, agriculturización, y sojización llevan a un reordenamiento territorial de la actividad agrícola ganadera. Ante la disminución de la disponibilidad de tierras en las que encontrar pasturas para ganado en la pampa, hay un desplazamiento de cabezas de ganado bovino hacia zonas extrapampeanas y además se introduce y expande la modalidad de engorde a corral.

A partir del año 2006, se ha incrementado la superficie sembrada con maíz, trigo y girasol, cultivos que hacia comienzos de la década habían mostrado una tendencia a la baja. Por otra parte, la superficie sembrada con soja continuó aumentando de modo exponencial, hasta superar las 16 millones de hectáreas en el año 2008.

Este proceso trajo como consecuencia una ampliación de la frontera agropecuaria, que avanzó sobre los bosques nativos y provocó un desmonte sin precedentes, con cifras alarmantes, sobre todo en provincias como Santiago del Estero, Salta, Chaco y Córdoba.

Entre 1988 y 2002 el uso agrícola se incrementa en un 12 %, mientras que el uso ganadero disminuye un 13 % (alrededor de 11 millones de hectáreas.)

### Cuadro 1: Cambios de uso de la tierra implantada (1988-2002)



**Fuente:** Censo Nacional Agropecuario. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Ministerio de Economía y Producción

Mientras en 1994 la Región Pampeana contenía el 62,4% del stock ganadero, actualmente se estima que el 55,7% se localiza en dicha región. Esto significa que, en los últimos 14 años, la Pampa perdió más de 3 millones y medio de cabezas.

El NEA (Noreste Argentino), segunda región ganadera del país, fue el principal beneficiado en este proceso porque pasó de tener el 21,5% al 25,28% del *stock* nacional. Llevado a números de cabezas, significaría un incremento de 2 millones de animales.

El NOA (Noroeste Argentino) es la región donde actualmente la ganadería está mostrando un mayor crecimiento, pasó de 7,3 a 8,3% del stock nacional, lo que significa un incremento de más de medio millón de cabezas. Esta expansión es consecuencia de que se incorporaran sistemas silvopastoriles y de la implantación de pasturas megatérmicas de gran rendimiento forrajero.

La Región Semiárida –La Pampa y San Luis– también tuvo un ingreso de hacienda proveniente de la Región Pampeana. En este caso, el incremento fue del 6,6% al 8,1% del *stock* nacional o lo equivalente a unas 825.000 cabezas. También se observa un crecimiento regional importante en la Región Patagónica, principalmente en las cuencas ganaderas del valle inferior del Río Negro.

## **Políticas Públicas**

La última dictadura militar instauró un nuevo modo de acumulación de “apertura con hegemonía financiera”, cuyas características fueron el abandono del proceso de industrialización, la reprimarización de la estructura productiva, la primacía de las inversiones financieras por sobre las productivas, la caída tendencial de la ocupación y una marcada reducción de los salarios reales.

Con el proceso inflacionario en marcha, en los noventa se instrumentaron una serie de medidas que profundizaron las políticas económicas implementadas desde la dictadura militar:<sup>5</sup> liberalización comercial y financiera, apertura económica indiscriminada, se dictó la ley de convertibilidad, en la que se fijó la paridad cambiaria y dio como resultado la fijación de precios relativos desfavorables al sector agropecuario. Los organismos encargados de controlar y de articular las diferentes actividades agropecuarias fueron eliminados con el decreto N° 2248 en 1991: la Junta Nacional de Granos y Carnes, el Instituto Nacional de Vitivinicultura y la Dirección Nacional de Azúcar. La desaparición de estos organismos significó un duro golpe para el sector agropecuario: dejaron de aplicarse cuotas de producción y precios mínimos, lo que impactó fuertemente en los pequeños y medianos productores.

Sin embargo, el fuerte aumento de los precios de los productos agrícolas de exportación en un primer momento y la difusión de la soja transgénica después, implicaron un significativo aumento en la rentabilidad de las producciones agrícolas. Este incremento se vio plasmado en una enérgica expansión de la superficie cultivada con cereales y oleaginosas; que pasó de los 21,2 millones de hectáreas en la campaña 1994/95 a los 27,1 millones de hectáreas en 2001/02. La principal causante fue la soja, que representó el 95,5% del incremento.

### **El sector agropecuario pos convertibilidad**

El tipo de cambio alto supuso un significativo incremento adicional en la rentabilidad de la producción agropecuaria. Los márgenes brutos por hectárea se duplicaron con respecto a los vigentes anteriormente, primero por la devaluación de la moneda y luego por el fuerte aumento del precio de los productos primarios en el mundo. La recuperación de la rentabilidad de la producción agrícola y ganadera tuvo lugar a pesar de que se aplicaran retenciones a las exportaciones, lo cual deja evidenciada las excepcionales condiciones agro-ecológicas en que se desarrolla esta actividad, que permiten obtener tasas de rentabilidad extraordinarias<sup>6</sup>. Al respecto, puede observarse cómo continuó la expansión de la superficie destinada a la producción de cereales y oleaginosas, que pasó desde los 26,3 millones de hectáreas en la campaña 2000/01 a más de 30 millones de hectáreas en 2006/2007; y cómo se incrementaron los volúmenes de producción, que de 67 millones de toneladas pasaron a cerca de 94 millones de toneladas en dicho período.

### **Restricciones a la exportación**

El 13 de marzo de 2006, se publicó la prohibición de exportar carne (todavía no se controlaba el precio del kilo vivo ni el de la carne en la carnicería o el supermercado). Es evidente que esta medida afectó a los ingresos por exportación, o bien incidió en la pérdida de mercados y favoreció a la presión de otros países de quedarse con la cuota Hilton<sup>b</sup> que no utilizaba la Argentina. De todos modos, según algunos analistas, lo que faltaba cubrir en ese año de la cuota mencionada que vencía el 30 de junio se resolvió, pues se liberaron los contenedores refrigerados que estaban demorados en el puerto. Asimismo, señalaban que el peso de la medida se descargaba menos en los empresarios que en los trabajadores, los cuales representan el motor fundamental del complejo cárnico; así, los obreros de los frigoríficos, inmediatamente recibieron telegramas de despido, suspensiones o vacaciones anticipadas, maniobras en buena medida subsidiadas por el Estado (Azcué Ameghino, 2006)<sup>c</sup>.

---

b La Cuota Hilton es un cupo de exportación de carne vacuna sin hueso de alta calidad y valor que la Unión Europea otorga a países productores y exportadores de carnes. El Reglamento UE que se encuentra vigente es el N° 810/2008; Argentina es el país que mayor porcentaje de cuota posee, con 28.000 toneladas anuales, lo que representa casi la mitad de la Cuota Hilton que otorga Europa. Fuente: ONCCA

## Subsidios y otras formas de financiamiento de los engordes a corral

En octubre de 2007 se promulgó la resolución 4668/2007 por la que se reglamentaba el mecanismo de compensaciones a engordes a corral. Según el ONCCA, de la distribución total de compensaciones otorgadas, los productores que tienen establecimientos de engorde bovino a corral se ubican en el segundo lugar con una importancia cercana al 22% con un total, para los años 2007 y 2010, de algo más de 1.617 millones de pesos. Las mismas se pagaron hasta mayo de 2010.

## Concentración y extranjerización

La dinámica de la agroindustria está signada por el avance de los procesos de concentración y centralización del capital, principalmente en la etapa industrial, y la distribución final de los alimentos (el denominado “supermercadismo”). Estas cuestiones desencadenaron una progresiva extranjerización de los complejos agroindustriales por el mayor protagonismo de las empresas transnacionales. A la vez se produce una profundización de la integración vertical; es decir, que un mismo núcleo empresario, conformado por capitales no exclusivamente agrarios, acapara el control sobre todas las etapas del proceso de transformación, favoreciendo y siendo los engordes a corrales funcionales a este modelo. De esta manera, los pequeños y medianos productores agropecuarios pierden autonomía en la decisión de cómo y qué producir<sup>d,7</sup>

La diferencia entre los productores pequeños y los más grandes se evidencia en la estratificación de la ganadería; proceso que se exacerbó durante los años noventa. Así como la rentabilidad de la cadena no es igual en todos sus eslabones, tampoco lo es en su interior. Por ejemplo, si se observa el caso de Buenos Aires (que participa en la región con el 80% de los vacunos y que concentra la mitad del *stock* de la región), los establecimientos con hasta 100 vacunos tenían el 10% de las vacas en 1960; hoy no llegan al 4%, mientras que los que tienen más de 1000 vacunos pasaron de tener el 44% de los rodeos en 1960, a más del 51% hoy. Observamos entonces que, si bien en la actualidad frente a los frigoríficos la oferta ganadera aparece más atomizada, también posee elevados índices de concentración: menos de un 10% de los ganaderos censados controlan más de la mitad de los rodeos.<sup>8</sup>

## II. EVOLUCIÓN DE LA CADENA DE PRODUCCIÓN COMERCIAL DE CARNE VACUNA EN ARGENTINA 1990-2010

### Cadena de la carne

La cadena de la carne vacuna está compuesta por la producción, industrialización, comercialización y consumo, unidas por diferentes formas de transporte especializado y servicios anexos para cada etapa. Teniendo en cuenta su facturación, es la segunda cadena de producción de las que compiten por el uso de la tierra, luego de la soja y muy por delante de la leche, trigo y maíz.

Las diferentes medidas promovidas por parte del gobierno han dividido al sector por las políticas implementadas y el reingreso de empresas multinacionales de la industria cárnica cambió radicalmente la forma de encarar la actividad en el país.

c Ante el cierre de las exportaciones, hipotetizaba Azcuy Ameghino, y al no estar contemplado en un plan integral para el mundo rural, muchos ganaderos habilitados por el tipo de campos que operan o por sus disponibilidades financieras van a volcarse a la soja. Como consecuencia, se profundizaron los fenómenos distorsivos de la agriculturización sin planificación ni control.

d La generalización de la *agricultura de contrato* significa la forma jurídica que asume y evidencia de manera más clara los *mecanismos de subordinación del agro frente a la dinámica industrial*. Así, la industria se asegura el máximo control posible sobre el producto a procesarse, estableciendo formas de cultivos, pautas, tiempos de producción y entrega, patrones de calidad de la materia prima, según las exigencias vigentes en los mercados.

## Producción

El eslabón primario está conformado por alrededor de 194.000 productores, que incluyen: criadores de ciclo completo (cría y engorde), invernadores (tradicionales a pasto), engordadores a corral y productores lecheros. El 78% de los productores poseen hasta 250 animales, lo que representa menos del 20% del *stock* vacuno nacional y cubre, en el mejor de los casos, los requerimientos de un ingreso familiar promedio.

El principal producto de intercambio entre los distintos actores de la producción (criador-invernador, criador-engorde a corral) es el ternero, la cadena se basa en su producción. Los engordes a corral aceleran el ciclo de terminación pero no producen terneros: aumentaron la oferta de carne en el corto plazo, pero no pudieron mantenerla cuando cayó el *stock* de cabezas. Como consecuencia, más de la mitad de los animales que se consumen en Argentina tienen menos de un año de vida. Los negocios del engorde a corral profesional se pueden dividir en: engordar animales propios o comprados y hotelería como servicio a terceros. Los puntos fundamentales para que el negocio prospere son: el precio de venta, garantizado para el engorde a corral mediante los subsidios; la relación compra venta (comprar barato y vender caro) y el costo de la alimentación.

El sector de cría ha sido el más afectado por los últimos fenómenos políticos, económicos y climáticos y, por supuesto, aún más los productores pequeños porque no tienen respaldo para subsistir un mal año.

## Industrialización

Hay tres aspectos que se contraponen con el desempeño global de la cadena: los subsidios, la relación ternero/novillo gordo y la disminución del peso de faena.

Los subsidios pagados a una minoría se otorgaron para mantener bajo el precio de la hacienda en pie, impulsaron una faena récord que no tenía el respaldo de *stock* suficiente. Los únicos que tuvieron rentabilidad eran los que recibían esos subsidios (engorde a corral), por lo que crecieron para poder recibir más subsidios; los demás fueron liquidando existencias sin reponer hacienda. De esta manera, la faena creció por el aumento de la producción de los engordes a corral y la liquidación de los que dejaban el negocio.

