

UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
DEPARTAMENTO DE SOCIOLOGÍA
Núcleo de Estudios Sociales Agrarios. NESA

Documento de Trabajo N° 90

Mercado mundial y cadena de valor de la carne bovina¹

Autor: Lic. Manuel Flores, Docente e Investigador G° 2 del Departamento de Economía de la Facultad de Ciencias Sociales.

Montevideo, octubre 2013.

¹ Este Documento de Trabajo fue presentado en el Seminario Anual realizado en abril de 2012 del Programa Grupos I+D “Cambios en la sociedad rural a inicios del siglo XXI” financiado por la Comisión Sectorial de Investigación Científica (CSIC) de la UdelaR.

Mercado mundial y cadena de valor de la carne bovina

Manuel Flores, marzo 2012

I – Introducción: delimitación de la cadena

En el mercado mundial de las proteínas animales las carnes son, por amplio margen, el producto de mayor importancia. En particular, las carnes más relevantes son las provenientes de bovinos, porcinos, ovinos y aves. Este documento se propone caracterizar el mercado mundial de carne bovina, a la vez que presentar los rasgos distintivos de la cadena de valor que va desde la cría hasta el suministro para el consumo final.

En términos de su clasificación científica, los bovinos son una subfamilia (*Bovinae*, pertenientes a la familia de los *Bovidae*) que está compuesta por géneros como bisontes, búfalos, antílopes y bueyes. En este último género (*Bos*) el vacuno es la especie ampliamente dominante (*Bos primigenius*), y reúne dos subespecies no extintas que son las utilizadas como ganado: el toro o vaca (*Bos primigenius taurus*) y el cebú (*Bos primigenius indicus*). En estas dos subespecies se concentra la producción mundial de proteínas animales. En varios países de Asia, sin embargo, es frecuente la producción del llamado búfalo de agua (*Bubalus bubalis*) y su utilización en la industria cárnica hace que sea relevante considerar también la producción de esta especie no perteneciente al género *Bos* pero sí perteneciente a la subfamilia de los *Bovinae*.

La producción que se realiza a partir de los bovinos puede ser muy variada, ya que prácticamente la totalidad del animal se transforma, con mayor o menor procesamiento, en algún producto intermedio o final. Si bien en este trabajo se mencionan varios de los subproductos que se generan, el interés principal está centrado en la producción de carne, que puede definirse como la “parte muscular comestible de las reses faenadas, constituida por todos los tejidos blandos que rodean el esqueleto”¹.

En una primera parte se aborda la caracterización del mercado mundial de carne bovina, en referencia a los mercados de carnes en general, se describen los aspectos esenciales de la producción, las estructuras de costos, las características del consumo, diversos aspectos vinculados a la diferenciación de productos, la evolución de los precios relevantes, y algunos temas de política comercial. En una segunda parte se pasa a un enfoque centrado en las empresas participantes, describiendo la cadena de valor global y sus vínculos con los sistemas locales, las estructuras de mercado prevalecientes, y se plantean algunos temas relevantes para el análisis de los modos de gobernanza y las estrategias empresariales prevalecientes en el nuevo contexto de un mercado mundial caracterizado por la fragmentación del proceso productivo, la deslocalización de las tareas y la concentración de los mercados.

¹ Incluyendo su cobertura grasa, tendones, vasos, nervios, aponeurosis y todos aquellos tejidos no separados durante la operación de faena. Se considera carne al diafragma (entraña) no así al corazón y al esófago (MGAP, Reglamento de Inspección Veterinaria).

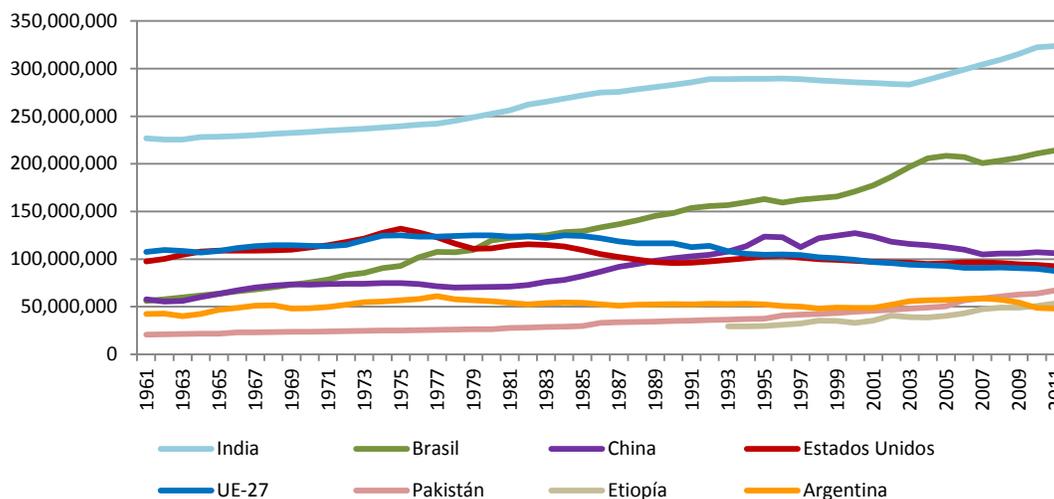
II – Países y regiones en el mercado mundial de carne bovina

II.1 – Stocks ganaderos y producción mundial de carne bovina

En una mirada de largo plazo sobre las estadísticas de producción de la industria de carne bovina, debe partirse de la consideración de la evolución del stock ganadero mundial. Considerando tanto el conjunto definido por vacunos y búfalos, la cantidad de cabezas en el planeta se incrementó sostenidamente en los últimos 50 años desde una cifra de mil millones en 1961 a mil seiscientos millones en 2011, lo que implica un crecimiento anual promedio de 12 millones de animales².

Este crecimiento, sin embargo, fue dispar entre países y regiones. En el Gráfico 1 se muestra la evolución del stock de animales para los principales países ganaderos, y se aprecia que la India sobresale respecto a los demás países considerados³. Para los demás países, donde la vaca no tiene carácter sagrado, se aprecian stocks estables en todos los casos salvo Brasil, que multiplicó sus existencias por un factor de 3.8 en el período.

Gráfico 1
Principales stocks de ganado bovino, 1961-2011
En cabezas, incluyendo ganado vacuno y búfalo



Fuente: Elaboración propia en base a datos de FAO, FAOSTAT

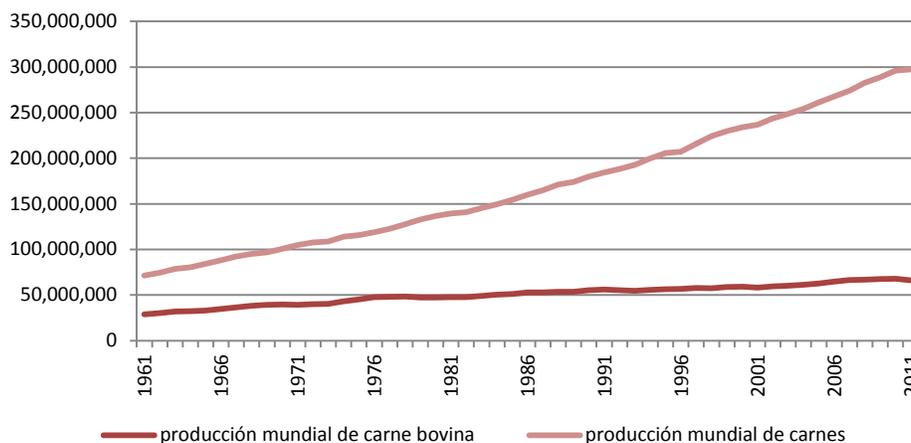
En contraste con lo anterior, la producción mundial de carne bovina ha tenido un crecimiento sostenido en los últimos 50 años, pasando de 28 millones de toneladas en 1961 a 66 millones en 2011. Este crecimiento, sin embargo, fue menor al registrado en la producción mundial de carnes en general

² Si se discrimina entre búfalo y vacuno, el primero se incrementó en forma casi lineal de 90 a 195 millones (multiplicándose por un factor de 2,16), mientras que el segundo creció más lentamente y pasó de 940 a 1400 millones (multiplicándose por un factor de 1,5 y mostrando cierto enlentecimiento en los años 90).

³ El stock de vacuno se encuentra estable en torno a un nivel medio de 200 millones, mientras que el stock de búfalos se incrementó de 50 a 115 millones de cabezas aproximadamente en el período considerado.

(básicamente impulsada por las carnes porcina, aviar y ovina). Como se aprecia en el Gráfico 2, la producción de carnes más que cuadruplicó su volumen en el período considerado, por lo cual la carne bovina pasó de representar el 40% de la producción de carnes en 1961 a un 22% de la misma en 2011.

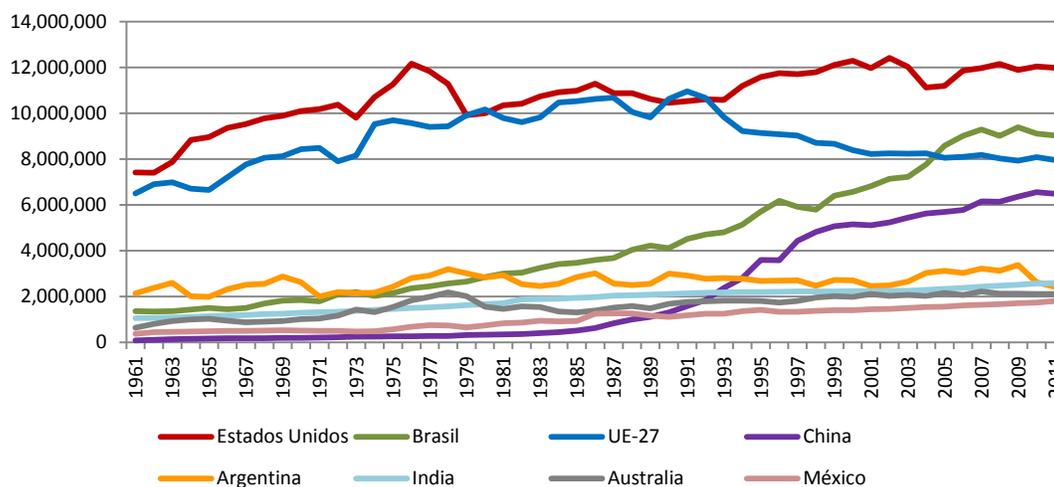
Gráfico 2
Evolución de la producción de carnes, 1961-2011
 En toneladas



Fuente: Elaboración propia en base a datos de FAO, FAOSTAT

En cuanto a los principales productores en el mercado mundial, los últimos 20 años han visto procesarse cambios importantes en el patrón de las décadas anteriores. De los dos mayores productores históricos, Estados Unidos y la Unión Europea, el primero ha mantenido e incluso aumentado levemente su producción de carne bovina, mientras que los países europeos la han reducido en más de un 20% respecto a los niveles de fines de los años 80.

Gráfico 3
Principales productores de carne bovina, 1961-2011
 En toneladas, incluyendo ganado vacuno y búfalo

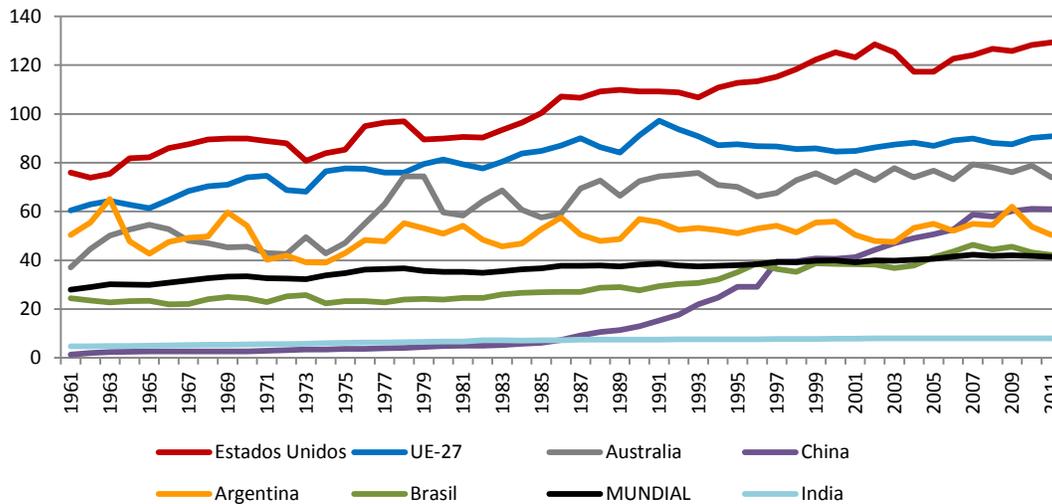


Fuente: Elaboración propia en base a datos de FAO, FAOSTAT

Por otra parte, como puede verse en el Gráfico 3, Brasil ha tenido un crecimiento sostenido en su producción en todo el período, lo que llevó a que a partir de 2005 pasara a ocupar el segundo lugar como productor mundial. A partir de los años 90 China comenzó a tener una participación muy importante, escalando posiciones en el ranking mundial y pasando a ser el cuarto productor mundial a comienzos de los años 90.

De la comparación de la evolución de los stocks ganaderos y la producción de carne para los principales países productores se desprende un indicador muy imperfecto pero elocuente de las diferencias de productividad entre países y su evolución. En el Gráfico 4 se presenta el cociente entre la producción en toneladas de carne para los países considerados y su stock ganadero (en miles de cabezas).

Gráfico 4
Producción de carne en toneladas / Stock en miles de cabezas, 1961-2011
Incluyendo ganado vacuno y búfalo



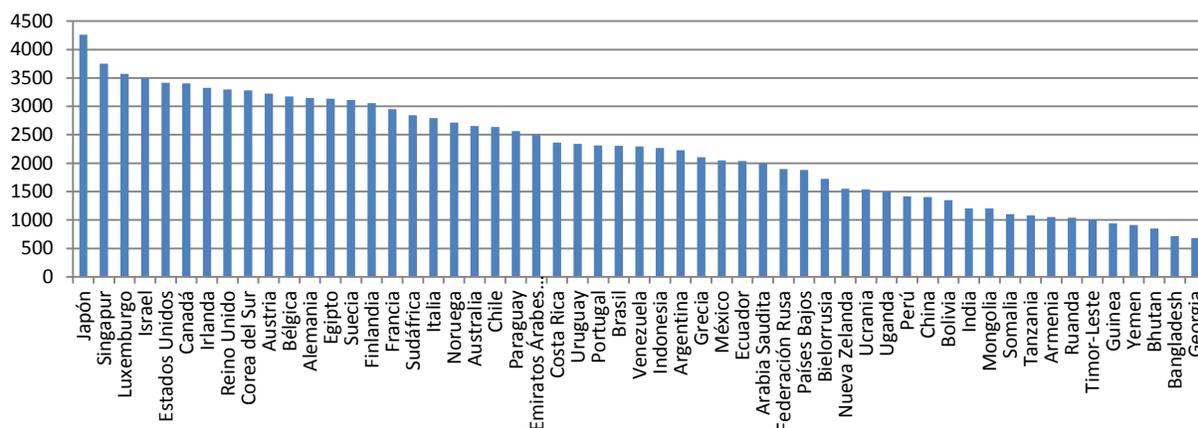
Fuente: Elaboración propia en base a datos de FAO, FAOSTAT

De este indicador surge con claridad una diferencia importante en la producción de carne que se obtiene en cada país en un año en relación al stock de ganado de que se dispone. Obviamente se trata de una medida con numerosos defectos, puesto que entre los países existen diferencias muy importantes en la proporción de ganado que se utiliza para la producción de carne. A pesar de eso, el panorama que se describe no parece alejarse del ordenamiento en materia de productividad de cada región, con Estados Unidos y Europa en niveles de productividad superiores, seguidos por Australia y luego Argentina y Brasil. Puede observarse, además, que China ha escalado posiciones de forma notoria, llegando en 2010 a ubicarse en el cuarto lugar en este conjunto seleccionado de países.