La relación ternero de invernada/novillo gordo, una de las más bajas de los últimos tiempos, es un indicador de relación insumo-producto. También el bajo precio del novillo gordo en este período explica la crisis económica en la cría vacuna y el impacto que tuvieron las condiciones ambientales sobre productores descapitalizados y sin ayuda oficial. El criador siempre fue la variable de ajuste del sistema; es, de hecho, el eslabón más débil de la cadena.

Disminuyó el peso de faena a pesar del límite mínimo impuesto, mediante el cual se trató que aumentara la producción de carne con el mismo número de cabezas. El engorde a corral en Argentina comenzó produciendo ternero *bolita*; es decir, – un ternero que se desteta precozmente (antes de los siete meses) y es encerrado a corral; los pesos de terminación no son de más de 240 kilos, lo que implica un peso de carcasa (carne con hueso) de 132 kilos. El ternero es la categoría que mejor convierte balanceado en carne: cuanto más pesado entra el animal para ser engordado a corral, se requiere mayor cantidad de alimento por kilo de carne producido.

En 2006 el peso promedio de la res fue de 227 kilos y bajó hasta los 211 kilos en el 2009, a pesar de estar vigente el peso mínimo de faena de 300 kilos<sup>e</sup>. La denominada faena de equilibrio representa la cantidad de cabezas que se pueden faenar para mantener el *stock*. Para el año 2009 ese equilibrio hubiese estado en no más de 13 millones de cabezas; sin embargo, fue la segunda faena más alta en la historia, 16,23 millones de cabezas.

Hay 495 frigoríficos que realizan principalmente actividades de faena, solo una minoría cuenta con

---

<sup>e</sup> El 23 de marzo de 2010, mediante la resolución 88/2010, se establece el peso mínimo de faena en 300 kilos de peso vivo, que rige desde el 1 de mayo de 2010.

actividades de despostada (terminación de cortes) y procesamiento. Del total de plantas, 146 son mataderos municipales (actividades sólo para el ejido urbano y control provincial). De los 349 restantes, existen unas 60 plantas habilitadas para exportación y el resto se divide entre frigoríficos de tránsito federal o provincial, según su ámbito de faena y comercialización.<sup>9</sup>

El Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA) inspecciona y controla unos 160 establecimientos, que incluyen toda la industria exportadora y los principales frigoríficos que faenan para consumo interno. Esta inspección comprende el 80% de la faena total del país y tiene incorporado un estimado del 5% que se considera que es faenado fuera del circuito legal.

A estas plantas se agregan cerca de otras 700 dedicadas a faena, pero de muy baja escala, o a actividades de despostada y procesamiento, como plantas de termoprocesados, embutidos, comidas elaboradas y cámaras de frío para productos enfriados o congelados.<sup>10</sup> Cabe destacar que, respecto de esta cifra elevada, en las estadísticas oficiales se invisibilizan los productores pequeños.

## **Comercialización y consumo**

Los canales de comercialización de hacienda en pie, de acuerdo al orden de importancia, son: directo de estancia (53,5%), directo con intervención de consignatario; (18,5%), mercado concentrador (Liniers, Rosario, Córdoba), (12%); remate en feria, (8%) y directa de estancia pero fijando precio a rendimiento (4%).

Los precios del Mercado de Liniers se toman como referencia para todas las categorías, sus índices sirven también para el pago de arrendamientos de campos ganaderos, pastajes, ventas a término, etc.

Se estima que en Argentina hay unas 35.000 carnicerías y unos 12.200 autoservicios (con sólo dos cajas y 300 m<sup>2</sup> superficie). Los súper e hipermercados comercializan del 18 al 20% del volumen de carne minorista.

En Argentina, la carne tiene un peso importante en la dieta de la población –el consumo por persona oscila entre los 60 y 70 kilos anuales–, por eso el impacto del precio de la carne en los sectores populares es muy fuerte. Debido a las políticas salariales de las últimas décadas, la participación de la carne vacuna en la dieta argentina ha bajado considerablemente. El sector tiene un fuerte impacto en el nivel general de precios, pues participa con el 4,51% en la conformación de la canasta total que determina el índice de precios al consumidor.

La fijación de precios máximos por el gobierno es una medida de cumplimiento relativo. Hay precios de referencia sobre cortes “populares”, pero otros quedan libres, especialmente los más caros; razón por la cual los sectores medios –que en general los consumen– no han sido beneficiados por esta medida. Asimismo, se observan algunas maniobras especulativas en la esfera de la comercialización minorista, como por ejemplo un deslizamiento de categorías del tipo de hacienda para manipular los precios de referencia.

Por otra parte, resultó indudable la existencia de un desfasaje entre la baja registrada por los precios del ganado en Liniers y los precios al consumidor, con márgenes de rentabilidad que alguien se está apropiando, sobre todo si se tiene en cuenta el rol de los supermercados grandes controladores del mercado de carnes y la forma en que se relacionan con algunos frigoríficos consumidores y matarifes abastecedores.

Las herramientas para abaratar el precio de la carne no fueron las adecuadas: el gobierno sobreestimó el *stock* de hacienda y no dimensionó los problemas climáticos. Estas medidas de corto plazo y una de las mayores sequías que afectó principalmente las zonas de cría en todo el país (2008/09), volcó al mercado gran cantidad de animales. En la campaña 2007/08, la sequía ya se había instalado en zonas ganaderas, como la zona norte de la provincia de Santa Fe, sudoeste de la provincia de Buenos Aires y parte de la Pampa. La zafra en esos años había dado más de 15 millones de terneros, mientras que la del período 2008/2009 había quedado levemente por debajo de los 14 millones. Y la tendencia fue que siguiera empeorando: la zafra 2009/2010 ofreció menos de 12 millones de terneros destetados, lo que afecta la

producción de carne vacuna a lo largo de los próximos dos años.

## Tendencias

Ya mencionamos lo que significó la agriculturización en cuanto a la conversión de 11 millones de hectáreas ganaderas en agrícolas, sin embargo la producción no disminuyó en la misma medida debido a dos aspectos: la intensificación (producir más en menos superficie) y el desplazamiento del ganado fuera de la región pampeana.

El *stock* ganadero registró una aguda reducción: de los 61 millones de cabezas de ganado vacuno que había en 1977 a sólo 51 millones a fines de la década del ochenta, para posteriormente estabilizarse en torno a esos valores.

La intensificación de la producción ganadera se realiza de diferentes formas: aumentando la carga animal por hectárea, mejorando las pasturas y generalizando la suplementación. También, usando los corrales de engorde: dentro de un mismo establecimiento, criando a campo y utilizando el corral como terminación o *finishlot*. O el que estamos abordando, el engorde a corral profesional, que reemplaza directamente la invernada a pasto.

El desplazamiento fuera de la región pampeana fue principalmente de los productores de cría. Según estudios del INTA, la tasa de destete en la región pampeana es del 70%; en el NEA, 53%; en el NOA, 57%; en la región semiárida, 58% y en la patagónica, 63%. Es decir, que el traslado de las vacas de cría a zonas extrapampeanas disminuye la eficiencia del destete; con igual cantidad de vacas, hay menos terneros (21 terneros menos por cada 100 vacas trasladadas a las regiones NOA, NEA y Cuyo). La invernada también sufrió el corrimiento a otras zonas, sobre todo a la de islas del Paraná, desde Reconquista-Goya hasta el delta bonaerense.

Además, son ecosistemas más frágiles, de menor productividad y mayor incidencia de fenómenos climáticos extremos como sequías o inundaciones. Hoy se dispone de tecnologías que permiten criar y engordar en zonas que antes eran sólo de cría, como también el manejo de pastizal natural, pasturas implantadas, genética y suplementación. Estos desplazamientos tienen diferentes impactos ambientales sobre los ecosistemas. En la región pampeana, el componente ganadero aumenta la biodiversidad de los agrosistemas si se lo compara con el modelo simplificado de agricultura continua dominante. Pero en otros, la ganadería puede disminuir la biodiversidad de sistemas más complejos; por ejemplo, la actividad pecuaria en zona de islas y delta del Paraná.

## Principales inversiones en la industria frigorífica

Luego de las crisis desatadas por los episodios de fiebre aftosa<sup>f</sup> y la crisis económica de 2001, hubo un reordenamiento importante del sector frigorífico mediante compras, fusiones y la vuelta del capital internacional. Cuatro de las principales corporaciones frigoríficas internacionales compraron plantas en Argentina. Dos de origen brasileño, los grupos JBS-Friboi y Marfrig Group (primero y cuarto en el ranking mundial respectivamente) y dos de EEUU, Tyson Foods y Cargill.

### **Cuadro 2: Participación de los grupos económicos en la faena, producción de carne, compra de novillos, novillitos y vacas, exportación total y cuota Hilton.<sup>11</sup>**

---

<sup>f</sup> Luego de que en el gobierno del Presidente Carlos Menem se declarara al país libre de aftosa sin vacunación, la enfermedad reapareció en Argentina en el año 2000. Para marzo del 2001 se empezaron a cerrar la mayoría de los mercados externos, hasta mayo del 2003 en que la OIE (Organización Mundial de Sanidad Animal) declara al país libre de aftosa con vacunación. Esto se refleja en la pronunciada baja en las exportaciones del año 2002 del 12 al 4% de la faena nacional total.

Grupo	Faena total Año 2006/07	Producción de carne	Compra de			Exportación Total	Exportación Cuota Hilton
			Novillos	Novillitos	Vacas		
<i>- en porcentajes -</i>							
Empresas de Capital Extranjero	12,7	15,1	29,4	5,6	15,4	39,7	34,9
Grupos Económicos de Capital Nacional	31,8	31,7	28,9	36,9	26,9	17,9	19,9
Grupos Económicos de 3 o más empresas	13,3	12,6	8,3	16,1	11,1	1,4	1,0
Grupos Económicos de 2 empresas	7,3	7,3	6,3	8,6	6,4	3,0	3,7
Empresas Independientes Grandes	6,6	7,6	11,0	8,2	4,6	13,5	15,3
Grupos Cooperativos Autogestionados	3,5	3,2	2,2	3,6	3,9	0,0	0,0
Grupos Cooperativos No Autogestionados	1,1	1,0	1,0	0,5	1,0	0,0	0,0
Resto de las empresas nacionales	55,5	53,2	41,7	57,4	57,7	42,4	45,1

En el cuadro anterior, se ve reflejado el perfil exportador de los grupos de capital extranjero: con el 13% de la faena total, representan el 40% de la exportación y el 35% de la cuota Hilton.

En Argentina la concentración de la industria procesadora se da por adquisición de plantas, sólo dos plantas superan las 1000 cabezas por día.<sup>12</sup>

## Impacto de las exportaciones en la cadena

Argentina era el segundo exportador mundial y el primero en América Latina en 1920 y pasó a ser el sexto y el segundo, respectivamente, superada en este último caso por el Brasil. De tener en 1920 una participación del 60% en los productos en venta en el mercado mundial cárnico, pasó al 7% solamente.

Estados Unidos mantiene su puesto como primer importador mundial de carne vacuna, y Japón, que en el año 2000 se encontraba en segundo lugar, descendió un escalón, mientras que Rusia se transformó en el segundo mercado comprador de carnes. La Unión Europea ha aumentado sus compras en un 32% con tendencia de continuar el crecimiento de la demanda en los próximos años.<sup>13</sup>

En Argentina la ganadería depende casi en un 90% del mercado interno, y sus precios están directamente influidos por el poder adquisitivo de la población y su recuperación económica.

A partir de 2003, como consecuencia de la mejora sanitaria y el mal de la “vaca loca” que afectaba Estados Unidos y Canadá, comienza a traccionar la exportación. En 2005, la cadena de la carne mostraba signos de salir de su largo estancamiento, por el aumento de la demanda tanto interna como externa; pero se refleja la falta de volumen ofertado y comienzan las presiones inflacionarias sobre los precios. La Secretaría de Agricultura conformó la Mesa de Ganados y Carnes integrada por el gobierno y entidades representativas de la cadena para establecer acuerdos de precios, que obtuvo resultados parciales.