Por otra parte, los niveles de producción reseñados se alcanzan en cada caso con cantidades variables en términos de número de animales faenados. Los sistemas de producción, las condiciones climáticas, el tipo de alimentación utilizado o las razas predominantes, entre otros factores, hacen que el peso promedio de un animal varíe significativamente entre países, y lo mismo sucede con el peso promedio

de una canal⁴. En el Gráfico 5 puede apreciarse la magnitud de estas diferencias para varios países seleccionados, y como se ve las diferencias entre países son muy marcadas.

Gráfico 5
Peso de una canal, países seleccionados
Promedio, en hectogramos, año 2011



Fuente: Elaboración propia en base a datos de FAO, FAOSTAT

Sin embargo, como se verá más adelante, los sistemas de producción están mostrando en años recientes una transformación importante. En particular, en los países en desarrollo se observa una tendencia marcada a adoptar sistemas de producción más intensivos. Un primer elemento que da cuenta de ese proceso de cambio se presenta en el Cuadro 1, que revela el creciente uso de raciones concentradas con alta carga energética, especialmente en China.

II.2 – Etapas del proceso productivo y sistemas de producción

En el análisis de la cadena de valor de los productos cárnicos debe tenerse en cuenta por un lado las distintas etapas que la componen, desde el origen de los alimentos para ganado hasta el procesamiento del producto que llega al consumidor, así como la posible integración horizontal en cada eslabón entre los distintos tipos de carnes (principalmente bovina, porcina, aviar y ovina) y entre la producción de carne y la producción láctea. La diversidad de formas en que cada etapa se organiza en cada país y las distintas realidades que se observan en materia de integración horizontal, hacen que no sea posible hacer una descripción muy arquetípica de su estructura.

⁴ La “canal” es el cuerpo del animal sacrificado, sangrado, desollado, eviscerado, sin cabeza ni extremidades. Una “media canal” es cada una de las dos partes resultantes de dividir la canal, mediante un corte longitudinal que pasa por la línea media de la columna vertebral. Para la obtención de una canal se realiza una secuencia operacional denominada “*dressing*” o prolijado, que consiste en retirar diversos tejidos u órganos (rabo y entraña gruesa, tejidos adiposo escrotal o glándula mamaria, tejido adiposo del pericardio, riñón y grasa de riñonada, tejido adiposo del canal pelviano, músculos de zona de degolladura y tejido conectivo elástico del diafragma, como mínimo). La calidad de una canal es variable, considerándose de mayor calidad aquella que presente mayor proporción de carne, menor proporción de hueso y una proporción óptima de grasa. (INAC, 2012).

Cuadro 1
Uso de alimento concentrado por región, 1980 y 2005
 En millones de toneladas

	1980	2005
Países desarrollados	668.7	647.4
Ex soviéticos	296.5	171.9
Otros países desarrollados	372.2	475.4
Países en desarrollo	239.6	602.7
Este y Sudeste asiático	113.7	321
China	86	241.4
Resto	27.7	79.6
Latinoamérica y el Caribe	64.3	114.1
Brasil	33.4	54.9
Resto	30.9	59.3
Asia del Sur	20.9	49.7
India	15.5	37.1
Resto	5.4	12.6
Cercano Oriente y Africa del Norte	25.8	70.1
África Sub-Sahariana	15	47.6
Total Mundial	908.4	1,250.10

Fuente: FAO

En una mirada vertical de la cadena, entre las primeras etapas está la de la producción de alimentos para animales. A este nivel, los sistemas productivos pueden basarse en esquemas muy diferentes según la localización, incluyendo desde las pasturas naturales, las pasturas artificiales, los forrajes y la producción de ración. Los tres primeros casos son típicamente utilizados en la ganadería bovina y ovina, mientras que la producción porcina y aviar se realiza generalmente en base a raciones. No obstante, es creciente el uso de ración en la industria bovina (*feedlots*). En el caso en que los alimentos para ganado requieran algún procesamiento podrían considerarse aún otras etapas previas de la cadena (como producción de semillas o fertilizantes en el caso de las praderas artificiales, o la producción de los insumos utilizados para la producción de ración. Estas etapas no son analizadas específicamente en el presente estudio, aunque la evolución de sus precios puede afectar significativamente la estructura de costos del conjunto de la cadena.

También en una etapa inicial de la cadena está la actividad de cría de ganado para faena. Nuevamente, aquí puede considerarse que existen en rigor eslabones previos, ya que la cría se basa en la constitución de un stock de vacas fértiles cuya alimentación y la de sus terneros es necesario considerar (y para la que valen las mismas observaciones que en el párrafo anterior), así como en la utilización de toros para la reproducción, generalmente provenientes de establecimientos especializados en la mejora genética (cabañas). Naturalmente aquí también existen distintas posibilidades de integración vertical aguas arriba, pero estas etapas tampoco son analizadas específicamente aquí.

En un nivel siguiente se encuentra uno de los eslabones centrales de la cadena, que es la etapa de producción de los animales para faena, que implica su terminación o “engorde”. En esta etapa se parte de los animales criados en la etapa anterior y se hace un uso intensivo de alimentos para ganado.

Nuevamente los sistemas de producción y sus productividades asociadas son variados, siendo los tres tipos básicos el pastoreo, el ensilado y el *feedlot*. Este último sistema, se caracteriza por períodos más reducidos de engorde (3 a 5 meses previos a la faena), mayores ganancias de peso y mejor calidad en cuanto a distribución de la grasa, debido a la utilización de raciones ricas en contenidos energéticos. La posibilidad de manejo de grandes cantidades de animales permite realizar economías de escala considerables, y redundan en una disminución de costos unitarios⁵. De origen norteamericano, está siendo crecientemente utilizado en las distintas regiones, como en Argentina (donde se estima que ya alcanza el 50% de los animales engordados al año) y Brasil en Sudamérica, lo que se explica porque el precio elevado de los cereales lleva a la utilización de tierras tradicionalmente ganaderas para la producción cerealera. En países como China e Indonesia, su utilización creciente responde a las dificultades para satisfacer la demanda con los sistemas de producción tradicionales. En otros países productores también tiene una participación importante, como Sudáfrica o Australia, donde abarcan respectivamente el 80% y el 30% de los animales engordados (Deblitz, 2011a).

El siguiente eslabón central en la cadena es la faena del animal y el corte, realizada en establecimientos especializados (denominados en general mataderos o frigoríficos). Estas plantas pueden realizar distintos grados de procesamiento del producto. El menos elaborado es la producción de canales (o carcasas) y medias canales, que implica principalmente las tareas de faena y *dressing* o retoque, así como el enfriado (durante 24 a 36 horas posteriores a la faena). Los mismos establecimientos suelen incluir la tarea de corte, que a su vez puede tener distinto alcance. Si bien los cortes específicos suelen variar entre países, puede considerarse un primer nivel de corte que es la división entre cuartos delanteros y cuartos traseros (sección perpendicular a la columna en general en el décimo espacio intercostal, dejando 10 costillas en el cuarto delantero y 3 en el trasero). Luego, de cada uno de ellos pueden obtenerse distintos productos. En el cuarto trasero hay un primer nivel de corte conocido en Uruguay como “corte pistola”, que surge de eliminar las costillas y el vacío correspondientes (eliminando aproximadamente un 20% del peso del cuarto trasero, este corte representa un 40% de la media canal). En un nivel siguiente en términos de procesamiento, se obtienen cortes sin hueso, generalmente destinados directamente a su distribución para el consumo final o productos intermedios para un procesamiento adicional. En este último grupo están los recortes (*trimmings*) y las mantas (*boneless*), y se destinan a la fabricación de productos alimenticios como hamburguesas y conservas, que pueden realizarse en establecimientos más o menos integrados con los que realizan la faena⁶. En los casos en que se obtienen cortes de productos elaborados que van directamente al consumidor, estas

⁵ Los *feedlots* tienen tamaños muy variables, pero los de gran escala son realmente muy grandes llegando a superar los 100.000 animales en engorde a un mismo tiempo y los 300.000 al año (de los 85.000 *feedlots* de Estados Unidos, el 98% tiene menos de 1.000 animales simultáneamente y son responsables del 18,5% de la producción, mientras que aquellos que tienen más de 32.000 cabezas simultáneamente son menos del 1% y abastecen el 40% de la producción total). En algunos casos producen su propio forraje, pero generalmente se abastecen de raciones, que tradicionalmente eran en base a maíz pero que actualmente utilizan componentes más variados. Poseen instalaciones e infraestructura simples aunque completamente mecanizada e informatizada. En promedio disponen de unos 25m² por animal, y la práctica más frecuente es que brinden el servicio de engorde para animales que no son propios, cobrando una tarifa diaria. (Deblitz, 2011a)

⁶ La manta es una pieza única sin hueso y que está constituida por la totalidad del cuarto delantero, del cuarto trasero, del corte pistola o de la rueda. Los recortes son trozos de carne remanentes (en general de entre 30 y 300 gramos) luego de la preparación de cortes o que surgen de seccionar una manta. (INAC, 2012)

plantas suelen incluir también las tareas de envasado. En el conjunto de las tareas de faena y corte, se obtiene un número importante de subproductos, como el cuero y las tripas y menudencias⁷. La obtención y comercialización de estos subproductos tampoco se analiza en el presente estudio, que se limita al mercado de carnes.

Finalmente cabe considerar la etapa de distribución, que puede realizarse vía comercios especializados (carnicerías) que pueden recibir la media canal y realizar los cortes, o abastecerse de cortes. Esta última es la opción característica de los mecanismos de distribución más modernos realizada en las grandes superficies, y en este caso la etapa de distribución debe iniciarse con el envasado, que como se mencionó puede hacerse en el propio frigorífico. Asimismo, tienen creciente importancia como participantes de la cadena las empresas proveedoras de servicios de restaurantes, que venden al consumidor el producto cocinado (las grandes cadenas de comida rápida se destacan en este rubro).

II.3 –Estructuras de costos

El análisis de los costos en el sector requiere una consideración específica de las distintas etapas del proceso productivo.

En la etapa de producción animal a nivel de establecimientos ganaderos, los principales costos son de alimentación, y consisten en pasturas, forrajes, granos y alimentos proteicos. Si bien las estructuras concretas de costos dependen ampliamente de los sistemas de producción, en todos los casos existen ciertos costos laborales y de equipamiento, que en general tienen una envergadura menor. En los sistemas de producción más intensivos, como *feedlots*, los costos de equipamiento están asociados a la provisión de establos, la instrumentación de sistemas eficientes de alimentación y de limpieza, los controles ambientales y los sistemas de monitoreo. (Dyck y Nelson, 2003)

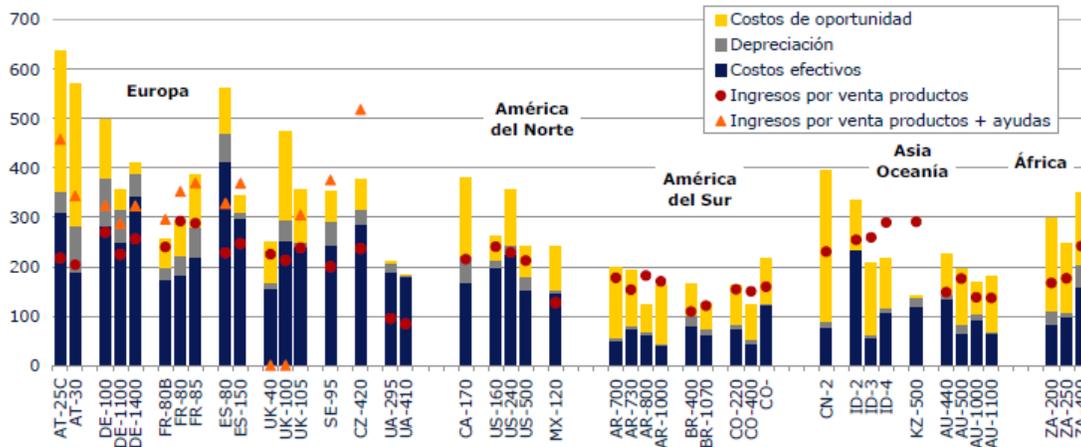
Deblitz (2011b) presenta un análisis realizado por la red Agribenchmark en base a encuestas a productores típicos en distintos países y con diferentes escalas de producción. El trabajo distingue los costos en la etapa de cría y en la etapa de engorde, y sus resultados se recogen en el Gráfico 6, tomado del mencionado artículo⁸. Puede verse que existe una gran heterogeneidad tanto en términos de costos totales como de su composición. América del Sur es la región con menores costos, acompañada por Australia y Ucrania, mientras que Europa y algunos establecimientos de América del Norte destacan por sus altos costos. La composición de los costos es asimismo muy variable, aunque los costos de oportunidad (tierra y mano de obra familiar) son importantes en todas las regiones. También se observa que los beneficios a largo plazo (ingresos mayores que costos totales) se alcanzan en pocos casos, y por

⁷ Las menudencias son vísceras, órganos y carnes comestibles que no integran la canal (lengua, corazón, mollejas, rabo, sesos, hígado, mondongo, librillo, entraña gruesa y carne de quijada). Un subproducto típico es el cuero, pero conjuntamente en la faena se obtienen pezuñas y cálculos biliares y otros que requieren aún cierto procesamiento para constituirse en insumos de otras industrias (grasas, harinas de carne y de hueso, colágeno, catgut, glándulas como la tiródes, la hipófisis o el páncreas). Otro subproducto son las tripas, cuyo destino puede ser el consumo final o su utilización para la producción de embutidos. (INAC, 2012)

⁸ Cada establecimiento típico tiene una denominación basada en dos letras que indican el país donde se ubica y un número que indica la escala de producción.

distintos motivos. En la Unión Europea se debe a los pagos directos que reciben los productores en forma de ayuda, en América Latina se explica por los bajos costos, y en algunos países de Asia por los altos precios que se originan por la elevada demanda.