Para fines de 2005 se elevaron los derechos de exportación del 5 al 15% y, a principios de 2006, se suspendieron las exportaciones por 180 días (salvo cuota Hilton y convenios país-país). Pasados 75 días, se reabrieron las exportaciones de manera acotada al 40% de lo embarcado en el período anterior y se llamó al sector a conformar un plan agropecuario nacional. Los precios de la hacienda en pie habían bajado un 30% en el mercado de Liniers y un 10% en las carnicerías. La Mesa logró con éxito que bajara el precio del ganado en pie, pero la carne al mostrador no bajó, por el contrario, siguió subiendo, lo que demuestra que hubo una apropiación de valor de parte de los otros integrantes de la cadena. Esto desencadenó, poco más tarde, el primer paro agropecuario organizado por CRA (Confederaciones Rurales Argentinas).

En la actualidad, la Secretaría de Comercio Interior de la Nación exige, a los frigoríficos que quieran exportar, entregar los cortes populares a los precios establecidos. Primero lo realizó con los frigoríficos exportadores de cuota Hilton, que pueden integrar mejor la res por el precio que obtienen por los cortes Hilton. Ahora se exige la misma integración a todo aquel que quiera exportar, pero debido a que el precio de la hacienda es muy alto, no permite la exportación.

### **III. TIPIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE ENGORDE A CORRAL A NIVEL NACIONAL**

Si bien el engorde a corral comienza a expandirse hacia fines de la década del 90 y comienzos del 2000, no existen datos que permitan analizar su evolución con anterioridad al año 2007. El SENASA, a partir de ese año, difunde información del registro de establecimientos de engorde a corral.

#### **Tipos, características, cantidad y distribución de establecimientos de engorde a corral en Argentina**

El engorde a corral es una tecnología de producción de carne con animales en confinamiento y dietas de alta concentración energética y digestibilidad.

Se puede hacer una clasificación, considerando las características de la etapa de engorde, en:

Corral de terminación o *finish-lot*, como parte integrante de un sistema de producción de base pastoril. Estos corrales son caseros, con instalaciones económicas, que están dentro de los establecimientos y engordan principalmente hacienda propia. Son pocos los que figuran en algún registro (para cobrar compensaciones debe tener habilitación municipal y estar inscripto en SENASA). Su funcionamiento es temporal y complementan planteos de cría o invernada.

Engorde a corral o *feedlot* “profesional”, como negocio de engorde de bovinos propios o en hotelería. Para este último, se brindan servicios a terceros. Encierran animales livianos, el 50% de los animales engordados salen con 260-300 kg, un 35-40% alrededor de los 340 kg y de un 10 a 15% animales pesados de 440-500 kg. Hasta hace poco, el 70% de los animales livianos eran hembras, y se redujeron al 60% actualmente.<sup>14</sup>

Hay que considerar que existen numerosos establecimientos, que no están inscriptos en ningún lado y que están proveyendo el resto de la hacienda.

Los establecimientos de engorde a corral “profesional” pueden pertenecer a frigoríficos, abastecedores, inversores independientes, consignatarios, acopiadores de granos y fábricas que generan residuos, los cuales son usados en la alimentación animal. El servicio de hotelería es utilizado por exportadores, frigoríficos y productores. Dentro de este contexto, cabe aclarar que se pueden exportar animales provenientes de engorde a corral, aun para la Unión Europea, con la única excepción de la cuota Hilton.

Entre 2007 y 2009, debido a las causas que ya vimos, hay una tendencia al alza de existencias bovinas en engorde a corral: mientras que el total aproximado de existencias en octubre de 2007 era de 1.170.000, en septiembre de 2009 pasa a ser de 2.118.434 (correspondiente al 3,8% del total de existencias bovinas para esa fecha). Los ciclos de engorde a corral en Argentina son rápidos, con un promedio de duración de 100 días. En un año, en un establecimiento de este tipo, se pueden repetir hasta tres ciclos de engorde; es decir, que si tiene capacidad instantánea para diez mil cabezas, puede engordar treinta mil cabezas al año.

Con respecto a la incidencia de los animales provenientes de engorde a corral en las faenas, si bien no existen datos oficiales que permitan indicar con certeza su peso específico, la información disponible expresa una clara tendencia. En un informe realizado por el INTA Balcarce, se sostiene que en el año 2007 alrededor del 20% de la faena anual provino de engorde a corral<sup>15</sup>. Por su parte, un resumen presentado en una reunión de la Confederación de Asociaciones Rurales de Buenos Aires y La Pampa (CARBAP) afirma que el engorde a corral alcanza el 50% de la faena de consumo<sup>16</sup>. Finalmente, en una entrevista realizada en el año 2009, Dardo Chiesa (presidente del Instituto de Promoción de la Carne Vacuna – IPCVA–) indica que el 75% del consumo cárnico de nuestro país proviene de engorde a corral.

En cuanto a la estratificación de los establecimientos, se evidencian altos niveles de concentración: más del 8% de los establecimientos existentes a septiembre de 2009 concentraban el 47% del total de cabezas, mientras que un 57% de los establecimientos reunían poco más que el 12% de cabezas.<sup>17</sup>

Como ya se ha mencionado, el 2009 ha sido un año muy particular: la sequía diezmó los sistemas de

invernada a pasto, aumentó la oferta de hacienda flaca y esto, junto a las compensaciones, hicieron que el engorde a corral encerrara una importante cantidad de hacienda.

Con la mejora de las condiciones climáticas a partir de diciembre de 2009, con precipitaciones en las zonas del país que habían sido castigadas por sequías, los productores prefieren retener sus animales y diferir la venta con animales más pesados o recuperados en su estado corporal.

A fines del 2009, las dos terceras partes de los animales encerrados no eran de productores, sino que pertenecían a otro eslabón de la cadena; como frigoríficos, supermercados o matarifes, quienes podían recuperar la pérdida monetaria producida en el engorde a corral, en el eslabón comercial que les compete. Una caída importante se produjo en marzo de 2010, tanto de la cantidad de la mayoría de los estratos de establecimientos, como de existencias de bovinos en engorde a corral.

A fines del 2009, las dos terceras partes de los animales encerrados no eran de productores, sino que pertenecían a otro eslabón de la cadena; como frigoríficos, supermercados o matarifes, quienes podían recuperar la pérdida monetaria producida en el engorde a corral, en el eslabón comercial que les compete. Una caída importante se produjo en marzo de 2010, en la cantidad de todos los estratos de establecimiento, excepto en el estrato que poseen hasta 500 animales. Respecto a las existencias de bovinos en engorde a corral, se evidencia un descenso en todos los estratos de establecimientos, descendiendo en total un 24% desde septiembre de 2009 (2.118.434 animales) a marzo de 2010 (1.600.890 animales).

La distribución de establecimientos por región es notablemente desigual: La zona pampeana concentra el 87,33% de los establecimientos de engorde a corral, con Buenos Aires como la de mayor acumulación en términos porcentuales. En la zona NEA, que representa el 5,42% de la distribución, es Entre Ríos la provincia que lidera en cantidad de establecimientos. En la zona NOA, se constituye el 3,35% de la distribución, donde Santiago del Estero representa el 51,85% de la región. La región de Cuyo participa del 1,95% del total, aquí se resalta la importancia de San Luis, ya que representa casi el 92% dentro de la zona. En la Patagonia la presencia de engorde a corral pareciera ser marginal, ya que contempla sólo el 1,8% de la distribución. Sin embargo, la provincia de Río Negro es la de mayor acumulación en dicha zona.<sup>18</sup>

## **Configuración socio-territorial de los principales actores intervinientes en los establecimientos de engorde a corral**

Existen algunos criterios que determinan un patrón de localización de los establecimientos de engorde a corral. Según estudios de caso realizados en Buenos Aires, Córdoba y Santa Fe, los más relevantes son:

- Cercanía a centros de consumo (por ejemplo, 300 - 400 km de distancia), en los que se produce la mayor demanda de carne para el consumo interno, o donde yace la infraestructura necesaria para el circuito cárnico.
- Cercanía a las zonas de cría, para facilitar la compra de animales.
- Accesos adecuados, para garantizar la entrada y salida de tropas de animales y de los insumos necesarios.
- Zonas grises desde el punto de vista jurisdiccional y de distancias al ejido urbano. Según las condiciones se encuentran dentro o fuera del ejido urbano, como respuesta a la exigencia de la población afectada.

Desde el punto de vista del encadenamiento de la actividad, se vislumbra una tipología de productores donde:

- En el escalón inferior se encuentran aquellos productores que únicamente tienen establecimientos de engorde a corral (aunque la información disponible no permite relacionarlos con otras actividades, ya sea agrícolas u otras de tipo productivas o económicas);
- Aquellas empresas del complejo cárnico locales, que integraron verticalmente hacia abajo;

- Las empresas de capital internacional que concentran gran parte de los volúmenes de producción, comercialización e industrialización de la carne.

## Empresas pertenecientes o ligadas a grupos económicos

La concentración de establecimientos también está presente en el grado de integración de la actividad. Del total de productores con establecimientos de engorde a corral, se pudo identificar que 34 integran la actividad con otros eslabones de la cadena productiva de la carne.

Si bien la mayoría de ellas corresponde a actores locales (frigoríficos y/o matarifes), otras, en cambio, se caracterizan por ser grupos económicos de capital nacional o extranjero (Tyson Food, Vicentín, Ser Beef, Marfrig, Cargill, JBS-Friboi, CRESUD). De este grupo, Tyson Food (agroindustria ex Carnes Pampeanas que provee a supermercados Carrefour), Marfrig (Quickfood) y JBS-Friboi (Swift es el 1º exportador de carne bovina de Argentina) son empresas con larga trayectoria en la industria de la carne con presencia a nivel internacional.

Las demás son empresas clave del agronegocio, que ingresan al sector de la carne luego de la década del noventa. Así, Cargill compra en 2005 Finexcor y, en 2008, Friar. CRESUD, fundada en 1994, expande la cantidad de cabezas de ganado de 20.177 en ese año a 88.224 en 2008. Ser Beef comienza su actividad agrícola-ganadera en 1997 y en 2008 compra el ex Frigorífico Río Seco (que abastece de animales propios provenientes de engorde a corral y sistema extensivo). Y, por último, Vicentín compró el Frigorífico Friar S.A. en 2004, aunque años después lo vendió a Cargill.<sup>19</sup>

## Compensaciones

La resolución 319/2007 de la ONCCA disponía el pago de compensaciones para aquellos productores de hasta 600 vacas madres que hubieran parido terneros con destino a internadas realizadas entre el 1 de enero y el 30 de junio de 2007 (por fondos de 170 millones de pesos). Poco tiempo después, en octubre de 2007, se promulgaba la resolución 4668/2007 por el que se reglamentaba el mecanismo de compensaciones a la actividad de engorde bovino a corral. Así, en un año se cerraba un circuito de compensaciones a distintos actores de la cadena. En marzo de 2009, se aprueba un nuevo Sistema de Compensación destinado a productores tamberos que críen y/o recién terneros machos y se restablece el sistema de compensación aprobado por la Resolución N° 319/07 destinado a productores de cría bovina.

Según la ONCCA, "las compensaciones son un mecanismo de distribución de fondos hacia las cadenas agroalimentarias que utilizan granos como materia prima, a fin de impulsar el desarrollo de la actividad agropecuaria y al mismo tiempo, mantener la estabilidad de precios de los productos destinados al consumo en el mercado interno". Entre las 10 primeras empresas que más subsidios por engorde a corral han recibido en los años 2008 y 2009 se encuentran:

Nombre	Monto 2008	Monto 2009	Total
SOL DE SEPTIEMBRE	21.977.906,07	3.587.434,26	25.565.340,33
SER BEEF S.A.	22.033.690,09	1.955.307,90	23.988.997,99
FINLAR S.A.	19.068.096,52	1.877.140,42	20.945.236,94
DOVALES S.A.	15.845.264,17	2.525.811,96	18.371.076,13
TRANSCOM S. A.	12.320.702,70	2.313.129,29	14.633.831,99
INVERSORA JURAMENTO S. A.	9.274.635,12	3.532.667,54	12.807.302,66
DON RICARDO S.A.	10.102.565,04	1.891.176,10	11.993.741,14
ENRIQUE R ZENI Y CIA SACIAFEI	10.415.781,55	1.167.485,30	11.583.266,85
CACTUS ARGENTINA S.A.	9.783.106,44	1.057.284,70	10.840.391,14
FRIGORIFICO RIOPLATENSE S.A.I.C.I.F.	7.646.478,89	2.568.358,17	10.214.837,06

Fuente: Elaboración propia (CEC, 2010) en base a datos de la ONCCA

Según los datos publicados por la ONCCA, de la distribución total de compensaciones otorgadas a nivel nacional, los establecimientos de engorde bovino a corral se ubican en el segundo lugar con una importancia cercana al 22%, con un total para los años 2007 al 2010, de 1.617.121.127,48 pesos.

Desde el 1 de abril de 2010 se elevó el límite de peso de faena a 280 kilos y la meta es llegar gradualmente a 320 kilos en febrero de 2011. Esta medida tiene como objetivo aumentar la oferta global de carne. También, desde la misma fecha, rige la suspensión de compensaciones a los establecimientos de engorde a corral, mediante Resolución 979/2010 de la ONCCA, como consecuencia de la mejora en el precio de la hacienda y por conformación de una relación favorable entre el precio del grano y de la carne. Ambas medidas generarán modificaciones coyunturales en todos los eslabones de la cadena de la carne y, seguramente, habrá quienes se resistan y quienes se vean beneficiados por dichas medidas. De todas maneras, sigue pendiente en Argentina el desarrollo de políticas públicas integrales que consoliden la ganadería genuina, de producción de carne inocua y de calidad nutricional.

## **IV IMPACTOS AMBIENTALES Y SANITARIOS**

### **Insostenibilidad ambiental del engorde a corral**

Los establecimientos de engorde a corral producen contaminación difusa y, sobre todo, una fuerte contaminación puntual, por nutrientes y concentración de excrementos, que afectan suelo, agua y aire.

#### **Suelo**

Un bovino de 400 kg elimina por día 20 a 24 kg de materia fecal fresca o 3 kg seca. Estos residuos contribuyen a la contaminación con materia orgánica, sedimentos, gérmenes patógenos, elementos traza y antibióticos y demás residuos químicos. Una vez depositadas en el suelo, estas sustancias sufren diferentes procesos que dependen del tipo de suelo, régimen hídrico y tratamiento previo del estiércol y efluentes. El primer problema que se nota es la salinización del perfil, por el incremento de la materia orgánica. Se puede decir que el 90% de la contaminación producida por dichas actividades es retenida por las partículas del suelo, lo cual lo convierte en un reservorio importante de la contaminación ambiental.

#### **Agua**

El deficiente manejo de efluentes en las producciones intensivas implica un riesgo de contaminación del agua subterránea. La movilidad de los elementos contaminantes, principalmente de los nitratos, depende del régimen hídrico, pendientes, presencia de fuentes superficiales de agua, profundidad de la napa freática, textura del suelo y su permeabilidad, que determinará el escurrimiento superficial o filtración de los contaminantes.

Las lagunas de efluentes de los sistemas de ganadería intensiva contienen, además de toda la carga orgánica, minerales, compuestos químicos, bacterias, virus y huevos de parásitos, residuos de drogas de uso veterinario y hormonas. La presencia de antibióticos en estas lagunas causa una gran preocupación por los efectos adversos que generan sobre el ecosistema y por la posibilidad de que afecten la salud humana y animal, debido a que este tipo de sustancias colaboran en originar resistencia a los antibióticos utilizados.<sup>20</sup>

El destino final de los efluentes generados por el engorde a corral suelen ser las fuentes de agua superficial más o menos cercanas a los establecimientos. Así, provocan un impacto ambiental negativo no sólo a nivel local, sino también a nivel de cuenca hídrica.

#### **Aire**

La principal fuente de contaminación difusa son los gases con efecto invernadero, responsables del cambio climático y calentamiento global. Es el ganado el que genera el 9% del dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), 40% del metano (CH<sub>4</sub>) y 65% del óxido nitroso (N<sub>2</sub>O). De las distintas especies animales destinadas a la producción de alimentos, los bovinos aportan el 94% del metano del sector ganadero nacional.<sup>21</sup>

Se suele decir que el ganado engordado a corral emite menos gases de efecto invernadero que el criado a campo debido a la alimentación diferente. Pero el sistema de engorde a corral puede incrementar la producción de metano y de óxido nitroso a partir de heces y de residuos de alimentos que se descomponen naturalmente, así como de amoníaco, ácido sulfhídrico y otros compuestos que causan olores desagradables y que pueden llegar a irritar las vías respiratorias.

El balance de gases de efecto invernadero debe hacerse no sólo sobre el animal, sino sobre el sistema completo con sus particularidades, teniendo en cuenta el aumento de la reserva de carbono en suelos de praderas y el menor uso de energía fósil de los sistemas pastoriles. En este sentido, es fácil concluir que si se contemplaran todas las emisiones del sistema, las generadas por el engorde a corral serían mucho más elevadas, seguramente, que las producidas en sistemas pastoriles.

## **Insostenibilidad social y económica**

El engorde a corral no resulta sustentable desde el punto de vista social, tanto en el ámbito local como en el nacional. Son muchos los conflictos sociales que estallaron por la contaminación ambiental que provocan; conflictos difíciles de resolver por la ausencia o escasa normativa y la connivencia entre empresarios y funcionarios. La presencia de establecimientos de engorde a corral incide directamente en la posibilidad de desarrollo sustentable de producciones vecinas, no sólo por la presencia permanente de olores nauseabundos, sino también por la contaminación difusa del suelo y agua. Esta situación provoca situaciones directas de expulsiones de los pequeños productores.

Desde el punto de vista económico, las desventajas de un sistema de engorde a corral comercial – comparado con la terminación en mano de productores de pequeña escala y dentro del mismo campo– se reflejan en doble gasto de flete y comercialización por compra de terneros y flete de maíz, y en que disminuye la conversión alimenticia por estrés debido a traslado, acostumbamiento y manejo. Respecto de la generación de empleo, un gran establecimiento de engorde a corral de 50.000 animales por año (en tres ciclos) emplea de 12 a 15 personas. Cien productores con un promedio de 500 animales generarían como mínimo 200 puestos de trabajo. Sobre una proyección de 8 millones de cabezas, la expectativa de creación de puestos es de 32.000 en forma directa. Si se considera el sistema campesino indígena, del pequeño productor, pueden generarse 35 puestos de trabajo cada 100 hectáreas; lo cual aumenta aún más la creación de trabajo genuino.

En la actualidad el Estado deja de percibir anualmente por IVA (Impuesto al Valor Agregado) descontado por la compra de terneros de los engorde a corral comerciales, \$630 millones. Por cobro de aportes fiscales de los productores en concepto de empleo generado, \$200 millones. Por otro lado, la pérdida total del Estado por pagar compensaciones al engorde a corral comercial, en lugar de a los productores ganaderos genuinos, es de \$1.617 millones.<sup>22</sup>

También debería considerarse la pérdida económica que generan la permanente dependencia energética, la contaminación de aguas superficiales y profundas, aire y suelo, la proliferación de vectores (roedores, moscas), el conflicto con los pueblos y la contaminación visual con desvalorización del paisaje.

## **Aspectos Sanitarios**

En el año 2001, SENASA dictó la Resolución 70/2001, con el objeto de atender a los aspectos sanitarios ligados al modelo del engorde a corral. En ella se expresa: “Que este tipo de producción, por la alta concentración ganadera y continuo recambio poblacional, implica un mayor riesgo higiénico y sanitario, facilitando la aparición de patologías diversas”. Se desprende claramente el mayor riesgo que implica esta actividad si se la compara con la producción pastoril, en relación con los aspectos higiénicos y sanitarios tanto de los animales, como para la salud pública.

## **Calidad nutricional de la carne bovina según sistema productivo**

En Argentina las carnes bovinas no están diferenciadas por lo que el consumidor desconoce qué tipo de

carne está comprando. Un informe de INTA<sup>23</sup>, sostiene que las carnes producidas en sistemas pastoriles, respecto de su composición nutricional, son más magras, tienen menos colesterol, una relación casi óptima de los ácidos grasos omega 6 y omega 3 y un mayor aporte de antioxidantes y anticancerígenos naturales, si se las compara con los sistemas intensivos de producción. Es importante destacar que el sistema pastoril es una garantía contra la encefalopatía espongiforme bovina (BSE) o enfermedad de la vaca loca.

Las carnes bovinas producidas en sistemas intensivos de engorde a corral son carnes con altos niveles de grasa intramuscular y saturada, difíciles de integrar en una dieta saludable en países como Argentina, en el que el consumo de carne bovina es alto. La grasa intramuscular no es posible de eliminar, ya que penetra en el músculo, a diferencia de la grasa de cobertura presente en las carnes a pasto.

## **Bienestar animal**

Se considera que un rodeo bovino alcanza alto estado de bienestar animal cuando tanto la fisiología como las demandas energéticas están cubiertas, tiene un alto grado de salud y un régimen de libertad tal que le permite desplegar su conducta genética sin interferencias con las medidas de manejo.

Por ello, en general, se acuerda que la ausencia de bienestar animal afecta la producción y está íntimamente relacionada con la calidad de la carne producida. En los engordes a corral los animales están casi sin poder moverse, echados en el barro y sobre sus propios excrementos, sin sombra en verano, con una alta carga de antibióticos y vacunas, y con una alimentación muy alejada de la natural.

Informes del INTA<sup>24</sup> coinciden en sostener que la producción a pasto que caracterizaba a Argentina tenía ventajas obvias y notorias en materia de bienestar animal. En particular, la ganadería a pasto y a campo abierto permite al vacuno vivir una vida más acorde con su naturaleza y manifestar su comportamiento normal.

## **Enfermedades más comunes de animales en engorde a corral**

El engorde a corral ofrece muchos factores desequilibrantes para el animal y obliga, por otro lado, a utilizar una cantidad importante de medicamentos en forma preventiva. Los mayores trastornos sanitarios que se originan son enfermedades respiratorias, del tracto digestivo, de los ojos y del sistema nervioso, parasitarias y trastornos físicos (fracturas y lesiones por golpes durante el manejo en manga y corrales). La mayoría de estas enfermedades y trastornos se originan a partir del estrés que sufren los animales, y en el caso de enfermedades, aún recibiendo las vacunas que las previenen.<sup>25</sup>

Hay enfermedades que pueden difundirse específicamente dentro de este sistema de producción, y transmitirse a las personas, como la leptospirosis, el hantavirus y la cepa de *Escherichia coli* que produce Síndrome Urémico Hemolítico (SUH). En el año 2008, hubo un brote de leptospirosis dentro de un engorde a corral ubicado en González Moreno, en el oeste de la Provincia de Buenos Aires. Sobre un total de 1.542 terneros, 53 murieron en el término de 30 días<sup>26</sup>. Las condiciones óptimas para el desarrollo de esta enfermedad se dan a causa de proliferación de roedores y moscas generadas a partir de los serios problemas de encharcamiento y barro, el almacenamiento de los alimentos y la acumulación de estiércol. El SUH está relacionado directamente con la falta de higiene en los sistemas productivos y en la manipulación de los alimentos. La Argentina constituye el país con mayor índice de personas afectadas por el SUH, que es la primera causa de insuficiencia renal aguda en niños y la segunda de insuficiencia renal crónica.<sup>27</sup>

## **Insumos y alimentos concentrados, prácticas frecuentes que afectan a la calidad de los alimentos**

Las drogas utilizadas para acelerar el engorde de los animales, denominados aditivos (se agregan a la ración o al agua de bebida) son una preocupación en el campo de la salud pública, ya que dejan residuos en la carne que pueden producir alergias, resistencia a antibióticos, mutaciones y anomalías fetales durante la gestación y cáncer.<sup>28</sup>

Se utilizan con el objeto de mejorar la eficiencia de conversión, acelerar el engorde y prevenir el desarrollo de algunas enfermedades pero muchas veces provocan intoxicaciones y muerte de animales o bien dejan residuos en su carne.

Es evidente que existe un riesgo importante de presencia de residuos de medicamentos y otras sustancias que pueden quedar en la carne de animales de engorde a corral. Teniendo en cuenta que han aparecido sustancias prohibidas en carnes de exportación, vale preguntarse ¿Qué estará pasando con la carne para consumo interno abastecida mayoritariamente y sobre todo en las grandes ciudades, por establecimientos de engorde a corral?