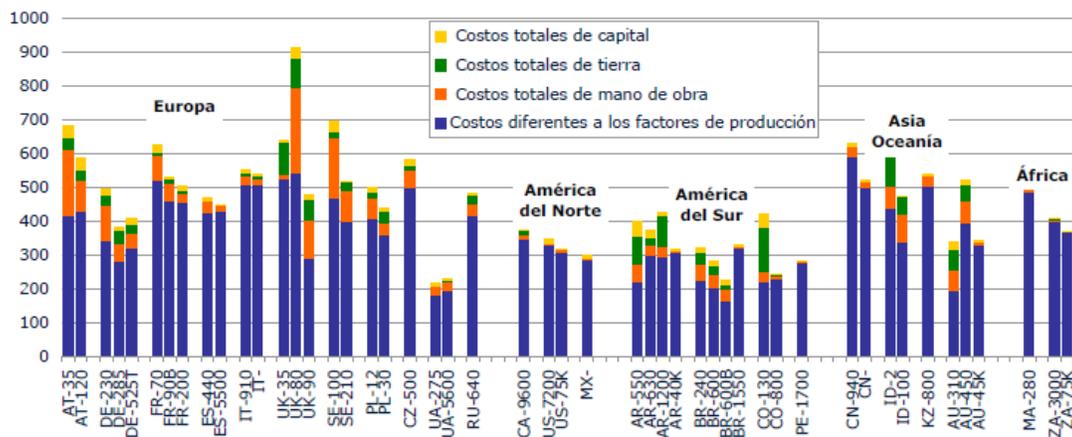
Gráfico 6
Ingresos y costos totales de explotaciones típicas de vacas de cría
 2010, en dólares por cada 100 kg peso vivo



Fuente: Tomado de Deblitz (2011b)

El mencionado estudio también presenta las estructuras de costos de explotaciones de engorde para distintas regiones y países. Como se aprecia en el Gráfico 7, más allá de variaciones particulares, el patrón por países y regiones es similar al de los establecimientos de cría.

Gráfico 7
Ingresos y costos totales de explotaciones típicas de engorde
 2010, en dólares por cada 100 kg peso canal

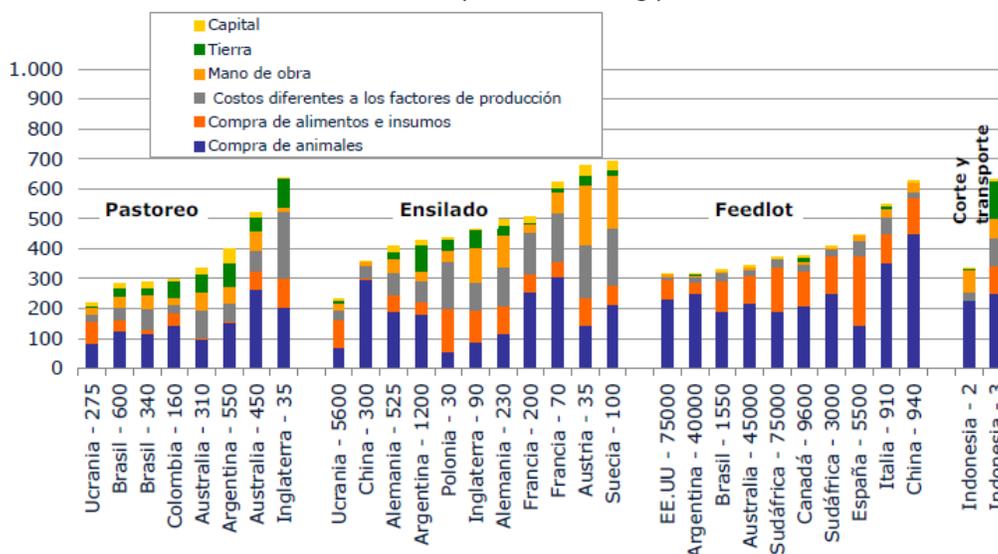


Fuente: Tomado de Deblitz (2011b)

Los costos de alimentación dependen de los precios de producción, procesamiento, transporte y almacenamiento de los alimentos, por lo que serán menores para productores que se encuentran cercanos a las áreas de cosecha y mínimos en el caso de pastoreo. Los costos de transporte tienen un peso que puede llegar a ser muy importante en el costo de la alimentación del ganado, incidiendo así en forma significativa en el costo unitario, que consecuentemente se ven influenciados en forma directa por los incrementos o descensos en el precio de los combustibles.

También es relevante a este nivel discriminar entre sistemas de producción, puesto que la estructura de costos por países responde al sistema predominante en cada caso, y a su vez la estructura de costos de cada sistema de producción varía según los precios relativos de factores e insumos prevalecientes en cada país. El Gráfico 8, también tomado de Deblitz (2011b) muestra la ventaja de costos del *feedlot* para escalas grandes, y en particular cómo el costo se compone en medida mucho menor de la remuneración a los factores productivos y mayoritariamente de la compra de animales y los gastos de alimentación.

Gráfico 8
Ingresos y costos totales de explotaciones típicas de engorde por sistema de producción
2010, en dólares por cada 100 kg peso canal



Fuente: Tomado de Deblitz (2011b)

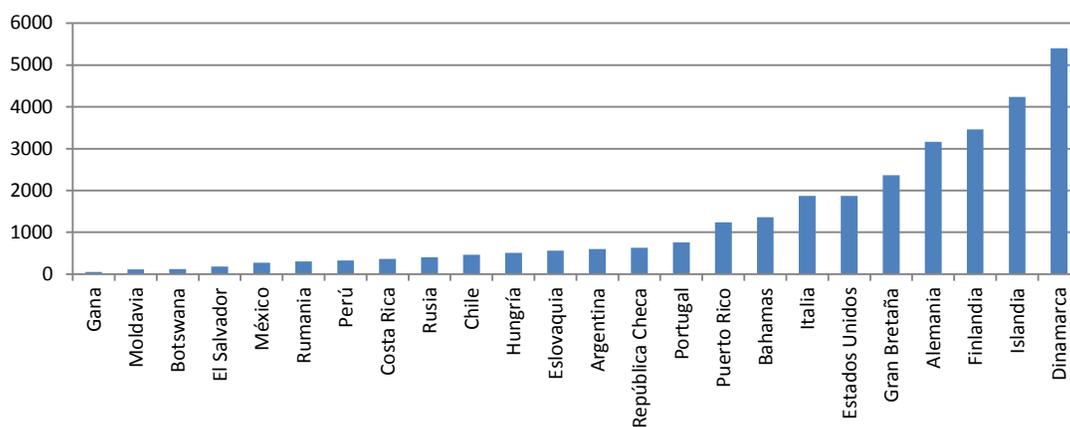
En la etapa siguiente de la cadena, como se vio, los animales son vendidos (o transferidos, en el caso de integración vertical) a los frigoríficos o mataderos para su faena y procesamiento. En esta etapa los costos principales son de capital, y consisten en la inversión edilicia y de maquinaria en la planta industrial, que son una inversión inicial de gran magnitud. Esto hace imprescindible el acceso a capital financiero, ya sea doméstico o extranjero (en forma de inversión extranjera directa). Los costos laborales también son muy importantes en esta etapa, pero debe observarse que en línea con los procesos recientes de fragmentación y deslocalización de las etapas del proceso productivo, las plantas de procesamiento pueden ubicarse en jurisdicciones diferentes a aquellas donde se realiza la cría y engorde. Esto puede permitir un mejor aprovechamiento de las ventajas de un bajo costo de la mano de obra para el procesamiento y el envasado.

Finalmente, en la etapa de distribución los principales costos provienen de los factores trabajo y capital. Esta etapa también se caracteriza por importantes costos laborales, incluyendo *marketing*, etc. Los costos de distribución, en la medida que sean importantes, afectan las decisiones de localización en el sentido de ubicar las plantas de procesamiento cerca de los mercados de consumo final.

Los costos laborales dependen de los factores habituales, entre los que se cuentan la abundancia relativa del trabajo en el sector agropecuario, el nivel educativo medio, las regulaciones del mercado de trabajo (que en particular pueden ser relevantes en el *packing*, donde las condiciones de trabajo suelen ser precarias en varios países) y la existencia de sindicatos. La combinación de bajos costos laborales y abundancia de tierras aptas para pastoreo es el origen de la ventaja comparativa en el sector (Brasil puede ser un ejemplo paradigmático).

Debe observarse que los costos laborales presentan una gran variación entre países, como puede verse en el Gráfico 9, que en base a los datos de la “Occupational Wages around the World (OWW) Database” de la Organización Internacional del Trabajo (OIT-ILO) para 2007. En base a encuestas específicas, esta base recoge información sobre salarios (mensuales, transformados a dólares norteamericanos con el tipo de cambio nominal) por sector y categoría ocupacional por país. Las diferencias salariales son notoriamente importantes, y puede apreciarse que en Argentina (598 dólares mensuales) son menos de la tercera parte de los salarios en Estados Unidos (1870 dólares mensuales), en otros países latinoamericanos son aún menores, en varios países africanos son casi ínfimos, como es el caso de Gana (52 dólares mensuales), mientras que en los países nórdicos son mucho más elevados, y en el caso de Dinamarca alcanzan el máximo de esta muestra de países, con 5404 dólares mensuales), más de 100 veces superiores a los salarios en Ghana.

Gráfico 9
Salario mensual de un faenador, países seleccionados
Año 2007, en dólares (ponderación uniforme)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de Oostendorp (2012), OWW

En cuanto a los costos de capital, éstos se reducen con el mayor desarrollo del sistema financiero (bancario, seguros, fondos de inversión, etc.). Este suele ser un fundamento de la ventaja comparativa en países desarrollados, ya que aspectos como altas tasas de interés e incertidumbre macroeconómica

pueden hacer que la inversión sea poco atractiva tanto en la producción primaria como en el procesamiento (Argentina puede ser un ejemplo paradigmático)

Como se mencionará más adelante, la cadena se caracteriza por presentar rendimientos crecientes a escala en varios niveles, en particular porque una mayor producción permite reducir los costos medios fijos, provenientes mayoritariamente de la inversión en capital o de ciertas partes del proceso de distribución, así como alcanzar mayores niveles de eficiencia en el uso de factores. Esta característica de la producción es un determinante fundamental de la estructura de mercado prevaleciente en la industria, como se verá más adelante, ya que los menores costos unitarios que pueden alcanzarse con grandes escalas de producción pueden constituirse como una barrera a la entrada de nuevos actores o llevar a expulsar del mercado a empresas de pequeña escala.

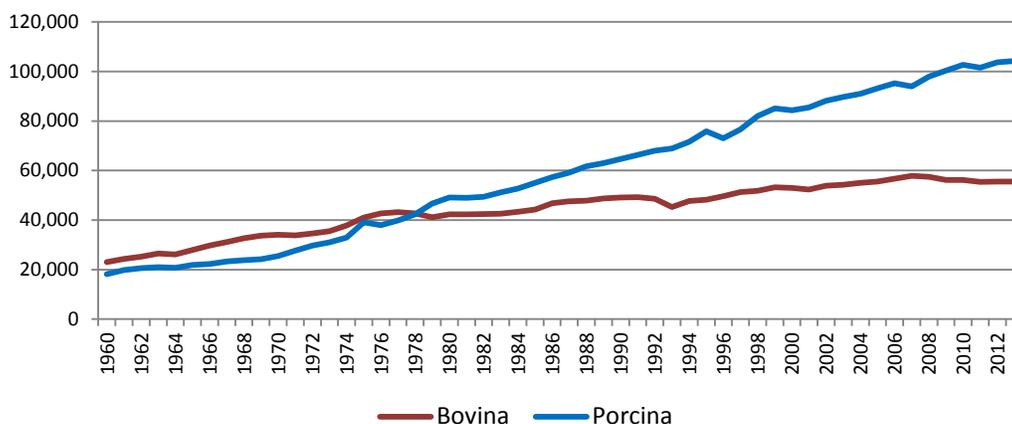
El conjunto de factores mencionados conforma la base de los aspectos de oferta que determinan la localización de la producción animal y el procesamiento, junto con otros aspectos entre los que destaca la existencia de acuerdos comerciales entre países. Sin embargo, las decisiones de localización de las empresas también se ven fuertemente afectadas por factores de demanda, como las preferencias específicas de los consumidores en cuanto a calidad del producto, cortes específicos o determinados métodos de conservación.

II.3 – Consumo mundial de carne bovina y preferencias de los consumidores

La cantidad de carne que se consume en el mundo se ha incrementado notoriamente, y la explicación principal de esta tendencia es el incremento del nivel real de ingreso en el conjunto del planeta. En particular, su crecimiento está siendo acelerado en los países en desarrollo, lo que FAO destaca señalando que el consumo de carne en estos países se duplicó entre 1980 y 2005. Sin embargo, el consumo de carne bovina, si bien ha crecido gradualmente, lo ha hecho en forma mucho más lenta que el resto de las carnes. En el Gráfico 10 se presenta la comparación entre la evolución del consumo de carne bovina y el de carne porcina, que es la que ha mostrado tasas de crecimiento más marcadas. Debe observarse que las regiones de mayor desarrollo en el mundo el consumo de productos cárnicos ya ha alcanzado niveles tales que hacen que el crecimiento adicional en el nivel de ingreso no se traduzca en un aumento importante en el consumo. En las regiones donde el crecimiento del ingreso permite superar situaciones de escasez o racionamiento del consumo, factores culturales hacen que la carne bovina no sea la mayoritariamente consumida, por lo que carnes como la porcina o la ovina reciben con mayor fuerza el impacto del aumento de la capacidad adquisitiva de la población.

En cuanto a la evolución más reciente en el consumo de carne bovina, puede afirmarse que se observa cierto estancamiento desde mediados de la última década, aguzado en particular debido a la crisis financiera de 2009 que ha afectado a los principales mercados consumidores.

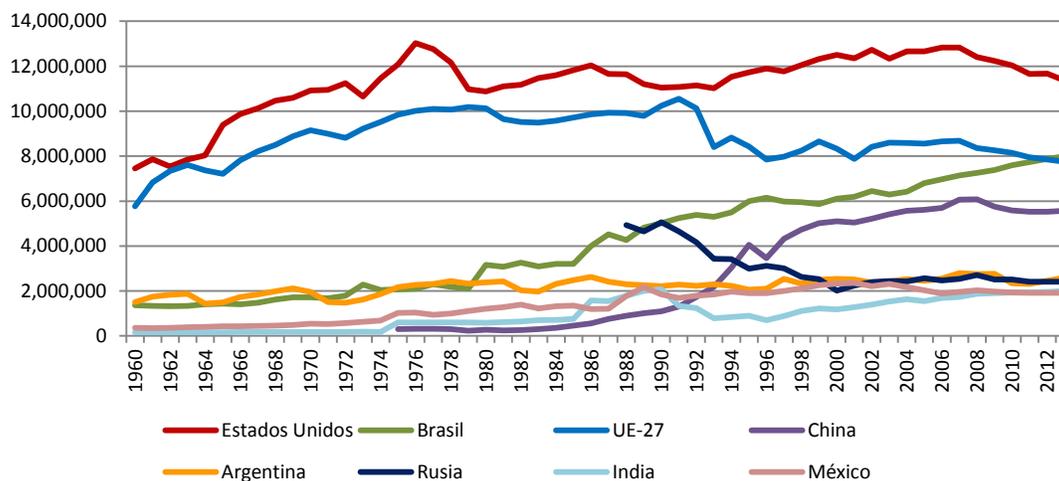
Gráfico 10
Consumo mundial de carnes
 En miles de toneladas métricas (c.w.e.)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de USDA, *Foreign Agricultural Service*

En el detalle de la evolución del consumo de carne bovina por países y regiones, se destaca que existe una coincidencia muy importante entre los principales productores y los principales consumidores, tanto en una mirada estática como en la evolución que cada uno de los mercados ha mostrado en las últimas décadas. En particular, se observa en el Gráfico 11 que Estados Unidos y la Unión Europea han sido tradicionalmente tanto los principales productores como los principales consumidores, y que la Unión Europea registró una caída tanto de la producción como del consumo a comienzos de los años 90. Por otra parte, Brasil y China muestran una sincronía muy clara entre el aumento de la producción y el consumo doméstico, lo que hizo que Brasil pasara a ser el segundo productor mundial en 2005 y el segundo consumidor mundial en 2012.

Gráfico 11
Principales consumidores de carne bovina, 1960-2013
 En toneladas métricas (c.w.e.)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de USDA, *Foreign Agricultural Service*

A la hora de analizar el consumo de carne bovina, no es conveniente considerar al producto como un bien homogéneo, ya que las preferencias en distintas regiones son muy variables.

En cada región existen diferencias en las preferencias por subespecie, asociadas a factores geográfico/climáticos y culturales. Mientras en el mundo occidental la norma es el consumo de carne de ganado vacuno (*Bos*), en Asia y sobre todo en India es mayoritario el consumo de carne de búfalo (*Bubalus bubalis*). A su vez, en algunas regiones de occidente se consume mayoritariamente carne de vaca (novillo, en rigor), mientras que en otros se utiliza en forma mayoritaria la carne de Cebú. Los cortes en los que existe tradición, presentan también algunas variaciones entre las distintas regiones.

Por otra parte, en algunos países asiáticos como Japón, Corea del Sur o China, las preferencias de los consumidores se orientan al consumo de algunos subproductos específicos, y por consiguiente se pagan precios mucho mayores en estos mercados por menudencias comestibles que en el mundo occidental tienen escaso valor (lenguas, hígados, intestinos, corazones, etc.). De hecho, una parte importante de la estrategia competitiva global de las firmas del sector (sobre todo en Estados Unidos) consiste en la colocación de cada corte en el mercado que paga mayor precio por él.

Otro tipo de segmentación, muy significativo a la hora de analizar el mercado global, tiene que ver con la preferencia por carnes de alta calidad en las regiones de mayor ingreso. Si bien el propio concepto de calidad puede variar entre los mercados europeos y el mercado norteamericano, ambas regiones tienen exigencias muy específicas en cuanto a la edad de los animales faenados, la alimentación recibida, los productos utilizados en su engorde, los procesos de conservación posteriores, etc. Sobre el detalle de estos aspectos se volverá más adelante. Un aspecto que reúne una atención creciente en este sentido es la preferencia por procesos de producción naturales. En general los consumidores de mayor ingreso tienen cierto rechazo por procesos productivos que implican la utilización de hormonas y antibióticos, o la presencia de ingredientes genéticamente modificados en la alimentación del ganado. Atendiendo a esto han adquirido creciente importancia algunos nichos de mercado como los de carne producida orgánicamente.

Una nota aparte ameritan las preferencias, muy específicas también, por ciertos procedimientos de faena asociadas a factores religiosos. La comunidad practicante judía, como se sabe, requiere que los alimentos sean preparados de acuerdo a las leyes del Tora, en cuyo caso se denominan Kosher. En el caso de la carne esto implica que debe provenir de cuartos delanteros de animales faenados bajo supervisión religiosa, con procedimientos específicos (sin insensibilización previa, debe degollarse al animal con un cuchillo especial con el cual se seccionan las carótidas y yugulares) que se certifican adecuadamente. La comunidad musulmana, por su parte, se guía por un conjunto de prácticas acordes al Corán que tienen implicaciones específicas sobre los alimentos permitidos y el procesamiento necesario para su consumo. En el caso de la carne, es necesario que el animal sea faenado por un musulmán que haya pasado la pubertad, con un corte en forma de media luna en el cuello que se realiza mientras se pronuncia el nombre de Alá. El Kosher y el Halal son segmentos del mercado que tienen gran importancia en mercados específicos (Israel, Argelia, etc.) pero que se consumen en alguna medida en todos los países.

II.4 – Calidad de la carne, tipificación y estándares

La calidad de la carne está asociada a sus propiedades físicas, nutritivas, higiénicas y sanitarias, o sensoriales (color, terneza, jugosidad, aroma y sabor). Además, a nivel de la industria suele prestarse atención a varios factores cuantitativos, como la relación entre carne magra y grasa. Estas variables resultan de una combinación de varios factores, como raza, sexo y edad del animal, condiciones de producción y alimentación, manejo *antemortem*, condiciones de industrialización, almacenamiento y transporte.

Existen varios parámetros relevantes a tener en cuenta a la hora de evaluar la calidad de la carne bovina. Una primera evaluación de la calidad se realiza luego de finalizada la faena, donde se puede tipificar la canal según su conformación (relación entre el peso de la masa muscular y el esqueleto) y terminación (cantidad y distribución de grasas). Tres parámetros relevantes se evalúan al realizar un corte de la canal a la altura del 10° o 12° espacio intercostal: (i) lo que se conoce como el Área de Ojo de Bife (AOB) es el área de la sección transversal del músculo *longissimus dorsi*, y aporta información sobre la proporción de carne de una canal; (ii) lo que se denomina “marmoreo” indica por medio de una escala la cantidad de grasa intramuscular (asociada a la jugosidad de la carne); y (iii) el espesor de grasa subcutánea, revela ciertas cualidades deseables a partir del grosor de dicha capa y el color de la grasa (excesos de grasa subcutánea deben retirarse por medio del prolijado). Estas tres medidas pueden estimarse también en el animal vivo, utilizando instrumentos de ultrasonido, y permiten definir mejor el momento de la faena. Finalmente, el grado de acidez de la carne (pH) es un control frecuente, puesto que niveles de acidez muy altos (mayores a 5,9, cuando los niveles normales están entre 5,6 y 5,8) repercuten perjudicialmente sobre la calidad y la duración. El grado de acidez depende de la alimentación del ganado previa a la faena, y un mal manejo puede llevar a que se de lo que se conoce como “corte oscuro” que implica una alteración del color y la textura de la carne a la vez que acortan su durabilidad por favorecer el crecimiento bacteriano. Además, la maduración de la carne tras la faena implica un descenso del pH, que por debajo de 5,8 se encuentra en lo que se llama “zona de protección ácida” e implica que se inactive el virus de la Fiebre Aftosa y es una garantía sanitaria requerida y controlada por los mercados de destino más exigentes.

Para el control de los parámetros mencionados, países y empresas implementan sistemas de control de calidad, generalmente con el apoyo de grandes compañías especializadas en el rubro que proveen el hardware y el software específicos. Estos sistemas permiten detectar debilidades y por lo tanto favorecen la adopción de estrategias para la mejora de calidad. Asimismo, tienen importancia para la comercialización, puesto que transmiten señales tanto a los productores como a los mercados de destino. En esta última línea, los procedimientos de certificación por parte de una tercer parte permiten agregar valor asentando formalmente las cualidades del producto o de los procesos empleados. Un ejemplo de aspectos que requieren certificación es la producción de “carne natural”, que implica alimentación en base a pasturas (100% vegetal, sin productos o subproductos animales) y a cielo abierto durante todo el año; libre de utilización de hormonas, anabólicos o promotores del crecimiento. En una línea similar, la producción de carne ecológica (biológica u orgánica) implica la adopción de sistemas de producción sustentables, no contaminantes, respetuosos del bienestar animal y de la diversidad biológica (no se admite el uso de determinados fertilizantes, de herbicidas y plaguicidas, o de hormonas u organismos genéticamente modificados). Otros tipos de certificación se basan en las razas, como la

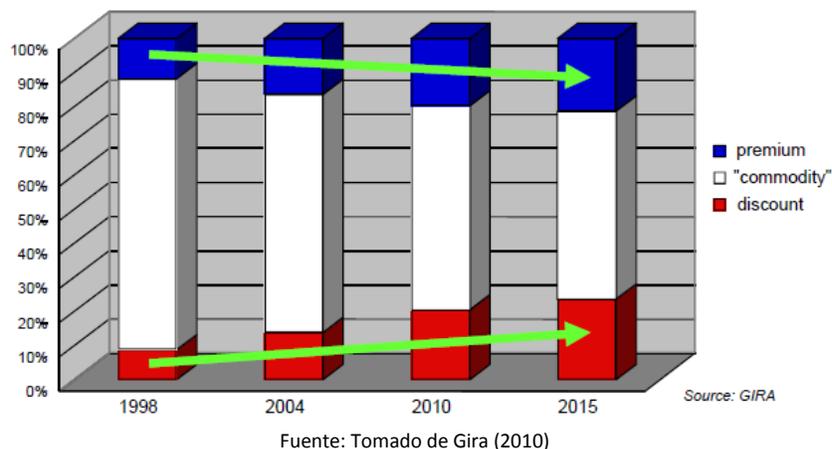
carne Angus Certificada en Estados Unidos y en Irlanda, la Aberdeen Angus Certificada en el Reino Unido, o la carne Hereford Certificada, entre otros ejemplos.

La forma en que la producción es regulada a través de estándares públicos y privados puede tener implicaciones importantes en términos de quienes son los ganadores y los perdedores de la nueva etapa global de la economía del *agri-food* (Henderson y Reardon, 2005; World Bank, 2005). Un ejemplo de estándares públicos son los Estándares para Clasificación de las Canales de Carne Bovina de los Estados Unidos (USDA, 1997), que evalúan el rendimiento de la canal (en términos del volumen de los cortes que pueden obtenerse de la canal) y la palatabilidad de la carne magra. En términos de clasificación de palatabilidad, tomando en cuenta entre otras las tres medidas señaladas más arriba, se establecen ocho categorías (en orden descendente: *prime*, *choice*, *select*, *standard*, *comercial*, *utility*, *cutter* y *canner*).

La clasificación anterior suele ser una referencia en el mercado, y en Estados Unidos son la base del sistema de precios de acuerdo a lo que se conoce como “*grid pricing*”, un sistema de determinación de precios de las canales en base a las características individuales de cada animal. Su aplicación se basa en que conforma un sistema de incentivos para el productor que resulta superior al de la determinación de precios promediales. Las categorías se agrupan generalmente en carnes “*Premium*” (por las que se paga más que la categoría de referencia: Choice con una clasificación intermedia en términos de rendimiento) y “*Discount*” (por las que se paga un porcentaje menor a la categoría de referencia).

Las distintas calidades de carne encuentran diferentes nichos de mercado. La empresa Gira, clasificando como *commodity* a las categorías intermedias, ha mostrado que en los últimos 15 años la participación de los cortes *Premium* y *Discount* ha ido en aumento en la oferta en la Unión Europea, y prevé que esa tendencia continúe en sus previsiones para 2015, como se aprecia en el Gráfico 12.

Gráfico 12
Oferta de carne bovina en la Unión Europea, carnes “Premium” y “Discount”



En cuanto a los productos de menor calidad, debe mencionarse un producto particular, denominado “*lean finely textured beef*” (LFTB), también denominado en forma más peyorativa “*pink slime*”, que tuvo comenzó a comercializarse en los Estados Unidos hace unos veinte años, luego cayó en sus ventas debido a una percepción de riesgos para la salud, puesto que se realiza con lo que en el pasado eran desperdicios de carne que no podían separarse de la osamenta tras realizar los cortes de la canal. Los

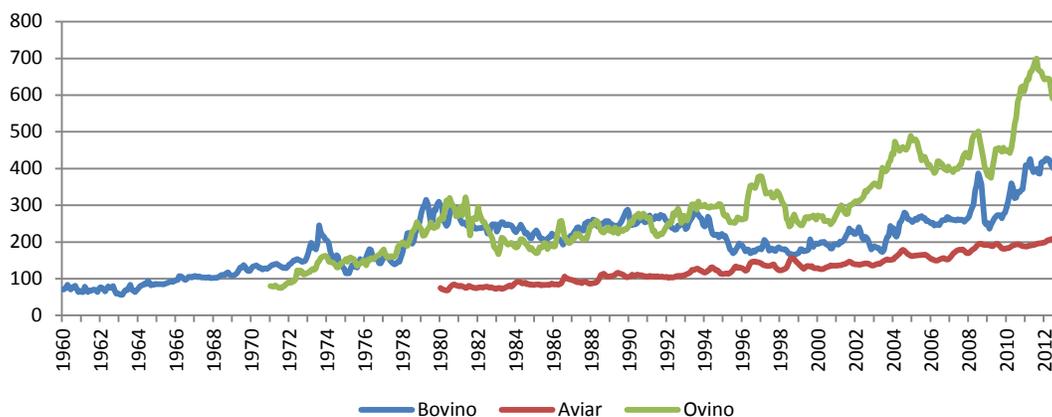
procedimientos químicos para su obtención fueron causaron una enorme retracción, pero las condiciones actuales del mercado hacen que algunas de las empresas que analizan el sector, como Rabobank, prevean su retorno en una escala significativa.

Un elemento a considerar en la comercialización de carnes, que está asociado a las diferencias de calidad y contribuye a una diferenciación de los productos, es la creciente preocupación por el desarrollo de marcas país. Esto implica una estrategia de señalización sobre determinados niveles de calidad, y lleva a una colaboración entre los actores privados y públicos en cada jurisdicción nacional o subnacional. En particular los productos argentinos o uruguayos han realizado experiencias en esta dirección, ya que por esa vía es posible realizar ganancias en términos de precios de venta. En Europa existen marcas protegidas como designación de origen en España (Ávila, Cantabria, Sierra de Guadarrama, carne Morucha de Salamanca, etc.), en Francia (Toro de Camargue, Charolais del Bourbonnais, Chaloss, Maine), en Portugal (Arentejana, Arouquesa, Barrosa, Cachena de Penada, Charneca, Bovino cruzado dos Lameiros do Barroso, Acores, etc.), en Reino Unido (Orkney, Scotch, Welsh) y en Bélgica (Belgian Blue).

II.5 – Precios de las carnes bovinas

Dada la mencionada diferenciación de productos que existe en el sector, una descripción rigurosa de la formación y evolución de los precios en el sector implica un tema en sí mismo, que excede el alcance del presente estudio. Sin embargo, en el mercado mundial los cortes tradicionales de calidad media tienen una participación muy mayoritaria. En términos promediales sobre el conjunto de los productos cárnicos, la evolución de los precios internacionales se presenta en el Gráfico 13, donde se observa que los precios reales de los productos del sector tienen una tendencia progresiva al alza en los últimos 50 años, así como variaciones importantes en ciertos períodos.