Finalmente, también es importante destacar los efectos sobre la salud de la población que pueden ocasionar los modelos intensivos de producción pecuaria y en particular el de engorde a corral, no sólo por la calidad del alimento que producen, sino también por la contaminación y el deterioro que provocan en el ambiente.

## **V. CONFLICTOS SOCIOAMBIENTALES EN TORNO A LOS ENGORGES A CORRAL (Y EL AVANCE DE LA GANADERÍA EXTENSIVA EMPRESARIAL SOBRE TERRITORIOS INDÍGENAS Y CAMPESINOS)**

La aparición de los establecimientos de engorde a corral en la última década dio lugar al surgimiento de un nuevo problema ambiental y a conflictos con las poblaciones circundantes. Es así que la protesta ciudadana y la lucha para erradicar estos emprendimientos e imposibilitar la instalación de otros nuevos hicieron visible ante la sociedad esta problemática, y obligaron a las autoridades provinciales y locales a reaccionar y establecer normativas específicas.

Para ilustrar este fenómeno, se analizaron cuatro estudios de caso: uno en la provincia de Buenos Aires, otro en la provincia de Santa Fe y dos en la provincia de Córdoba. En cada uno de estos casos el conflicto se encuentra en distinto grado de evolución, y en todos ellos ha cobrado estado público.

A continuación presentamos algunos de los resultados analizados de manera de ofrecer una visión global de la problemática y de los diferentes matices que presenta según la región, la población y el desarrollo de las luchas.

En cada uno de los cuatro casos estudiados, el fenómeno de los engordes a corral acompaña el proceso de expansión de la agricultura industrial con predominio casi absoluto del cultivo de soja. Por otro lado, la ubicación de los establecimientos en cada área resulta estratégica por su cercanía a las principales rutas y centros de consumo del país.

En los cuatro casos, las empresas cometen toda una serie de irregularidades jurídicas, en cuanto a normas técnicas y ambientales de funcionamiento; las prácticas de manejo de los emprendimientos ocasionan, por ende, perjuicios a las condiciones de vida de los pobladores locales, tanto rurales (vecinos a los predios) como urbanos.

## Comparación de los casos de estudio

Julio de 2010

<b>Ejes</b>	<b>Deán Funes (Córdoba)</b>	<b>Alta Gracia (Córdoba)</b> <b>Jumagra S.A.</b>	<b>Soldini (Santa Fe)</b> <b>R. y R. Vecchio</b>	<b>Saladillo (Buenos Aires)</b> <b>Compal</b>
<b>Ubicación geográfica</b>	El establecimiento se ubica en las cercanías de la localidad de Deán Funes (5 km del centro), situada en la zona central del Departamento de Ischilín, en la región nor-noroeste de la provincia de Córdoba, en zona semiárida.	Departamento de Santa María (centro-oeste de la provincia), próximo a la ciudad de Alta Gracia, ubicada a 36 km de la ciudad de Córdoba, sobre la ruta provincial C45, km 31. El <i>feedlot</i> está situado en un área conocida como “zona gris” (con conflicto entre jurisdicciones locales).	Departamento Rosario, ubicado en el sur-este provincial, con una población de más de un millón de habitantes. Soldini está enclavado en plena Pampa Húmeda, a unos 16 km de la ciudad de Rosario, sobre la ruta N° 14. Tiene una población de 2.772 habitantes (Censo 2001).	Partido de Saladillo, con una superficie aproximada de 270.000 ha.. Se encuentra ubicado en el centro-oeste de la provincia, a 180 km de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, a 160 km del conurbano bonaerense y a 200 km de la ciudad de La Plata, y cuenta con una población aproximada de 33.000 habitantes.
<b>El establecimiento</b>	Opera a 5 km del centro de Deán Funes, ubicado a 1 km de la escuela y del dispensario de salud del barrio “Los Cerrillos”. Con una superficie de 3 ha, 13 corrales con capacidad para 2.500 cabezas, actualmente los datos indican una existencia de 2.100. Se montó en el año 2006 sin la autorización de ningún ente estatal. Utiliza agua de perforación y los efluentes no tienen tratamiento. La faena de gran parte de los bovinos se realiza en Jesús María, a unos 60 km de Deán Funes.	Ubicado a 5 km en zona rural, y hacia el este de la ciudad de Alta Gracia.  El predio es de 50 ha. Allí funcionan galpones de acopio de “Cerealera Santafesina S.R.L.”. JUMAGRA S.A. tiene cedida en comodato 6 ha.  Comienza a instalarse en 2004, sin habilitación y con notificaciones para detener las obras. Se proyecta para operar con una capacidad para 3.000 animales, que en los hechos no habría superado los 600 animales.  En la actualidad, operaría sin tratamiento de efluentes.	Ubicado al noreste del casco urbano de Soldini, en zona rural, sobre el camino que limita su jurisdicción con la ciudad de Rosario. Se habría instalado entre 2004 y 2005, en un predio donde ya funcionaba un criadero de pollos de la empresa; el <i>feedlot</i> habría ocupado 1 ha, extendiéndolas luego a unas 4 a 6. Las tierras serían propiedad de la empresa, e inicialmente habría operado con 500 a 1.000 cabezas, hasta llegar a más de 6.000 en 2009.	Ubicado a 20 km de la ciudad de Saladillo, en zona rural. Comienza a radicarse en 2001, con una capacidad instalada de 5.200 animales, y pueden realizar tres ciclos al año; aplican el sistema de hotelería. Está emplazado en 50 ha, de las que se utilizan sólo 12 para el <i>feedlot</i> , y arriendan 100 ha linderas que contienen una laguna interior.
<b>Formas de participación de la población local</b>	Por las crecientes consecuencias negativas comienzan los reclamos de los vecinos, en especial del barrio “Los Cerrillos”, a 1 km de distancia, y la presión al municipio para su intervención en el conflicto. Se solicitó una entrevista con la agencia municipal de medioambiente. La	La organización de los vecinos se manifestó desde el inicio de las obras de construcción del <i>feedlot</i> , mediante asamblea y notificación a las autoridades locales para frenar las obras. El centro vecinal del barrio “El Crucero” se contacta con los vecinos de Anisacate por dos	Se suceden reclamos y reuniones informales de pobladores afectados por las emanaciones en Soldini y Pérez (ciudad vecina); en esta última, en gran medida movilizados por las autoridades locales, quienes promueven un petitorio para respaldar sus acciones contra la	Las primeras denuncias en el caso Saladillo fueron realizadas por pobladores de la zona, vecinos del Establecimiento Compal, en el año 2005; recibieron el apoyo de un conjunto amplio de organizaciones sociales (campesinas, ambientalistas, de derechos humanos) que llevan a cabo una serie de

	<p>presión vecinal y municipal logró el cierre de uno de los <i>feedlots</i>; se lucha por la erradicación de los restantes. No hay datos acerca de si la protesta fue canalizada o derivó a alguna agrupación o movimiento político, social o ambiental organizado.</p>	<p>conflictos: por un lado, el del <i>feedlot</i>, y por el otro, el de las fumigaciones en los campos de soja colindantes al barrio. Las reuniones se llevaron adelante en la plaza Mitre, entre vecinos afectados de ambos centros urbanos, los cuales conformaron la Asamblea del lugar. Al no conseguir una respuesta concreta por parte del Estado, se convoca a una marcha el día 20 de Diciembre del 2006; asistieron entre 350 y 400 personas, y se la recuerda como la “marcha de los barbijos”. Estas iniciativas fueron un factor fundamental para visibilizar el conflicto, que logró repercusión en los diarios locales.</p>	<p>empresa.</p>	<p>iniciativas, como campañas de difusión sobre la problemática de los <i>feedlots</i>, reclamos ante los ámbitos políticos locales, provinciales y nacionales, y acciones judiciales.</p>
<p><b>Resultados</b></p>	<p>El establecimiento sigue operando actualmente, pese a no contar con las habilitaciones correspondientes de los entes estatales. La empresa está en conflicto con el Municipio y con la Secretaría de Medioambiente provincial, organismos que plantearían como objetivo la erradicación del <i>feedlot</i>.</p>	<p>Al parecer, pese a las irregularidades y probablemente gracias a las disposiciones contradictorias de los organismos de los distintos poderes del Estado, JUMAGRA S.A. continúa operando en la actualidad, en situación de irregularidad.</p>	<p>En este caso, fue significativo el acuerdo de los distintos organismos del Estado con respecto al tratamiento del problema.</p> <p>No obstante las normas locales y provinciales, y probablemente debido a que se dispone el “cese de actividad” pero no la clausura y/o relocalización, y a que la causa judicial aún está en curso, la empresa continúa operando, aunque con restricciones respecto de la cantidad de animales.</p>	<p>Debido a la destacada actuación de vecinos y organizaciones sociales que acompañaron y dinamizaron sus demandas, las cuales consiguen trascender el nivel local, este proceso de lucha tiene como saldo una conquista importante: si bien no logró uno de sus objetivos prioritarios (que se reconozca la “preexistencia” de los pobladores y no de las empresas, y con ella, eliminar los <i>feedlots</i> llamados “preexistentes”), consiguió que mediante la nueva ordenanza no pudieran instalarse, al menos formalmente, nuevos emprendimientos de este tipo.</p>

## VI. RELEVAMIENTO DE LA LEGISLACIÓN EXISTENTE

La sanción de la **Ley N° 26331** de Protección de Bosques Nativos a fines del año 2007 fue un avance muy importante en materia ambiental, y un ejemplo de la importancia de la participación de la sociedad civil como herramienta esencial para frenar el avance de la frontera agrícola sobre los bosques nativos. Según datos de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, entre 1998 y 2006 la superficie deforestada fue de 2.295.567 hectáreas. Ya hay 15 provincias que cuentan con sus mapas de ordenamiento

de bosques, ocho que lo han convertido en ley y tres que están a punto de hacerlo. Si bien no todos los ordenamientos conservan el 100% de su superficie de bosques, el uso de estas áreas debe hacerse con planes de manejo previamente autorizados por las autoridades provinciales.

En cuanto a legislación específica sobre engorde a corral, en enero de 2001 el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria mediante la **Resolución N° 70** crea el Registro Nacional de Establecimientos Pecuarios de Engorde a Corral (RNEPEC).

Paralelamente, determinadas provincias donde la actividad cobró relevancia fueron, en forma gradual, normando su establecimiento. La legislación de las distintas provincias tiene como característica común la delimitación de las zonas donde puede practicarse la actividad, con un especial énfasis sobre cuestiones ambientales en términos de control de efluentes, uso del suelo y contaminación en general.

Del análisis realizado para los tres estudios de caso sobre las regulaciones jurídicas en los distintos niveles administrativos provinciales y locales se desprende que la producción de carne por el sistema de engorde a corral es regulada en cuanto a sus aspectos ambientales (localización, cantidad de animales y gestión de residuos), en gran medida, como consecuencia del impacto social y ambiental que estos emprendimientos ocasionan en las poblaciones locales.

## **Córdoba**

La **Ley 9306** del año 2006 establece las condiciones de funcionamiento y regulaciones para los sistemas intensivos y concentrados de producción animal. Define y clasifica estos sistemas diferenciando entre sistemas intensivos familiares y comerciales; para esta distinción toma en cuenta la superficie afectada y la cantidad de animales confinados.

En el año 2005, el Concejo Deliberante de Alta Gracia sanciona la **Ordenanza N° 7177**, que prohíbe en su ejido el otorgamiento de uso de suelo para la instalación y/o radicación de todo tipo de establecimientos destinados al engorde a corral.

## **Santa Fe**

A nivel provincial, la legislación que alcanza a los emprendimientos productivos en los que quedan comprendidos los establecimientos de engorde a corral son la Ley de Medio Ambiente N° 11717 (1999) y su Decreto Reglamentario N° 101/03.

La **Resolución N° 23/2009** de la Secretaría de Medio Ambiente crea en el marco de ese organismo un registro provincial de establecimientos de engorde intensivo de ganado bovino a corral.

Por su parte, la Comuna de Soldini elabora la **Ordenanza N° 05/10**, que refuerza desde el ámbito local las disposiciones provinciales. Su objeto es regular la habilitación y el funcionamiento de los emprendimientos de engorde a corral del distrito de Soldini.