Gráfico 13
Precios internacionales de las carnes
Promedios mensuales en dólares constantes de 2005 (centavos por Kg.)

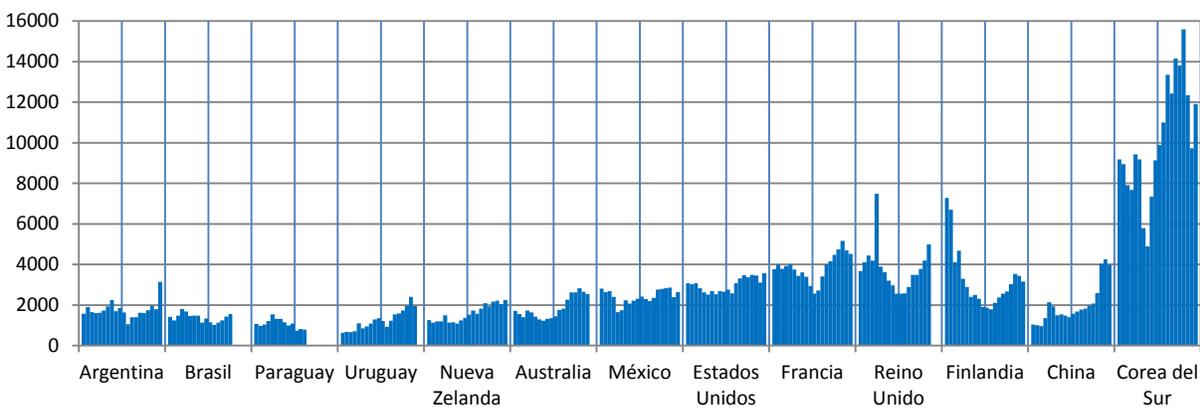


Notas: Bovino: cortes, cuarto delantero, congelados, sin hueso, producido en Australia y Nueva Zelanda, precio c.i.f. en EEUU (costa este); Aviar: pollo entero de 1,14 a 1,36 kg., grado A de la USDA, empacado en hielo, precio mayorista; Ovino: canal "Prime Medium" de Nueva Zelanda, precio mayorista
Fuente: Elaboración propia en base a *World Bank Commodity Price Data (Pink Sheet)*

Luego de un cambio de precios relativos que se produjo a comienzos de los años 90 y se ha mantenido luego, el precio de la carne bovina se encuentra en un nivel intermedio entre la carne ovina, que es la de mayor valor, y la carne aviar. En particular desde 2008 el precio de la carne bovina ha aumentado en forma muy marcada, y las previsiones indican que proseguirá su tendencia alcista.

El precio internacional, sin embargo, esconde diferencias marcadas entre los precios al productor en cada mercado, que depende fuertemente de las condiciones de oferta y demanda de cada país, además de las características de calidad de la carne que se observan entre las producidas en distintas regiones. El Gráfico 14 muestra que los precios al productor son muy bajos en los mercados exportadores netos de carne bovina en comparación con los países que son típicos importadores netos, como Corea del Sur. Los países de Europa presentan precios al productor altos en comparación con los países exportadores del Sur. Más allá de sus tendencias específicas, en todos los casos presentados puede apreciarse que los precios al productor, al nivel en que se ubiquen, acompañan con su evolución la caída de los precios internacionales señalada a comienzos de los 90 y su fuerte recuperación a partir del año 2000.

Gráfico 14
Precios al productor de la carne bovina para países seleccionados
Dólares por tonelada, promedios anuales, 1991 - 2010



Fuente: Elaboración propia en base a datos de FAO, FAOSTAT

II.6 – Comercio mundial de carnes bovinas

El comercio mundial en el sector incluye, en rigor, tanto al comercio de productos cárnicos (carnes y despojos comestibles) como el comercio de animales en pie. Sin embargo, en este último caso el volumen comercializado tiene una escala muy inferior, presentando además menor interés para el análisis de los aspectos vinculados a la dinámica productiva del sector.

En cuanto a los determinantes de los patrones de comercio de productos cárnicos, éstos no difieren de los determinantes que la teoría del comercio internacional ha postulado tanto desde los modelos clásicos y neoclásicos hasta las nuevas teorías de comercio. En tal sentido, deben destacarse los siguientes determinantes de los patrones comerciales:

- 1- Diferencias en la producción: determinadas por la abundancia de factores para la producción y el procesamiento (tierra, trabajo, capital) y los costos de producción asociados, que establecen un patrón de ventajas comparativas de países y regiones. La abundancia de tierra apta para la cría y engorde, así como el costo del trabajo específico del sector aparecen como los orígenes tradicionales de las diferencias entre países.
- 2- Diferencias en el consumo: como bien superior (elasticidad ingreso mayor a uno) el nivel de consumo de carnes está fuertemente asociado al nivel medio de ingresos en cada región, que a su vez se vincula al acceso a cortes de calidad superior y métodos de conservación específicos. Por otra parte, los factores culturales explican diferencias en las preferencias de los consumidores en términos de tipos de carne (especies y razas).
- 3- Política comercial: las barreras comerciales (aranceles, subsidios, cuotas, etc.) y los acuerdos de integración son de una importancia mayúscula en este sector, donde el comercio potencial encuentra barreras muy importantes que generan una brecha sustancial con el comercio observado. Las negociaciones de acceso a los mercados son arduas, y si bien se ha observado cierto proceso liberalizador, las restricciones son críticas para explicar los flujos reales de comercio, por lo que los enfoques de economía política aportan explicaciones relevantes sobre las relaciones entre gobiernos y empresas domésticas, tanto en lo que tiene que ver con la protección del mercado doméstico como con la promoción de su acceso a terceros mercados.
- 4- Estructura de mercado: las economías de escala juegan un papel importante en la reducción de costos medios en la producción, lo que genera una tendencia a que exista poder de mercado en el sector y a la consiguiente tendencia a la concentración, que en la etapa actual se observa a nivel global.
- 5- Aspectos sanitarios: las enfermedades animales que implican riesgos para la salud humana o para la producción doméstica han dado lugar a numerosas y recurrentes crisis sanitarias que con frecuencia implican el cierre de todos los mercados externos para el país afectado, y la difusión global de algunas enfermedades ha sacudido el mercado mundial en forma periódica.

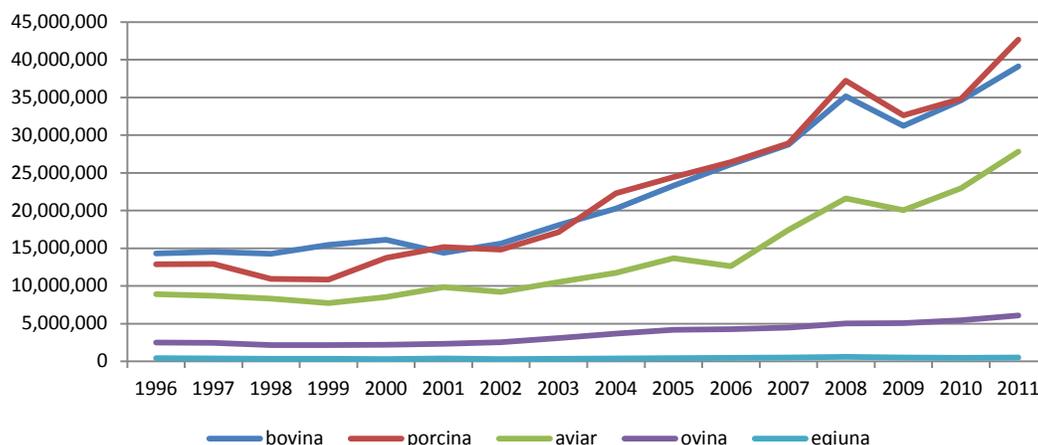
En cuanto al volumen total de comercio de carne bovina, éste ha crecido en forma muy significativa, llegando a triplicarse en los últimos treinta años. Esto se ha debido principalmente al incremento del consumo de carnes y a los cambios tecnológicos en el transporte de estos productos. Asimismo, el carácter crecientemente globalizado de los mecanismos de comercialización permite actualmente el acceso al mercado minorista en los principales mercados de destino para cada segmento del mercado.

Si se observa la evolución en los últimos 15 años, se aprecia que tanto el comercio de carne bovina como el de carne porcina han sido los de mayor peso y mayor crecimiento, especialmente a partir del año 2002. El Gráfico 15 muestra que en el período 1995-2002 el comercio de estas carnes registró cierto estancamiento, tras una década que había sido de crecimiento sostenido. El comercio de productos de la especie bovina representa un tercio del total del comercio de productos cárnicos en 2011 (los productos porcinos son el 36% y los ovinos el 23%)

Gráfico 15

Comercio mundial de carnes - Por especie

Incluye carne y despojos comestibles, en miles de dólares
(frescos, refrigerados, congelados, secos, salados y ahumados)



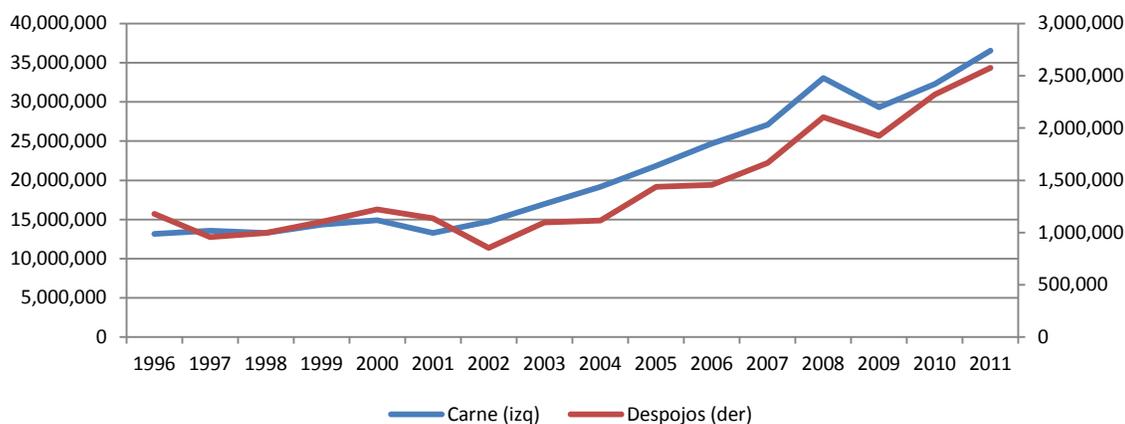
Fuente: Elaboración propia en base a datos de COMTRADE, Sistema Armonizado a 6 dígitos

Concentrando la atención en el comercio de carne bovina, puede apreciarse en el Gráfico 16 que si bien los despojos comestibles tienen una participación menor (algo menos del 10%), el crecimiento del comercio en despojos ha acompañado el crecimiento de la carne bovina en lo que va de este siglo.

Gráfico 16

Comercio mundial de productos cárnicos bovinos

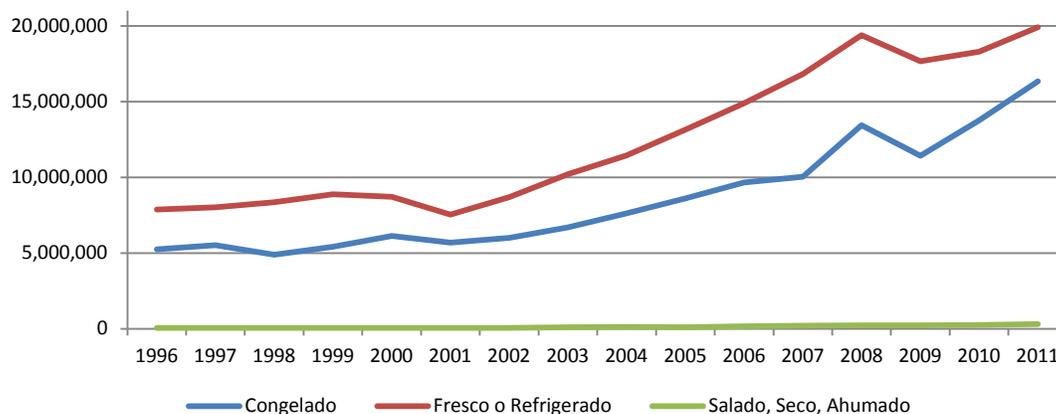
Carne y despojos, en miles de dólares
(frescos, refrigerados, congelados, secos, salados y ahumados)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de COMTRADE, Sistema Armonizado a 6 dígitos

También puede observarse, como muestra el Gráfico 17, que el comercio de carne bovina ha aumentado tanto en productos frescos o refrigerados como en productos congelados, aunque estos últimos han crecido a una tasa un poco menor. Los productos conservados por secado, salado o ahumado tienen una participación ínfima en el comercio mundial y su crecimiento en los últimos 15 años no ha llevado a que abandonen de esa posición.

Gráfico 17
Comercio mundial de carne bovina - Método de conservación
 En miles de dólares

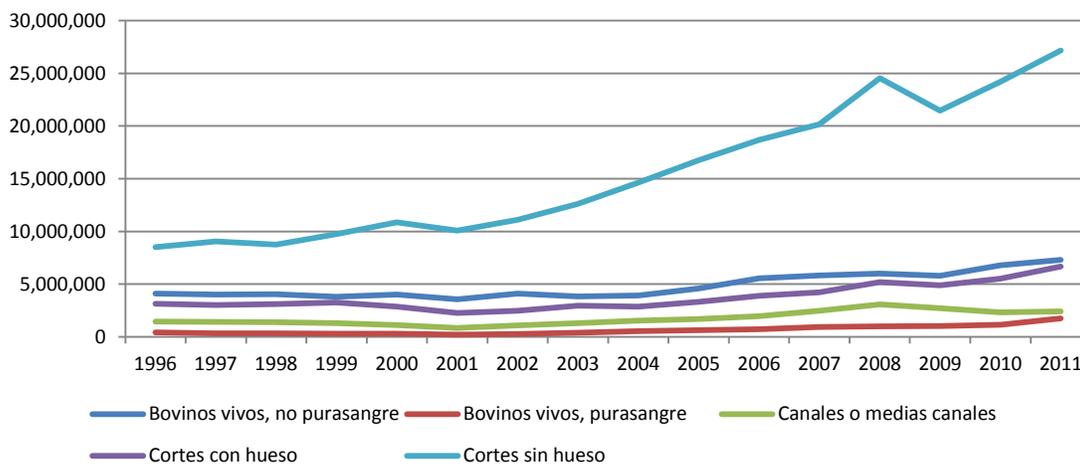


Fuente: Elaboración propia en base a datos de COMTRADE, Sistema Armonizado a 6 dígitos

En el comercio de carnes se ha tornado cada vez más importante la distinción entre cortes, ya que las empresas tienden a buscar colocar distintos cortes según las preferencias de cada mercado de modo de maximizar el precio de venta de cada corte. Así, por ejemplo, las empresas norteamericanas colocan en el mercado doméstico los cortes más apreciados en su mercado, exportando a los mercados asiáticos cortes como aguja, paleta o despojos comestibles (lengua, hígado, intestino, etc.).

El análisis del comercio de carnes bovinas permite apreciar este fenómeno, ya que como se observa en el Gráfico 18, el comercio de cortes ha sido el protagonista principal del incremento del comercio de estos bienes que se ha observado en los últimos 15 años.

Gráfico 18
Comercio mundial de carne bovina - Procesamiento
 En miles de dólares



Fuente: Elaboración propia en base a datos de COMTRADE, Sistema Armonizado a 6 dígitos

Mientras el comercio de canales o medias canales se ha mantenido prácticamente estancado, el comercio de cortes – en particular sin hueso – ha sido el objeto principal de los nuevos flujos comerciales.

La información de los flujos comerciales internacionales permite analizar los valores unitarios para cada flujo de exportación⁹. Considerando todos los destinos y orígenes para el año 2007 se puede apreciar que los desvíos estándar de los valores unitarios hacen que las diferencias de medias sean no significativas en todos casos, por lo que la comparación no puede ser más que meramente ilustrativa. Los promedios para las distintas subpartidas del Sistema Armonizado, que se presentan en el Cuadro 2, indican que el valor de los cortes prácticamente no varía entre cortes sin hueso y cortes con hueso, y que existe un diferencial de valor a favor de los productos enfriados, como es esperable, de aproximadamente 3 dólares por kilo. La participación ínfima de las canales congeladas relativiza el valor unitario estimado, sin embargo las canales enfriadas tienen presentan un valor unitario que es la mitad del valor de los cortes sin hueso enfriados.

Cuadro 2
Valores unitarios por subpartida HS
Año 2007, en dólares por kg.

Producto	Valor Unitario Promedio	Desvío Estándar	Participación
Cortes sin hueso enfriados	9.99	17.18	34.62%
Cortes con hueso enfriados	9.34	34.76	16.12%
Canales y medias canales congeladas	7.40	10.45	0.36%
Cortes con hueso congelados	6.97	13.11	2.20%
Cortes sin hueso congelados	6.71	14.75	37.36%
Canales y medias canales enfriadas	5.00	3.29	9.35%

Fuente: Elaboración propia en base a datos de COMTRADE, Sistema Armonizado a 6 dígitos

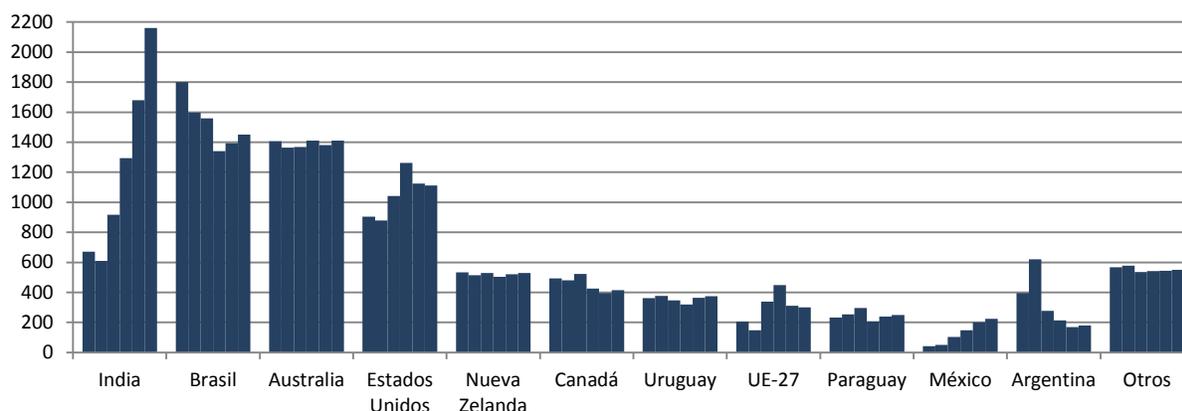
Es importante considerar que las subpartidas están integradas por productos muy diversos, que pueden diferir mucho en su valor (por ejemplos los recortes y el lomo integran una misma subpartida), por lo que para un análisis riguroso se debería disponer de un mayor nivel de desagregación de la información.

Los datos anteriores aportan elementos adicionales para cuestionar que la carne pueda ser considerada un *commodity*, en particular debido a los altos coeficientes de variación de los valores unitarios (con desvíos estándar que son el doble y hasta el triple de la media en las subpartidas con mayor participación en el mercado). Por definición, la homogeneidad de una *commodity* debe reflejarse en un desvío estándar bajo en comparación con la media, y su carácter no diferenciado debe expresarse en un bajo valor unitario promedio (ya que la diferenciación de los productos se asocia a un precio mayor). En base a esto, las canales y medias canales enfriadas sí presentan características acordes a lo esperable para una *commodity*.

⁹ El valor unitario surge del cociente entre el valor de las exportaciones y el volumen físico exportado, dando una indicación del valor por tonelada en cada uno de los rubros.

Pasando al análisis por países exportadores, se destaca una importante concentración en una decena de países que es responsable del 94% de las exportaciones mundiales de carne bovina. El Gráfico 19 muestra que los principales exportadores en 2012 fueron India, Brasil, Australia y Estados Unidos (cubriendo un 68% del mercado). Es sorprendente el caso de India, que triplicó el volumen de exportaciones en los últimos cuatro años en base a un crecimiento excepcional de su producción, y en sentido inverso destaca la caída de las exportaciones argentinas, como consecuencia, entre otras cosas, de la aplicación de detracciones a la exportación.

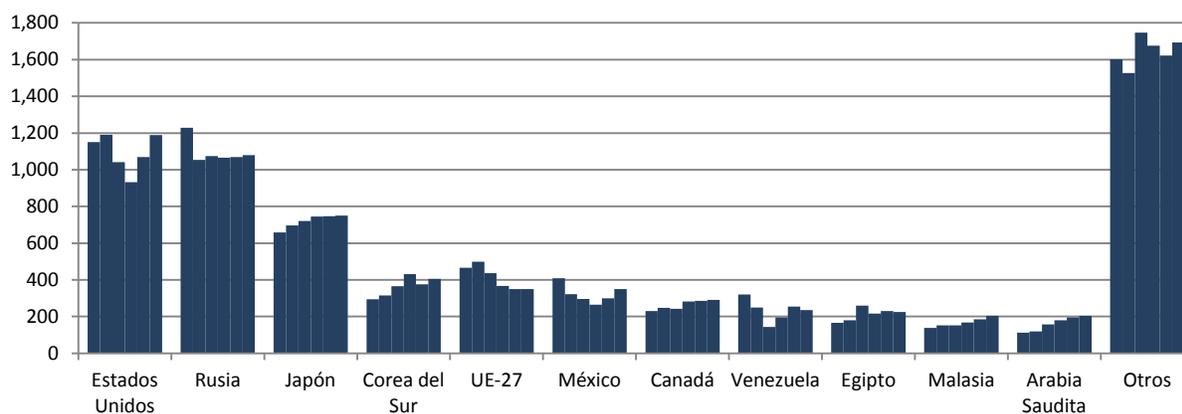
Gráfico 19
Principales Exportadores de carne bovina
Evolución 2008 - 2012 y pronóstico 2013, en miles de toneladas métricas (c.w.e.)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de USDA-FAS

Como es razonable dada la universalidad del consumo de carne bovina, el análisis de las importaciones por país (Gráfico 20) revela un grado de concentración mucho menor en los principales países importadores, que de todas formas abarcan el 75% de las importaciones mundiales. Los tres principales importadores en 2012 fueron Estados Unidos, Rusia y Japón (con el 43% de la demanda mundial).

Gráfico 20
Principales Importadores de carne bovina
Evolución 2008 - 2012 y pronóstico 2013, en miles de toneladas métricas (c.w.e.)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de USDA-FAS

La ubicación de Estados Unidos como cuarto exportador y primer importador mundial, así como la presencia de la Unión Europea y Canadá, o más recientemente México, entre los 10 principales exportadores y los 10 principales importadores, da cuenta de la importancia del comercio intraindustrial en el sector de carne bovina. Este comercio en dos direcciones habla nuevamente de la diferenciación existente en los productos cárnicos, puesto que este tipo de patrón se observa cuando los países exportan e importan variedades diferentes del bien. En el caso de la carne bovina el comercio intraindustrial se asocia a la existencia de patrones de consumo diferentes entre países, sobre lo que se abundó en secciones previas.

II.7 – Barreras comerciales y sanitarias

Dos tipos de barreras pueden inhibir el comercio en general de productos alimenticios y en particular de productos cárnicos.

Barreras comerciales

Con el objetivo de proteger a sus productores primarios o a las firmas procesadoras domésticas, los gobiernos suelen adoptar políticas comerciales que restringen las importaciones o, en algunos casos, las exportaciones. Los principales tipos de medida en el sector son las tarifas arancelarias (que tienen asimismo fines recaudatorios, especialmente cuando se aplican tasas bajas), las cuotas multilaterales de importación y los contingentes arancelarios¹⁰ entre otras medidas no arancelarias.

Si bien los procesos de liberalización multilaterales (GATT y luego OMC), así como los acuerdos de integración regional (en particular la Unión Europea, el NAFTA y el MERCOSUR), han contribuido a una reducción progresiva de los instrumentos arancelarios y no arancelarios, los países aún mantienen políticas de protección importantes en varios sectores de actividad, y la industria cárnica no escapa a ello.

Según UNCTAD (2005) el uso de tarifas se redujo desde un 5,8% de los renglones tarifarios en 1994 a un 0,3% en 2004, y el uso de cuotas se redujo desde un 49,2% a un 34,8% en el mismo período. Analizando la estructura actual de aranceles en el mundo, puede apreciarse que el sector cárnico, junto a los lácteos y el azúcar, tiene promedios arancelarios mayores a los del conjunto del sector alimentos (Gibson et al., 2001). Si se analizan específicamente los aranceles ad-valorem aplicados a los productos cárnicos, en particular el arancel aplicado bajo el principio de la Nación Más Favorecida, los niveles arancelarios más altos son los de Marruecos (254% para carne bovina fresca o refrigerada y 234% para congelada), Turquía (225% para ambos tipos de conservación) e Israel (190% para la carne fresca y 234% para la congelada). Los promedios de tarifas de los restantes países que aplican aranceles ad-valorem se presentan en el Gráfico 21. Como puede verse en la gran mayoría de los casos la tasa es la misma para los productos congelados y para los frescos y refrigerados, con contadas excepciones (en algunos casos se aplica una tasa mayor a los congelados y en otros casos una tasa menor). En varios países de Oriente

¹⁰ Los contingentes arancelarios son una combinación de cuota y tarifa, por la cual se aplica una tarifa generalmente muy alta a cualquier importación que supere el límite establecido por la cuota. Generalmente se denominan TRQ por su sigla en inglés (Tariff Rate Quotas).

Medio se aplica arancel positivo exclusivamente a los productos congelados. Si bien no se presenta la gráfica correspondiente, puede afirmarse que tampoco se encuentra un patrón sistemático de diferencias entre los aranceles aplicados a las diferentes etapas de procesamiento. En el promedio mundial, el promedio simple de los aranceles es de 22,5% para las canales o medias canales; de 22,3% para los cortes con hueso y de 22,1% para los cortes sin hueso. A esta diferencia contribuyen los Estados Unidos (26,4%; 10,9%; 10,9% respectivamente) y otros mercados de menor importancia como Marruecos, República Dominicana o Croacia. Los países del MERCOSUR presentan un ordenamiento inverso, con tarifas mayores (12%) para los cortes sin hueso y menores (10%) para cortes con hueso y canales. Finalmente, quince países tienen arancel cero a las importaciones de carne bovina, entre los que se encuentran algunos exportadores netos, como Australia y Nueva Zelanda, y varios importadores netos de Asia, como Hong Kong, Macao (China), Malasia, Singapur y Pakistán.

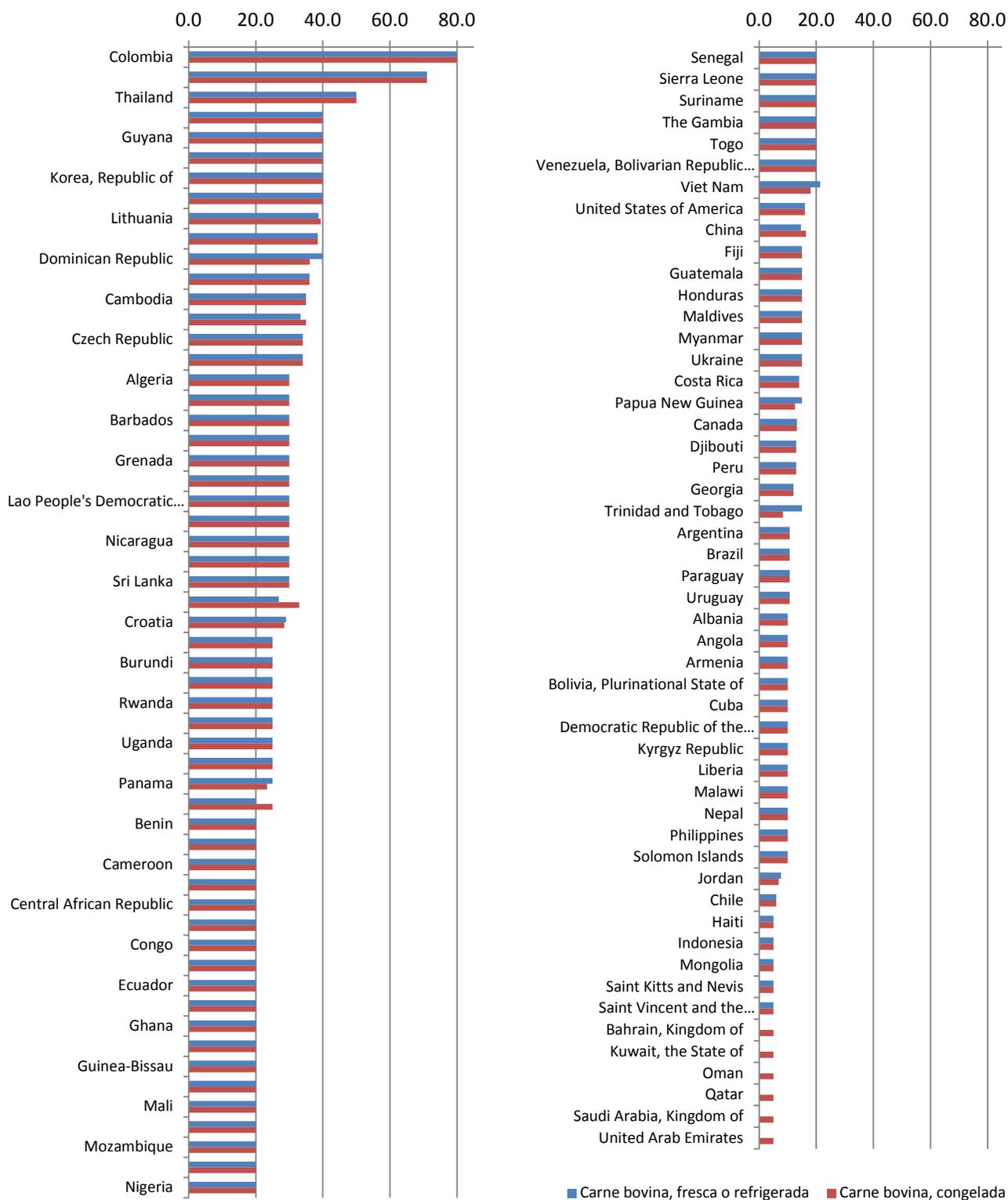
La Unión Europea no figura en el ranking presentado, puesto que no aplica aranceles *ad-valorem* puros sino aranceles compuestos, que combinan un arancel *ad-valorem* (en porcentaje del valor) con un arancel específico (en euros por kg.). En particular, la estructura arancelaria europea establece un arancel *ad-valorem* de 12,8% para todas las subpartidas consideradas (congelados y enfriados, canales y cortes) y un monto que varía entre los 141 y los 304 euros cada 100 kg. Otros países vecinos, como Suiza, Chipre, Bulgaria, Polonia, Eslovenia, Croacia, Islandia, Moldavia, o Macedonia tienen sistemas similares. Otros países aplican el mínimo entre un porcentaje *ad-valorem* y un monto de arancel específico, como es el caso de la Federación Rusa y Bielorrusia o de varios países de África (Botsuana, Namibia, Sudáfrica, Suazilandia, Lesoto) exclusivamente aranceles específicos (Noruega, Taipei). Finalmente, los Estados Unidos también agregan utilizan aranceles específicos en algunos renglones (4,4 centavos por kg.).