## **Buenos Aires**

No existe un instrumento regulatorio específico para la actividad, pero los establecimientos deben cumplir con lo que establece la Ley Provincial de Aguas N° 12257 y la Ley Provincial 11723 del Medio Ambiente. La primera regula el vertido de desechos en cuerpos de agua, reglamentando las acciones que puedan atentar contra su preservación. La segunda establece como objetivo la conservación, el mejoramiento y la restauración de los recursos naturales y la conservación de la calidad ambiental.

En lo específico relativo al engorde a corral, existe un proyecto con media sanción de la Cámara de Senadores que prevé la inscripción obligatoria en el Registro Provincial de Establecimientos de Engorde Intensivo de Ganado Bovino a Corral que se crea.

En el caso de Saladillo, el 19 de diciembre de 2008 el Concejo Deliberante sancionó una nueva ordenanza que regula todas las actividades pecuarias intensivas.

## VII. EN SÍNTESIS

El salto tecnológico que significó la introducción de soja transgénica impulsó un reordenamiento territorial y una expansión de la frontera agrícola sin precedentes, con tasas de deforestación mayores al promedio mundial, y disminuyendo notoriamente la diversidad productiva que tenía el país hasta antes de la década del 70.

Al desarrollo del modelo sojero se asocian la emergencia del engorde a corral, la agriculturización, especialmente de la zona pampeana, el desarrollo de un tipo de tecnología y el flujo de los capitales financieros al sector sojero.

La suba de retenciones de noviembre de 2005 del 5% al 15% afectó al novillo pesado de exportación y desalentó en cierta medida el engorde y la terminación de los novillos de este tipo. Este aumento no pareció incidir sobre los precios domésticos con la misma eficacia que en los productos de algunos rubros de la agricultura.

La suba del peso de faena del ganado de 260 kilos en noviembre de 2005 a 280 kilos en marzo de 2006 y a 300 kilos en mayo de 2010 fue un punto reclamado por distintos sectores durante mucho tiempo. A este respecto, en el negocio de la carne están todos de acuerdo, en líneas generales, salvo los que se dedican específicamente a los animales livianos. La primera consecuencia de esta medida fue la falta, pues hubo animales que no fueron al mercado. Algunas PyME ganaderas en muy mala situación económica fueron forzadas a vender un ganado –que antes enviaban a faena– que no se hallan en condiciones de terminar por falta de recursos o de extensión de sus campos.

El cierre de las exportaciones en marzo de 2006 afectó a los ingresos por exportación, o bien, incidió en la pérdida de mercados y en la presión de otros países para quedarse con la cuota Hilton que no utilizaba la Argentina, aunque lo que faltaba cubrir ese año se hizo liberando contenedores refrigerados que estaban demorados en el puerto. El impacto de la medida se hizo notar en los trabajadores, motor fundamental del complejo cárnico: los obreros de los frigoríficos recibieron inmediatamente telegramas de despido, suspensiones o vacaciones anticipadas, maniobras en buena medida subsidiadas por el Estado.

La fijación de precios máximos por el Gobierno es una medida de cumplimiento relativo. Hay precios de referencia sobre cortes “populares”, pero otros quedan libres, especialmente los más caros. Por esta razón los sectores medios, que son quienes en general los consumen, no han sido beneficiados por esta medida.

De la distribución de compensaciones a actividades productivas otorgadas por el Gobierno, las que corresponden a establecimientos de engorde bovino a corral se ubican en el segundo lugar en orden de importancia (cerca del 22% del total otorgado), luego de los molinos de trigo (27%). Las empresas más grandes fueron las más beneficiadas.

En vistas de la mejora en el precio de la hacienda y con el establecimiento de una relación entre el precio del grano y el de la carne favorable para los agentes encargados de realizar el engorde, a partir de abril de 2010 se suspendieron las compensaciones a los engordes a corral. Habrá que ver a partir de ahora, una vez retirados los subsidios, cómo evolucionan los datos referentes a la cantidad de establecimientos y cabezas. Sin embargo, ya para marzo de 2010 se produjo una caída importante tanto de la cantidad de establecimientos como de bovinos en engordes a corral.

Todas las estrategias de políticas públicas implementadas han sido de carácter coyuntural y benefician principalmente a los grandes actores. No existen políticas públicas que afiancen a los pequeños y medianos productores en la actividad ganadera ambiental, social y económicamente sostenible.

## **VIII. HACIA UN MODELO DE PRODUCCIÓN GANADERA PARA LA SOBERANÍA ALIMENTARIA**

### **Construyendo el derecho a la soberanía alimentaria**

La soberanía alimentaria es el derecho de los pueblos a producir y consumir alimentos nutritivos y culturalmente adecuados, obtenidos en forma sostenible y ecológica, así como el derecho a decidir su propio sistema alimentario y productivo. No niega el comercio, sino que promueve que aquellos que producen, distribuyen y consumen alimentos deben ser el centro de los sistemas y las políticas alimentarias, por encima de las exigencias de los mercados y las empresas que nos obligan a comprar los alimentos que ellos controlan.

La agudización de la crisis climática, el alza en el precio de los alimentos y el aumento del hambre confirman la importancia de la lucha por este derecho. Es necesario superar la agricultura controlada por las corporaciones y aumentar el apoyo para la producción sostenible de alimentos de base campesina.

La soberanía alimentaria da prioridad a las economías y mercados locales y nacionales y otorga el poder a los campesinos, pescadores artesanales y pastores tradicionales. Además, coloca a la producción de alimentos, su distribución y consumo sobre la base de la sostenibilidad ambiental, social y económica. Garantiza los derechos de acceso y gestión de tierras, territorios, aguas, semillas, animales, biodiversidad, en manos de aquellos que producen alimentos y establece relaciones sociales de igualdad entre hombres y mujeres, pueblos y razas.

Esta soberanía aporta la esperanza y el poder para conservar, recuperar y desarrollar conocimiento y capacidad para producir alimentos basados en la cooperación, la integración y el diálogo con la naturaleza. Rescata el papel fundamental de la mujer en la producción de alimentos y en su rol de guardiana de las semillas.

### **El Modelo Campesino Indígena de producción de alimentos sanos**

Las comunidades campesinas indígenas han desarrollado su cultura en armonía con el ambiente, generando sistemas de producción sustentables y sostenibles. La economía familiar está basada principalmente en la ganadería mayor (bovinos), menor (caprinos, ovinos), camélidos, cerdos y aves de corral, huertas y chacras familiares y comunitarias de maíz, sorgo, cucurbitáceas, plantas frutales, ajo, cebolla, tomate, papa andina y aprovechamiento de los bienes forestales, frutos y miel del monte. Esa armonía con la tierra y en ella misma, desarrollada generación tras generación, con una práctica comunitaria entre las familias campesinas indígenas respecto del manejo de todo el territorio y sus bienes, ha permitido el cuidado, uso sostenible y preservación de una biodiversidad única: la de los bosques nativos.

El modelo de producción campesino indígena consume mucha menos energía y la liberación de gases de efecto invernadero (GEI) es notablemente menor que en los métodos de la agricultura y ganadería industrial. Además, los métodos agroecológicos también tienen el potencial de tomar de la atmósfera parte del dióxido de carbono que está actualmente. Se puede lograr una reducción de las emisiones de GEI a través de la producción agroecológica a pequeña escala, al rechazar las suposiciones que sustentan el sistema de la agricultura industrial.

Para ejemplificar en este Informe, se abordará la experiencia del Movimiento Nacional Campesino Indígena (MNCI - Vía Campesina Argentina), con relación al componente de ganado bovino, dentro del diverso, complejo y completo sistema agroecológico de producción de alimentos.

Los animales destinados a la producción bovina son criollos o cruza (cruza Brangus, Bradford). El sistema productivo animal mixto, de manejo de distintas especies animales en el mismo territorio, lo hace más eficiente y sostenible respecto de otros con una sola especie animal. Se destaca la rusticidad, adaptación al ambiente, capacidad de conversión de alimentos con altos niveles de fibra y resistencia a

enfermedades. Según la productividad forrajera de cada eco-región y la carga animal mixta, la carga bovina es de 1 cabeza cada 3 a 11 hectáreas (un concepto opuesto al del *feedlot*, que busca condnsar la ayor cantidad de animales en el menor espacio posible).

Los animales se alimentan de una diversidad de forrajes herbáceos de pastizales naturales, arbustos, hojas caducas y frutos. Debido al tipo de eco-región y a la estacionalidad marcada de lluvias, se establece también una marcada diferencia de productividad del bosque como recurso forrajero para el ganado. Durante la primavera y el verano se presenta una importante producción y generación de excedentes forrajeros, respecto de los períodos de otoño e invierno, que expresa un muy marcado déficit. Incluso llega a producir la muerte de animales, sobre todo cuando se demoran las precipitaciones hacia fines de primavera. Debido a las pérdidas que se producen durante el bache forrajero de invierno, las comunidades y centrales organizadas han ido poniendo en práctica diversas técnicas y desarrollando tecnologías con el manejo de algún cerramiento, parcela de alfalfa o de *gatton panic* (gramínea megatérmica), entre otros. Asimismo, el maíz en grano, logrado a partir de diversas variedades criollas y producido de manera agroecológica, se almacena en trojas o galpones de acopio para la época invernal. También hay experiencias de compras comunitarias de insumos como productos veterinarios, maíz para grano, fardos de alfalfa u otras especies, para conseguir un precio mucho más bajo por compra en cantidad.

El servicio es natural, con toros, con o sin estacionalidad del servicio. En comunidades con limitaciones productivas y de manejo, el porcentaje de destete en bovinos es de 32 a 39%, mientras que en comunidades con mejoras, el índice productivo asciende de 50 a 65%.

La sanidad animal es manejada por las comunidades: trabajan sobre un plan preventivo contra las enfermedades más habituales con medicamentos de preparación casera ya que se recupera y revaloriza el conocimiento de la medicina popular. El uso de los medicamentos de fabricación industrial es totalmente racional y se aplican cuando es absolutamente necesario; no hay abusos ni excesos, y se cumplen los tiempos de restricción (tiempo durante el cual no debe destinarse leche ni carne para el consumo humano). Este plan preventivo se lleva adelante por medio de un botiquín comunitario y de prácticos ganaderos, quienes –dentro de la comunidad– tienen la función de llevar a cabo la planificación sanitaria, luego de diversas y sistemáticas actividades de formación. Además, en algunas Centrales Campesinas de distintas provincias, los prácticos ganaderos son también los vacunadores oficiales de los planes de vacunación contra fiebre aftosa y brucelosis, lo cual superó los inconvenientes que se tenían con esta práctica y redujo los costos si se tiene en cuenta que es obligatoria y necesaria para la venta de los animales.

El acceso al agua potable para humanos y animales es también una limitante. En las regiones áridas o semiáridas, la lucha por el derecho al agua se logra a través de la participación directa de las comunidades para establecer prioridades. Así se construyen represas (tajamares) comunitarias, con perforación, molino, tanque de depósito, sistemas de conducción y bebederos. En otras provincias, la normativa vigente del agua –excluyente de por sí– hace que las organizaciones establezcan otros mecanismos para que la autoridad provincial acepte y ponga en práctica políticas de acceso e inclusión. En muchas de ellas ocurre que el agua subterránea no tiene una calidad adecuada, porque presenta alta concentración de arsénico (contaminación natural), excesiva salinidad en cloruros, sulfatos y dureza. En estos casos, se implementan tecnologías propias y apropiadas de captación de agua de lluvia (MoCaSE-VC y otros, 2009).<sup>29</sup>

La comercialización de los productos primarios y con valor agregado (valor alimenticio, cultural, social) se realiza en el ámbito local y provincial, de manera colectiva y a través de los centros de elaboración que cada provincia posee. Asimismo, las redes de comercio justo, distribuidas en todo el país, favorecen el conocimiento y comercialización de los alimentos por la soberanía alimentaria. En este marco, existen muchas dificultades para poder producir y comercializar en condiciones de igualdad con los grandes productores agropecuarios, a las que hay que añadir el marco regulatorio que discrimina a la producción campesina e imposibilita su formalización (problemas de registros de bienes, tenencia de tierras, dificultad para las habilitaciones bromatológicas). Además, se suman la falta de difusión de las ventajas de los productos y una marcada carencia de canales y redes de comercialización apropiadas para las

realidades campesinas.