Las cuotas multilaterales de importación tienen en el sector cárnico uno de los ejemplos típicos de su aplicación como política de protección. Uno de los regímenes de cuota más destacados en el sector es la Cuota Hilton, que en rigor es un contingente arancelario originado en la Ronda Tokio del GATT en 1980 por el cual la Unión Europea habilita la importación de cortes de alta calidad a países extracomunitarios¹¹. Comenzando con un total de 21.000 toneladas se fue incrementando hasta alcanzar en el presente las 67.000 toneladas, previéndose incrementos mayores para los próximos años. En esta cuota se asigna actualmente derechos a Argentina por 29.500 toneladas, a Estados Unidos y Canadá por 11.500, a Brasil por 10.000, a Australia por 7.150, a Uruguay por 6.300, a Nueva Zelanda por 1.300 y a Paraguay por 1.000.

¹¹ Esta cuota es exclusivamente para “cortes de carne de animales bovinos de edad comprendida entre 22 y 24 meses, con dos dientes incisivos permanentes, alimentados exclusivamente en pasturas, cuyo peso a la faena no exceda de 460 kg. vivos, de calidad especiales o buenos, denominados cortes vacunos especiales en cartones Special Boxes Beef cuyos cortes estén autorizados a llevar la marcas “SC” (Special Cuts)”.

Gráfico 21

Tarifas Ad-Valorem: Arancel MFN aplicado, promedios por Sistema Armonizado a 4 dígitos



Fuente: Elaboración propia en base a datos de TRAINS

Además de la cuota Hilton, la Unión Europea también tiene un contingente arancelario denominado “cuota 620”, que permite el acceso con 0% de arancel para carne fresca, refrigerada o congelada de calidad superior¹².

En el caso de los Estados Unidos las cuotas de importación de carne bovina están establecidas en el Capítulo 2 del *Harmonized Tariff Schedule of the United States* (2013), y establecen que Canadá y México son los únicos países que no tienen límites de acceso; algunos países tienen cuotas máximas específicas, como Australia (378.214 toneladas métricas), Nueva Zelanda (213.402 toneladas métricas), Argentina (20.000 toneladas métricas) y Uruguay (20.000 toneladas métricas); y todos los restantes países pueden exportar hasta 64.805 toneladas métricas en total.

Los contingentes arancelarios, aplicados en especial luego del proceso de tarificación del *Uruguay Round Agreement on Agriculture* (URAA), son de muy frecuente utilización en este sector. La Unión Europea, por ejemplo, abrió contingentes arancelarios importantes, para cumplir con los mínimos compromisos de acceso acordados en el URAA, pero las tarifas fuera de la cuota son tan altas que se vuelven prohibitivas para el ingreso de productos fuera de la cuota, por lo que ésta opera como un límite en el volumen de comercio. Debe señalarse, además, que estas cuotas se destinan generalmente a algunos productos específicos de alta calidad (como la cuota Hilton, otorgada a los países del MERCOSUR, a Estados Unidos, Canadá, Australia y Nueva Zelanda, y limitada a carne fresca o refrigerada).

Por último, debe considerarse entre las barreras de política comercial a las llamadas Barreras No Arancelarias (BNA) o, en forma más eufemística, Medidas No Arancelarias (MNA). Estas incluyen un conjunto de regulaciones, estándares, procesos de testeo y certificación de establecimientos¹³ que pueden utilizarse con fines de protección y constituirse en obstáculos al comercio. Inicialmente regulados por un Código de Estándares en el GATT, su utilización creciente tras la limitación al uso de tarifas y cuotas por la OMC obligó a que fueran considerados con mayor detalle desde 1995, en acuerdos específicos de la OMC como el Acuerdo sobre Barreras Técnicas al Comercio (TBT, por su sigla en inglés) y el Acuerdo sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias (SPS, por su sigla en inglés). Mientras las medidas arancelarias y de cuotas se redujeron desde 1995, el uso de medidas técnicas se incrementó desde un 31,9% de los renglones tarifarios en 1994 a un 58,5% de los mismos en 2004. Esto afecta especialmente al comercio de productos animales, que por ejemplo representaron más de un 30% del total de medidas sanitarias y fitosanitarias presentadas en la OMC entre 1995 y 2001 (UNCTAD, 2005; Kassum y Morgan, 2002). Entre los grandes importadores de productos cárnicos, la Unión Europea es la región donde mayor peso tienen las medidas SPS, seguidos por los Estados Unidos y China (Schlueter y Wieck, 2009, y las medidas se vinculan a la concentración de productos químicos en la

¹² “Proveniente de novillos y vaquillonas de menos de 30 meses de edad, que en los 100 días previos al sacrificio hayan sido alimentados con raciones definidas en cuanto a porcentajes mínimos de concentrados, energía metabolizable y materia seca en relación al peso vivo.” (INAC, 2012)

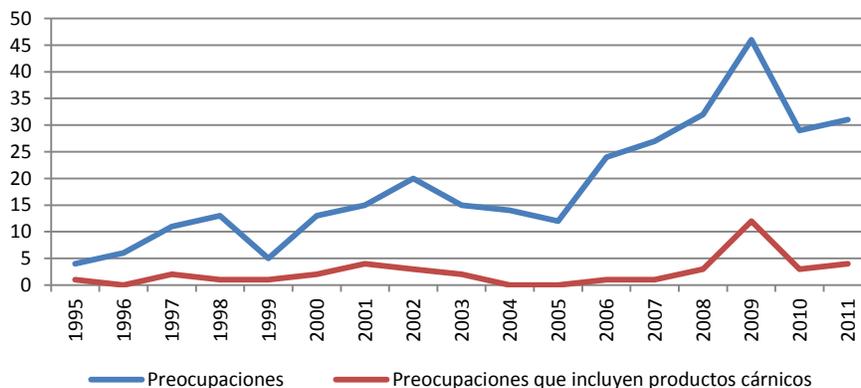
¹³ La Regulación 92/46 del Consejo Europeo establece el requisito de licencia para los establecimientos de los países de origen, y la Directiva 92/116 ordena la inspección de animales antes, durante y después de la faena, considerando los estándares requeridos de higiene, salud animal y procesos de producción para todos los tipos de carne. La Regulación 1760/2000 indica que los animales deben ser individualmente identificados con caravana en ambas orejas, a la vez que establece requerimientos de etiquetamiento con información sobre la carne, y los lugares de origen y faena. (Pitelli, 2004).

carne¹⁴, por lo cual los productores que aspiren a exportar a la UE deben llevar un registro de los insumos utilizados. Machado (2007) sostiene que el 46,7% de las notificaciones de medidas SPS presentadas por la Unión Europea en la OMC entre 1995 y 2005 refieren exclusivamente a la carne bovina.

Una forma de cuantificar la magnitud del impacto de estas medidas es a través del cálculo de los Equivalentes Ad-Valorem (AVE, por su sigla en inglés) de las Barreras No Arancelarias. La metodología parte de la base que la importancia del conjunto de BNAs puede medirse en términos del impacto que éstas tienen sobre el precio doméstico, en relación a un precio de referencia que normalmente es el precio internacional. El AVE es la tarifa que llevaría a una reducción del comercio de la misma magnitud que la observada (Beghin, 2006; Sabrai y Miranda, 2012)

Si se observan las preocupaciones comerciales específicas planteadas por países miembros ante el Comité de Obstáculos Técnicos al Comercio de la OMC, se aprecia que entre el año en que se inició el mecanismo (1995) y 2011 se han presentado 318 reclamos, de los cuales 40 incluyen algún producto cárnico. La evolución temporal se presenta en el Gráfico 22, y permite apreciar que ha existido un incremento considerable en los últimos cinco años, notándose un salto en 2009 que evidencia la utilización de estas herramientas como instrumento de protección ante la crisis.

Gráfico 22
Preocupaciones comerciales específicas relacionadas con Obstáculos Técnicos al Comercio



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la OMC

El detalle de las preocupaciones que involucran productos cárnicos, según el país que plantea la medida, se presenta en el Cuadro 3. Puede verse que la Unión Europea y Estados Unidos son los países que más preocupaciones han recibido.

Un comentario aparte merecen los subsidios a la producción, tanto directamente en el sector ganadero (Mutume, 2003, sostiene que una vaca en Europa recibe en promedio 2,5 dólares diarios en subsidios)

¹⁴ La regulación 2377/90 del Consejo Europeo establece (i) niveles máximos de residuos de determinados productos veterinarios presentes en la alimentación animal, (ii) productos prohibidos a cualquier nivel del proceso productivo y (iii) la prohibición del uso de hormonas en la producción. (Ashmead, 2008)

como sobre todo en el sector productor de cereales y oleaginosas que se utilizan para la alimentación animal. Esta última tendencia se ve favorecida por el incremento significativo de la producción de cereales y oleaginosas en otras regiones, principalmente Argentina y Brasil, cuya producción se multiplicó por 10 desde 1960 al presente y su superficie cultivada se incrementó en 60% desde 1990.

Cuadro 3
**Preocupaciones comerciales específicas relacionadas con
Obstáculos Técnicos al Comercio**
Por país que adopta la medida y por año

	1995	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Total
Unión Europea		1			1	2						2			6
Estados Unidos							1	1				1		1	4
Brasil						1							2		3
China							1		1		1				3
Corea del Sur												3			3
India							1					1		1	3
México	1	1											1		3
Japón					1						1				2
Taipei, China										1		1			2
Arabia Saudita												1			1
Argentina								1							1
Canadá												1			1
Chile						1									1
Egipto			1												1
Indonesia												1			1
Malasia														1	1
Nueva Zelanda				1											1
Sudáfrica											1				1
Túnez												1			1
Ucrania														1	1
Total	1	2	1	1	2	4	3	2	1	1	3	12	3	4	40

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la OMC

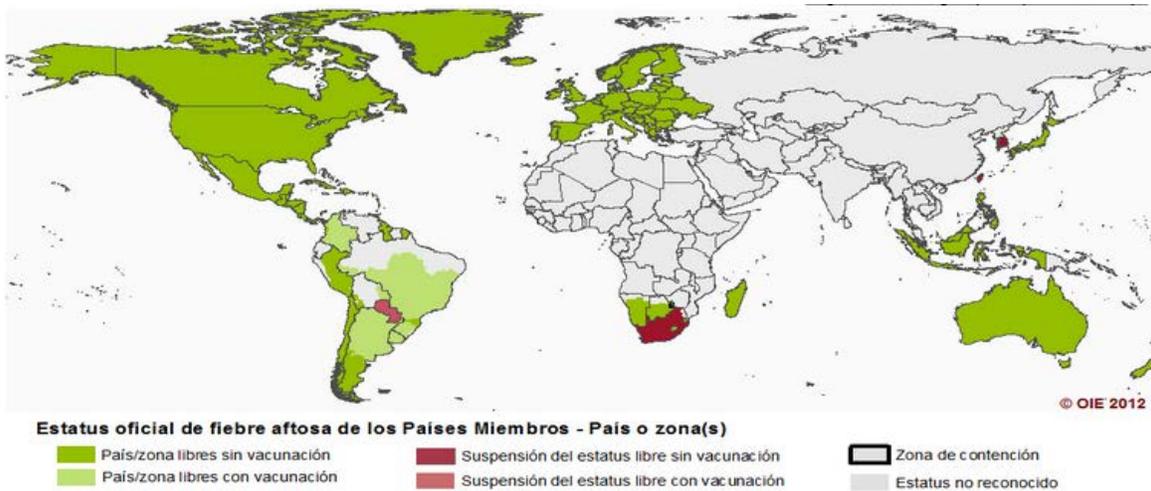
Barreras sanitarias

La distinción tradicionalmente más importante entre países en términos de estándares sanitarios se da en función de su status de libre de fiebre aftosa sin vacunación, libre con vacunación o zona afectada por la fiebre aftosa. Los países típicamente libres de fiebre aftosa son los Estados Unidos, Canadá, Australia, Nueva Zelanda, Japón, Corea del Sur, Taiwán y Dinamarca. Algunos episodios recientes de brotes del virus son los que se dieron en Argentina en 2000 y Uruguay a comienzos de 2001, en Reino Unido en 2001, en Argentina, Brasil, Paraguay, Bolivia, Ecuador y Venezuela en 2007, en Pakistán, Bahréin y Bulgaria en 2011, en Paraguay en setiembre 2011 y enero de 2012, en Egipto en marzo de 2012, entre otros. En los casos en que se produce un brote de aftosa, todos los mercados importadores se cierran para el país afectado a los efectos de evitar la diseminación de la enfermedad.

El panorama global en cuanto a estatus oficial de fiebre aftosa, para los países miembros de la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE), es el que se presenta en la Figura XX.

Otra enfermedad que recientemente ha afectado al mercado mundial de carnes ha sido la Enfermedad de la Vaca Loca (Encefalopatía Espongiforme Bovina), que reconocida en el Reino Unido en 1986, donde se ha detectado la gran mayoría de los casos (y se han sacrificado más de dos millones de cabezas de ganado), se ha difundido en los países de Europa Occidental, algunos países de Europa del Este y de Oriente Medio y Japón sobre todo a comienzos de los años 2000.

Figura 1
Mapa del estatus oficial de fiebre aftosa
Países miembros de la OIE, octubre de 2012



Fuente: <http://www.oie.int/es/sanidad-animal-en-el-mundo/estatus-sanitario-oficial/fiebre-aftosa/es-fmd-carte/>

Argentina, Australia, Finlandia, Islandia, Noruega, Nueva Zelanda, Paraguay, Singapur, Suecia y Uruguay fueron categorizados por la Organización Mundial de Sanidad Animal en 2008 como países en los que el riesgo de encefalopatía espongiforme bovina es insignificante. De todas formas, los principales importadores de carne realizan inspecciones sobre las plantas de los países exportadores previo a su habilitación.