Todos los aspectos de la producción que fueron abordados se fueron mejorando a través de la capacidad organizativa de las comunidades de base y centrales en cada una de las provincias. En este proceso, la formación permanente en producción agroecológica, el diagnóstico participativo, desarrollo, ejecución y coordinación de los proyectos por parte de las comunidades, las escuelas de agroecología y las experiencias de pasantías dentro y fuera del país, son la práctica de la organización que permite el posicionamiento de las familias como sujetos transformadores de su propia realidad.

Durante todos estos años, el MNCI ha presentado propuestas a nivel local, provincial y nacional. En este sentido, sigue siendo un desafío la construcción de políticas públicas para fortalecer la producción de alimentos desde la soberanía alimentaria y la reforma agraria integral.

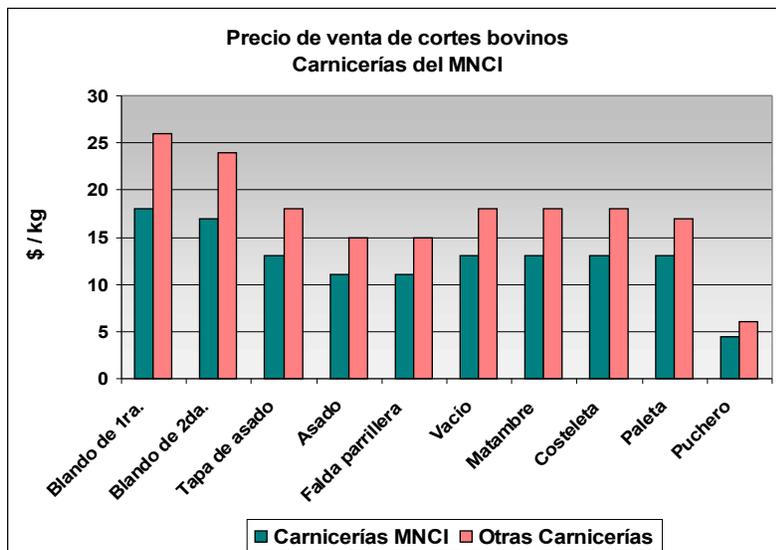
## **La experiencia de las Carnicerías Comunitarias**

Las carnicerías se desarrollan en localidades del interior de Santiago del Estero, aquellas que son de referencia para las Centrales Campesinas y sus Comunidades de Base. En cada una de ellas, la población oscila entre los 8.000 y los 14.000 habitantes. Se encuentran en funcionamiento dos carnicerías, con sus habilitaciones e inscripciones pertinentes en el ámbito municipal. Son: la Carnicería de Central Campesina de Pequeños Productores Ashpa Sumaj, en Quimilí, a 2 km del centro y funciona desde 2008; y la Carnicería de Comisión Central Campesina de Pinto, ubicada en la localidad del mismo nombre, a 1 km del centro, que funciona desde 2009.

Las Carnicerías del Movimiento cuentan con un salón de venta equipado con heladera carnicera, heladera mostrador, sierra vertical, balanza reloj y digital, pisos y paredes lavables, utensilios y equipamiento para el trabajo; también para la elaboración de chacinados; una cámara frigorífica con capacidad para 30 medias reses; un grupo eléctrico; una sala para productos de limpieza y baño.

Respecto de la provisión de carne, las otras carnicerías de las localidades compran a los grandes ganaderos de la zona y también de otras provincias (como Santa Fe). Mientras que las Carnicerías del Movimiento compran los animales de manera directa a las familias, en las comunidades. Se establece un recorrido, selección de animales, acuerdos de precios y días de retiro. Todos los productos cárnicos provienen de animales alimentados a base pastoril, que fueron manejados con prácticas de bajo estrés durante la cría, engorde, transporte y faena y no contienen residuos de drogas veterinarias. La faena se realiza en los mataderos municipales, con el pago de las tasas correspondientes. De esta manera, se evidencia que la cadena de intermediación es casi inexistente, lo cual se refleja en los precios de venta al público. Los precios de compra de los animales en las comunidades se establecen según el tipo de animal; por ejemplo, un novillo tiene un valor de \$4,7 a \$5,0 por kg de peso vivo, y para la vaca el valor es de \$3,6 por kg de peso vivo (precio de referencia a junio 2010, en la provincia).

Las Carnicerías comercializan carnes de diferentes especies (bovina, caprina, porcina, ovina, aviar), achuras, chacinados, arrollados, embutidos y grasas, quesos de cabra, huevos y productos elaborados en las fábricas del Movimiento (mermeladas, arrope, dulce de leche, escabeche de cabrito, etc.), pan, frutas, verduras y productos de almacén. Durante 2009, las Carnicerías se afianzaron en su etapa inicial y comercializaron 1.575 kg de carne por mes (aproximadamente 5 bovinos). Desde los primeros días de enero de 2010, con el gran aumento del precio de la carne a nivel nacional y local, las Carnicerías del Movimiento experimentaron un aumento exponencial de la venta de carne porque se mantuvieron los precios al público. En la actualidad se venden 6.750 kg de carne por mes, que representan unos 15 bovinos aproximadamente.



Nota: Blando de 1ra: peceto, nalga, lomo.

Blando de 2da: cuadrada, cuadril, bola de lomo.

Fuente: Elaboración propia MoCaSE-VC. MNCI. Mayo 2010

Los precios de todos los cortes cárnicos vacunos son más económicos que los de otras carnicerías de las localidades. Esta experiencia permite abrir el debate respecto de la función comercial y social de las Carnicerías del Movimiento, en un marco de aumento de precios de la carne en las grandes carnicerías desde enero de 2010 hasta mayo de 2010, que evidencia el rol de la producción campesina indígena y garantiza la alimentación sana de los pueblos en el ámbito local y el bajo costo de sus productos.

La diferencia en los precios se debe principalmente a la venta directa entre productor y consumidor, lo cual disminuye sustancialmente los costos. También se ponen en evidencia los valores éticos y políticos de la organización, con respecto a no reproducir la especulación y el aumento de precios. Además, se produce una valoración de las Carnicerías del Movimiento por la calidad de la carne respecto a terneza, grasa, sabor y aspecto. Otro aspecto importante es la diversidad de carne de distintas especies animales para la venta, lo que permite el equilibrio a partir de la estacionalidad biológica de cada especie y garantiza la disponibilidad a lo largo del año.

Es importante recordar que, durante el año 2008, cuando las cámaras empresariales del agro realizaban el *lockout* y cortaban las rutas, los pueblos de las provincias se alimentaban con las provisiones ofrecidas por las familias campesinas indígenas. Esto se debe a la filosofía y cosmovisión de las familias productoras y a que mantienen un vínculo de respeto con el ambiente, la naturaleza, la Pachamama: los alimentos no son mercancía, son un derecho. Está claro quiénes lo garantizan y quiénes no. Este ejemplo que desarrollamos es el resultado de las diversas experiencias de las organizaciones sociales en Argentina, por lo que es necesario que las políticas públicas fortalezcan el rol del campesinado como proveedor de alimentos sanos, de calidad y a buen precio, en el ámbito local y nacional, y que se garantice, así, la Soberanía Alimentaria.

**SOMOS CAPACES Y TENEMOS LA VOLUNTAD DE ALIMENTAR A NUESTROS PUEBLOS.**  
**GLOBALICEMOS LA LUCHA, GLOBALICEMOS LA ESPERANZA.**

## **IX. CONCLUSIONES**

La transformación de la agricultura provoca su desplazamiento hacia otras regiones, especialmente en la región pampeana, donde el complejo sojero avanza sobre la superficie ocupada por la actividad ganadera.. Estas condiciones promueven el surgimiento del engorde a corral de tipo empresarial. La menor presencia de campos destinados a pasturas se debe, principalmente, a las evaluaciones que hacen los productores acerca de la rentabilidad entre la agricultura y la ganadería: da mucho más dinero sembrar soja que criar vacas.

En este contexto, el engorde a corral fue una herramienta que permitió aumentar la oferta y, como consecuencia, controlar los precios en el mercado interno. Sin embargo, estas estrategias son de carácter coyuntural y benefician principalmente a los grandes actores.

Al igual que con la soja, se destaca la incipiente introducción del capital financiero en la producción ganadera, la gran concentración de la actividad y la vulnerabilidad de los pequeños y medianos productores para quienes no existen políticas públicas.

Si bien el Estado actúa como soporte de la actividad a través del pago de compensaciones y de los planes ganaderos, su actividad reguladora sobre aspectos ambientales, criterios de localización, bienestar animal, entre otros, es casi nula o sólo se evidencia a nivel municipal o provincial. Y en algunos lugares donde existe normativa específica, no existe el suficiente control ni se evalúa su cumplimiento.

Las comunidades circundantes a los engordes a corral han deteriorado enormemente su calidad de vida, en algunos casos hasta privadas de disfrutar del aire libre por los olores desagradables, roedores y moscas. Las regulaciones existentes sólo a nivel local se deben a la movilización y reclamo de las poblaciones afectadas, que han conseguido impedir nuevos asentamientos.

El modelo de engorde a corral modifica los ritmos biológicos naturales de los animales, y provoca cambios en la calidad nutritiva y en la composición (especialmente en tipo y proporción de ácidos grasos) de la carne. Residuos de diversas sustancias químicas pueden quedar en la carne. Los consumidores no tienen opción de elegir, ya que no se diferencia en los comercios la carne que es producida a pasto de la producida en confinamiento.

Las producciones campesinas indígenas, como las de pequeños productores, contribuyen a la soberanía alimentaria, garantizan diversidad productiva de alimentos sanos y de calidad, generan puestos de trabajo, abastecimiento de mercados locales, desarrollo de la identidad cultural y protección y uso sustentable de los bienes naturales. Este modelo de producción de alimentos está fuera de la lógica empresarial, no es visible en las estadísticas ni en los balances macroeconómicos y, en general, no es tenido en cuenta por las políticas públicas (desde el acceso al crédito, la capacitación y la investigación, entre otras medidas). La industrialización de la agricultura y la ganadería atenta contra esta producción y es un proceso que se manifiesta a nivel global.

## **X. RECOMENDACIONES**

### **Construcción de soberanía alimentaria:**

#### **Acciones para detener las causas subyacentes del modelo de engorde a corral y ganadería empresarial**

**Discusión sobre Reforma Agraria.** La falta de acceso a la tierra presenta la necesidad de discutir qué tipo de Reforma Agraria se necesita y los modos de implementarla. Caso contrario, en pocos años, serán sólo los grandes, enormes latifundios (propios y extranjeros), los que dominarán el sistema de producción agropecuaria, indicando qué, cuándo, cómo y qué comer.

**Aplicación efectiva de la Ley de Bosques Nativos.** Las provincias que aún no lo han hecho, deben sancionar por ley el ordenamiento de sus Bosques Nativos, respetando el espíritu de la ley que es terminar con los desmontes e implementando planes de manejo que permitan hacer usos sustentables del mismo.

**Reorientación de las retenciones.** Es necesario fortalecer y crear las condiciones para un cambio de modelo. En este sentido, y en una etapa intermedia, el dinero de las retenciones se debe reinvertir directamente en el territorio rural, con énfasis en la diversificación agropecuaria (producción de alimentos, carne, leche y hortalizas, rotación de cultivos cuidado del ambiente y conservación del recurso suelo y agua), y potenciar las experiencias de producción agroecológicas. Esto además permitirá no depender de un mercado internacional monopolizado de insumos y productos en el que Argentina es un frágil tomador de precios.

### **Medidas para fortalecer la vida campesina con énfasis en la ganadería**

Las estrategias de desarrollo en función de la agricultura campesina indígena, el pequeño agricultor que vive en su predio, el trabajador rural, deben considerar:

**Participación de las organizaciones.** Contar como actores fundamentales a las organizaciones campesinas, los pueblos originarios, los pequeños productores. La participación directa de las organizaciones es primordial para construir políticas públicas que tengan como objetivo el fortalecimiento del sistema productivo de alimentos sanos. Para ello, se debe garantizar el acceso al agua, semillas, vivienda, caminos, equipamiento, instalaciones, medios de transporte para el intercambio, trueque, venta de los alimentos, mercados locales y nacionales, formación, investigación participativa, entre otros.

**Destino de recursos a subsidios y créditos.** Deben utilizarse para mejorar la infraestructura comunitaria, productiva y de servicios sociales en el campo profundo. Deben garantizarse el mejoramiento y fortalecimiento del sistema de producción agroecológica y de valor agregado, en manos de organizaciones y cooperativas locales.

**Detención de los desalojos y regularización de la situación dominial de familias campesinas e indígenas y pequeños productores existentes.** El avance del modelo agrícola y ganadero industrial trajo innumerables conflictos legales a las familias asentadas ancestralmente, lo cual se expresa en la multiplicación de causas penales, órdenes de desalojo y detenciones de las familias que defienden el derecho a una vida digna.

**Redistribución de la tierra y el repoblamiento del campo.** Se deben considerar las características de cada región y sus potencialidades de producción agroecológica. El repoblamiento es necesario y posible, si se considera que muchas familias que migraron, que fueron expulsadas de sus provincias, vivían en el campo, producían su alimento y terminaron en los barrios marginales de las grandes ciudades. La vida en el campo está directamente asociada con la recuperación de la autoestima, la cultura y la dignidad.

**Fortalecimiento del Estado en su función de intervención.** Centralizar en el Gobierno las exportaciones para regular los precios internos y redistribuir los ingresos. Es fundamental la intervención del Estado para garantizar precios accesibles de los alimentos, cantidad, calidad y una redistribución de los ingresos hacia el fortalecimiento de la soberanía alimentaria.

### **Medidas de transición para pequeños y mediano productores**

**Subsidios:** Con el objetivo de contribuir a una producción diversificada se pueden otorgar subsidios a quienes transformen sus sistemas agrícolas de monocultivo: a sistemas de producción de pasturas o de pastizales naturales; de alfalfas para engorde animal; a sistemas de tambo. Dichos pagos se pueden realizar contra certificación de la siembra lograda y por hectárea. O simplemente, se puede declarar al establecimiento diversificado y de producción nacional y subsidiar directamente por hectárea o por unidad diversificada actual o en transición.

**Créditos:** Podrían dividirse en: a cuotas fijas para retención de vientres (al estilo del tradicional crédito de retención de vientres del Banco Nación); hipotecario a 30 años, con 4 años de gracia para inversión en mejoras para la actividad pecuaria, tambos, corrales, mangas, cepos, bebederos, comederos, alambrados, perforaciones, reservorios de agua, etc.

## **Resistiendo los engordes a corral**

### **Acciones para frenar la nueva instalación de engordes a corral**

- Difusión de los problemas que acarrearán en términos de contaminación de agua, suelo y aire, deterioro de condiciones de vida de las poblaciones vecinas y calentamiento global.
- Organización ciudadana que involucren a las del ámbito rural y urbano, para exigir cumplimiento de derechos a un ambiente sano, buscando alianzas con funcionarios locales y provinciales.
- Involucramiento de organizaciones de defensa del consumidor, y de derecho a la salud, que promuevan el acceso a la información respecto de la diferencia de calidad de la carne proveniente de sistema pastoril o de engorde a corral y que exijan la identificación de origen de la carne que se vende al público.
- Generación de normativa nacional específica para engorde a corral y otras actividades animales intensivas.
- Cumplimiento de normativas existentes en cuanto a su localización, implementación de buenas prácticas de manejo ambiental y remediación de la contaminación ocasionada.

### **Acciones para cerrar los existentes**

- Contactarse con vecinos y poblaciones cercanas que estén siendo afectados.
- Documentar y tomar registros fotográficos de situaciones de impactos y deterioro de bienes públicos.
- Verificar si están contraviniendo legislación existente y, de ser así, exigir su cierre.

**Edición: Nadia Fink**

**Este informe se ha redactado en base a una investigación más amplia en la que han participado los siguientes equipos técnicos:**

**- Movimiento Nacional Campesino Indígena**

**Ignacio Maestre  
Verónica Maldonado May**

**- Comunidad de Estudios Campesinos**

**Andrés Jorge  
Daniela Mariotti  
Diego Domínguez  
Javier Scheibengraf  
María De Estrada  
Pablo Barbeta  
Pablo Sabatino**

**- ECOS de Saladillo**

**Andrea Tortorolo  
Gabriel Arisnabarreta**

**- Equipo de Ordenamiento Territorial de la Cátedra de Ecología Agrícola-Movimiento Campesino de Córdoba**

**Alicia Barchuk  
Horacio Britos  
Luciana Suez  
Marcelo Lerussi  
Matías Sanchez**

**- Taller Ecologista**

**Claudio Vizia  
David Martino  
Eduardo Spiaggi  
Gonzalo Colomar  
Graciela Donadille  
Laura Prol**

**Todos los documentos elaborados por los equipos técnicos con los que se elaboró este informe serán publicados en forma completa en el Sitio Web Biodiversidad en América Latina y el Caribe, [www.biodiversidadla.org](http://www.biodiversidadla.org)**

**Referencias bibliográficas:**

- <sup>1</sup> CEC. “La soberanía alimentaria en el norte de Argentina”. 2008. Disponible en: <http://comunidadestudioscampesinos.blogspot.com/>
- <sup>2</sup> GEPCyD. “Transformaciones territoriales en San Pedro: Para una reflexión sobre las ausencias conceptuales y las exclusiones sociales”. Ponencia presentada en las V Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios y Agroindustriales, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de Buenos Aires. CABA, 7, 8 y 9 de noviembre de 2007.
- <sup>3</sup> POSADA, M. G. y MARTÍNEZ de IBARRETA, M. “Capital financiero y producción agrícola: Los pools de siembra en la región pampeana”. En *Realidad Económica* (Buenos Aires), N° 153, enero-febrero de 1998.
- <sup>4</sup> DOMINGUEZ, Diego; SABATINO, Pablo. “Con la soja al cuello: crónica de un país hambriento productor de divisas”. En: *Los tormentos de la materia. Aportes para una ecología política latinoamericana*. Alimonda, Héctor. CLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, Buenos Aires. Marzo 2006. ISBN: 987-1183-37-2. Disponible en: <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/grupos/hali/C9DominguezSabatino.pdf>
- <sup>5</sup> BASUALDO, E. “Acerca de la naturaleza de la deuda externa y la definición de una estrategia política”, UNQui-FLACSO- *Página/12*. Buenos Aires, 1999
- <sup>6</sup> ARCEO, N. y González, M. “La transformación del modelo rural en Argentina” en [www.IADE.org.ar](http://www.IADE.org.ar). 2008
- <sup>7</sup> TEUBAL, M. y Rodríguez, J. *Agro y Alimentos en la globalización. Una perspectiva crítica*. Ed. La Colmena. Buenos Aires, 2002.
- <sup>8</sup> AZCUY AMEGHINO, E.; DOUGNAC, G.; GRESORES, G. “Pasado y presente de la cadena agroalimentaria de carne vacuna: disputas y conflictos”. Debates en la Mesa Redonda organizada por el IADE en el Centro Cultural de la Cooperación Floreal Gorini. Buenos Aires, 16 de mayo de 2006.
- <sup>9</sup> BISANG, R y otros. “Estructura de la oferta de carnes bovinas en la Argentina. Actualidad y evolución reciente”. IPCVA Cuadernillo técnico n° 6. Instituto de Promoción de la Carne Vacuna y oficina de la CEPAL. Buenos Aires, 2008.
- <sup>10</sup> *Ibíd*em
- <sup>11</sup> *Ibíd*em
- <sup>12</sup> IRIARTE, I. *Comercialización de Ganados y Carnes*. Cámara Argentina de Consignatarios de Ganado. Buenos Aires, 2008
- <sup>13</sup> OTAÑO, M. “Perfil descriptivo de la cadena de carne vacuna”. Subsecretaría de Política Agropecuaria y Alimentos. Dirección Nacional de Mercados. Dirección de Mercados Agroalimentarios. 2005

- <sup>14</sup> IRIARTE, I. Comercialización de Ganados y Carnes. Cámara Argentina de Consignatarios de Ganado. Buenos Aires, 2008
- <sup>15</sup> REARTE, D. “La Producción de carne en Argentina”. INTA Balcarce. Disponible en: [http://www.inta.gov.ar/balcarce/Carnes/ProdCarneArg\\_esp.pdf](http://www.inta.gov.ar/balcarce/Carnes/ProdCarneArg_esp.pdf). 2007.
- <sup>16</sup> TONELLI V. y Asociados. “Por qué estamos como estamos y hacia dónde vamos” disponible en: <http://www.carbap.org/charlas/200905tonelli.ppt>. 2009
- <sup>17</sup> SENASA. Establecimientos de engorde a corral. Actualización 2007-2009. Dirección Nacional de Sanidad Animal. Coordinación de campo. Buenos Aires, 2009.
- <sup>18</sup> *Ibidem*
- <sup>19</sup> FOCO - FORO CIUDADANO DE PARTICIPACIÓN POR LA JUSTICIA Y LOS DERECHOS HUMANOS. “Agronegocios y Empresas Transnacionales. Las implicancias de un modelo agrícola basado en el monocultivo de la soja transgénica”. Disponible en <http://www.foco.org.ar/oet-documentacion%20y%20base%20de%20datos/documentacion/Agronegocios.pdf>. 2009.
- <sup>20</sup> HERRERO, M.; FORTUNATO, M.; KOROL, S.; REBUELTO, M.; QUESTA G. “Detección de bacterias resistentes a antibióticos en efluentes de tambos”. JICAL III – Terceras Jornadas Internacionales de Calidad de Leche, Buenos Aires, Argentina, 26 al 28 de Marzo del 2009, p. 235-236.
- <sup>21</sup> GIRARDIN, L. Inventario Nacional de GEI – Segunda Comunicación Nacional de la República Argentina sobre Cambio Climático. Fundación Bariloche, Conicet. [www.fundacionbariloche.org.ar](http://www.fundacionbariloche.org.ar). 2007.
- <sup>22</sup> MOSCATELLO, C. El Enfiteuta. Disponible en <http://www.elenfiteuta.com/nota.asp?idnota=6173>. 2009.
- <sup>23</sup> GARCÍA, M. P. “Limitaciones al consumo de carne bovina. Factores de Riesgo”. Sitio Argentino de Producción Animal. 2000
- <sup>24</sup> REARTE D. La producción de carne en Argentina. Disponible en <http://www.inta.gov.ar/balcarce/carnes/prodcarne.htm>. 2007.
- <sup>25</sup> GIRAUDO J. Y MAGNANO G. “Principales enfermedades que aparecen en los sistemas de engorde a corral en la región”. Información Veterinaria, Córdoba, 160:51-55. XXVII Jornadas de Actualización en Ciencias Veterinarias, Villa Giardino, Córdoba, Septiembre 2008.
- <sup>26</sup> LICOFF, N.; KOVAL, A.; LÓPEZ, S.; MARGUERITTE, J.; MEJÍA, M. “Brote de leptospirosis en *feedlot*: descripción del caso, confirmación diagnóstica y medidas de control implementadas”. Veterinaria Argentina, 25(250):749-755. 2008.
- <sup>27</sup> IBARRA, C.; GOLDSTEIN, J.; SILBERSTEIN, C.; ZOTTA, E.; BELARDO, M.; REPETTO, H. Síndrome urémico hemolítico inducido por *Escherichia coli* enterohemorrágica. Arch. argent. pediatr. [online]. 2008, Vol. 106, N° 5, pp. 435-442.
- <sup>28</sup> BAVERA, G.; BOCCO, O.; BEGUET, H.; PETRYNA, A. “Promotores del crecimiento y modificadores del metabolismo”. Cursos de Producción Bovina de Carne, FAV, UNRC. Disponible en: [www.produccion-](http://www.produccion-)

[animal.com.ar](http://animal.com.ar). 2002.

<sup>29</sup> MoCaSE-VC, MCC, UST, Enginyeria Sense Fronteres de Catalunya, Mugarik Nafarroako Gabarik Ingeneritza y la Asociacion Valenciana de ISF (ISF Catalunya, Nafarroa y Valencia). 2009. El agua en nuestras comunidades, manual práctico para el abastecimiento de agua en comunidades campesinas indígenas, agosto 2009, Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo, Cooperación Navarra al Desarrollo, Ajuntament de Saint Cugat y de Lleida.

<http://mocase-vc.blogspot.com/>

[www.viacampesina.org](http://www.viacampesina.org)