Los efectos de las crisis sanitarias en el cierre total de los mercados son un elemento clave para las firmas multinacionales del sector, que diversifican los orígenes geográficos de su producción ganadera como forma de cubrirse del riesgo.

II.8 – Aspectos de coyuntura

Como consecuencia de la crisis financiera de 2009 el mercado mundial de carnes tuvo que enfrentar una importante restricción de liquidez y una caída en la demanda global de carnes, lo que llevó a una disminución de precios y a una pausa en los procesos de fusiones y adquisiciones. Por otra parte, también se observó un incremento en medidas de política comercial que obstruyen el comercio (como el bloqueo a las importaciones en Rusia o a las importaciones de carne bovina brasileña en Estados Unidos).

La producción mundial del conjunto de carnes superó en 2012 el umbral de los 300 millones de toneladas (un 60% de las cuales se produce en países en desarrollo), pero todo el crecimiento del sector proviene de las carnes aviar y porcina, encontrándose estancada la producción de carne ovina (por tercer año consecutivo) y bovina (por quinto año consecutivo).

En el caso de la carne bovina se combina (i) un stock ganadero comparativamente bajo, debido a los altos precios de los alimentos para ganado y la baja rentabilidad; y (ii) una producción que se mantiene estancada, registrando un muy leve aumento en 2012 de algo menos de 100.000 toneladas, lo que representa una tasa de crecimiento de 0.15%. (FAO, 2012b)

Este estancamiento resulta de una evolución dispar entre países desarrollados y países en desarrollo, ya que la producción se contrajo en poco más de 200.000 toneladas en los países desarrollados y aumentó algo menos de 300.000 toneladas en los países en desarrollo. Recogiendo los elementos centrales del último reporte anual de FAO, puede señalarse que:

En los países Desarrollados:

- Estados Unidos tiene un stock ganadero que se ha reducido muy significativamente en los últimos cinco años, alcanzando el menor número de cabezas de los últimos 60 años. A este guarismo han contribuido, en particular, las inundaciones de 2012 que han sido las más importantes de los últimos 50 años. En Canadá la producción está estancada.
- La Unión Europea también se encuentra en un record histórico respecto a su baja producción, ubicándose en su menor nivel en los últimos 50 años. Esta caída está asociada a factores de otra índole, entre los que se ha señalado la importancia de la creciente eficiencia en la producción del sector lácteo que llevó a una reducción del número de animales de ese sector destinados a la faena. A esto se agrega una disminución en las ayudas estatales al sector.
- Oceanía contrarresta levemente, verificando un incremento en la producción. En Nueva Zelanda se registró un crecimiento de 4% en 2012 y en Australia un crecimiento algo más modesto.

En los países en desarrollo:

- El MERCOSUR aumenta tanto su stock ganadero como la faena, luego de varios años de reconstitución del stock. En Argentina los altos precios y la alta rentabilidad están llevando a un aumento de la producción que en 2012 registró un crecimiento de 4% aún a pesar de las políticas de restricción de exportaciones y del cierre de unas 100 plantas procesadoras en los últimos dos años.
- India y Vietnam incrementan aceleradamente su producción debido a un proceso sostenido de inversión.
- En Corea del Sur el otorgamiento de subsidios gubernamentales al sector frigorífico hace prever que la producción se dispare.

- En China la producción se contrae por segundo año consecutivo debido a altos costos de producción y restricciones en la oferta de trabajo, que han llevado a un proceso de salida del mercado de un número importante de pequeños productores.
- En África la producción ha disminuido. En Egipto ello se debió a la necesidad de sacrificar animales tras el brote de fiebre aftosa de comienzos de 2012. Las inundaciones también contribuyeron a reducir el stock ganadero en Somalia, Yibuti, Eritrea y Etiopía (FAO 2012b)

En cuanto a los precios de las carnes, más allá de variaciones levemente diferentes entre especies (más lento para la carne porcina), los precios se encuentran en un nivel alto (cercano a los récords históricos debido a la baja oferta) pero estancados desde el segundo trimestre de 2011, tras la recuperación que todos tuvieron luego de la crisis de comienzos de 2009. (FAO, 2012b)

Los altos precios han llevado a una disminución del consumo en los países desarrollados, que compensa parcialmente el incremento del consumo que se aprecia en los países en desarrollo. Hacia 2015, la empresa Gira prevé que el consumo siga aumentando, aunque principalmente en carnes aviar y porcina (Gira, 2010).

En términos de comercio internacional, en 2012 el comercio de carne bovina ascendió a 8 millones de toneladas. A pesar de la reducción del consumo, la escasez de oferta doméstica en los principales mercados de destino ha permitido que la demanda de importaciones se mantuviera e incluso aumentara en un punto porcentual en volumen físico respecto a 2011. Gira prevé que hacia 2015 el comercio mundial de carne bovina lidere un incremento moderado en el comercio mundial del conjunto de carnes.

- India se ha fortalecido mucho como exportador en carne de búfalo, teniendo como destinos principales los mercados de Filipinas, Malasia, Vietnam, los países del Golfo Pérsico y Egipto. Tras un crecimiento del 17% de sus exportaciones de carne bovina en 2012.
- El mencionado crecimiento en la producción explica que también Nueva Zelanda y Australia hayan incrementado sus exportaciones en 2012, destinadas principalmente a los Estados Unidos.
- Brasil y Uruguay también incrementan sus exportaciones de carne bovina en 2012, ya que atraviesan una etapa de abundancia en sus stocks ganaderos. En el caso de Brasil se agrega el factor cambiario, ya que su moneda se encuentra relativamente depreciada. Paraguay también incrementa sus exportaciones al recuperarse de los problemas sanitarios y lograr colocar en Brasil la producción que antes vendía a Chile, Israel y la Unión Europea. En Argentina, por otra parte, las exportaciones caen nuevamente debido a altos precios domésticos, una moneda apreciada y la aplicación de restricciones a las exportaciones (impuestos y cuotas). Gira prevé que Brasil mantenga o aún acelere en los próximos años el ritmo de crecimiento de sus exportaciones (pronóstico al 2015).

- Se espera un crecimiento de la demanda de importaciones de Estados Unidos (acorde a la caída en la producción doméstica) y de la Federación Rusa (por el aumento de la cuota preferencial y de los acuerdos aduaneros con Bielorrusia).
- En sentido contrario, se espera una caída de la demanda de importaciones de Japón y de Corea del Sur (debido al aumento en la producción doméstica) así como de la Unión Europea, que viene disminuyendo su demanda desde 2009.

Algunos acontecimientos recientes, sin embargo, pueden alterar las previsiones para los próximos años. Europa, por ejemplo, se encuentra sacudida por el escándalo de la utilización de carne equina en productos etiquetados como carne bovina.

III – Empresas en la cadena global de valor de la carne bovina

Tanto en la producción, como en el comercio internacional y la distribución minorista de productos de carne bovina, grandes empresas multinacionales son protagonistas en términos de organización de la cadena de valor. El sector se encuentra fuerte y crecientemente concentrado, lo que lleva a una relación particular entre los actores empresariales y los gobiernos nacionales, ya que las posibilidades de expansión y los resultados de las firmas dependen fuertemente de las medidas de protección comercial en los mercados domésticos, de las negociaciones comerciales entre países, de los regímenes de subsidio a la producción o los regímenes tributarios, de las posibilidades de acceso al crédito en la escala necesaria, de los sistemas de control de calidad, o de la promoción de marcas país, entre otros muchos factores.

Si bien se cuenta con información en abundancia para un análisis a nivel de países y regiones, la disponibilidad de información sobre la operativa empresarial es muy escasa y fragmentaria, lo que a su vez hace que la producción académica y de análisis de los mercados desde este enfoque sea mucho más débil. En este estudio no se cuenta con información primaria al respecto, por lo que en esta sección se sistematizan algunos hechos estilizados de conocimiento público.

III.1 – Estructuras de mercado

Principalmente desde comienzos de los años 90 el mercado mundial de carnes muestra un proceso de concentración creciente en términos de las empresas participantes. Una decena de grandes firmas o grupos industriales multinacionales acaparan una porción importante del procesamiento de carne en muchas de las economías del mundo, y su participación crece, en general en todos los países. Estas empresas son prominentes, asimismo, en el comercio internacional.

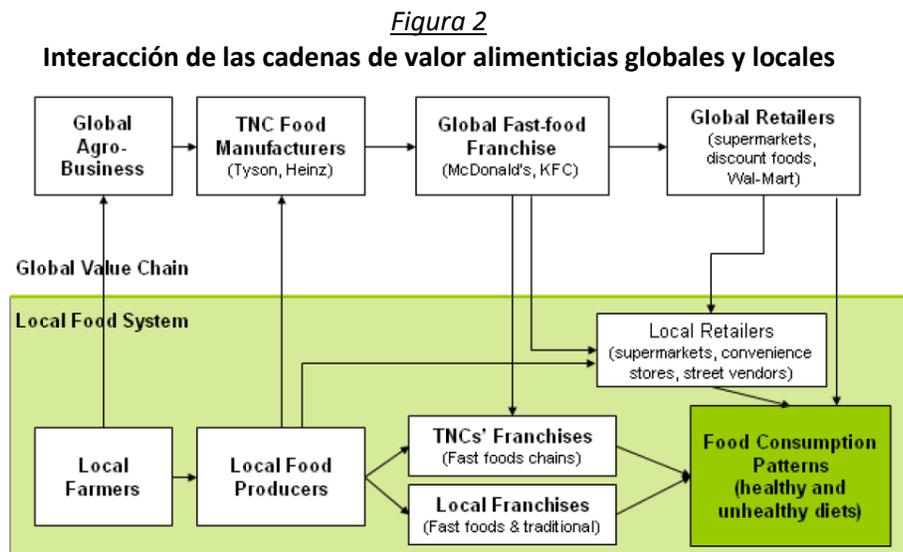
Ello se debe principalmente a que el desempeño se ve favorecido por economías de escala, que se potencian con la creciente fragmentación y deslocalización de la producción propio de la etapa actual del proceso de globalización. Además de su ya mencionada relevancia para la reducción de los costos medios de producción, la escala permite multiplicar las oficinas de ventas y los mercados de destino, así

como las localizaciones de las áreas de cría y las plantas industrializadoras desde una óptica global. Además, esta diversificación de ubicaciones se constituye como una herramienta de protección contra los riesgos inherentes a la operativa del sector, como cambios adversos en la política comercial, caídas del stock ganadero, crisis sanitarias, eventos climáticos adversos, etc. (Dyck y Nelson, 2003).

La existencia de economías de escala es consistente con la organización del mercado en un oligopolio global. Asimismo, existe un grado de diferenciación de productos mayor al que se observa en otros productos considerados *commodities*, como se vio en el capítulo anterior. Por este motivo los mercados locales suelen ser segmentados, y parecen aproximarse a un funcionamiento más cercano al concepto de competencia monopolística. Especialmente en los segmentos diferenciados participan en cada país algunos de los jugadores del oligopolio global.

Cada firma compite contra sus rivales domésticas en los destinos de exportación, así como con las firmas que tienen presencia en el país de destino. El éxito depende de que se logre producir a precios suficientemente bajos, lo que hace concentrar los esfuerzos en la reducción de costos.

Como se puede apreciar, existe una interacción importante en cada paso de la cadena entre los actores domésticos y las grandes firmas multinacionales que operan a cada nivel. En la Figura 2 se recoge el esquema propuesto por Gereffi y Lee (2009) para analizar la forma en que interactúan en el sector alimenticio la cadena de valor global y el sistema local de producción y distribución de alimentos.



Fuente: Tomado de Gereffi y Lee (2009)

De acuerdo a este planteo, cada etapa de la cadena local tiene su correlato a nivel de la cadena global, existiendo relaciones directas a cada nivel. Los productores locales se vinculan con las firmas globales de negocios agropecuarios, colocando parte de su producción por esa vía mientras otra parte se vende o traspasa (en el caso en que exista internalización) a los productores locales de alimentos. Estos productores locales también son proveedores de las firmas multinacionales de manufactura de alimentos, y destinan también parte de su producción a la comercialización minorista local (supermercados, almacenes, etc.) así como a franquicias locales (tanto tradicionales como de comida

rápida) y a franquicias multinacionales (típicamente cadenas de comida rápida). Estas últimas, así como los vendedores minoristas locales reciben productos también directamente de la firma multinacional de franquicia. Luego están los distribuidores minoristas globales, que principalmente son cadenas de supermercados, que también venden directamente a los distribuidores minoristas locales y al consumidor final en el mercado doméstico. Como se ve, las interacciones son numerosas y el insumo nacional puede recorrer un largo camino para su elaboración en el extranjero y su retorno a nivel doméstico para su consumo final. A su vez, tanto en la cadena global de valor como en el sistema local pueden existir mecanismos muy variados de gobernanza de la cadena. A los efectos de su análisis, el aspecto más básico a tener en cuenta pasa por el grado de integración vertical en los distintos niveles en cada uno de los sistemas. Un segundo nivel de análisis debería considerar los procedimientos intermedios entre la jerarquía y el mercado como forma de organización de las relaciones entre los distintos actores mencionados. En ese caso es importante tener en cuenta aspectos tales como los tipos de contrato en cada uno de los enlaces mencionados, los tipos de especificación técnica más utilizados, los mecanismos adoptados para la transferencia de tecnologías, etc.

III.2 – Integración vertical y horizontal en la cadena de la carne

La medida en que las etapas de la cadena están más o menos integradas verticalmente es muy variable entre países y regiones.

En Europa suelen distinguirse dos modelos de organización. En el modelo tradicional existen en grandes establecimientos que compran directamente los animales a los productores, realizan la faena y todo el proceso de cortes y lo venden a grandes operadores de mercado mayorista y minorista, llevando a cabo incluso algunas tareas de envasado minorista. El otro modelo es el inglés, que comienza a extenderse a otras regiones (Países Bajos, Suecia, Irlanda o Polonia) en especial de la mano del auge de las grandes superficies. Se basa en grandes establecimientos que se concentran en las tareas de cortes finales, envasado y distribución minorista. Estos establecimientos compran las canales a numerosos pequeños establecimientos de faena y primer corte, que son los que se vinculan con los productores ganaderos.

El modelo inglés muestra una fuerte tendencia a la integración vertical, y el conglomerado es dirigido por las grandes cadenas de supermercados que concentran la distribución minorista. Las plantas de segundo corte generalmente son controladas por estas cadenas de supermercados, integrando alianzas corporativas que suelen incluir también a algunos establecimientos de matanza y primer corte. En esta forma de organización de la cadena se observa que:

- existe una mayor presión en términos de reducción de costos en cada etapa, debido a las guerras de precios entre distribuidores minoristas, se concentra la compra en los cortes de menor costo
- se logra un mejor desempeño en términos de segmentación de los mercados y se hacen más sofisticadas las tareas de marketing a todos los niveles
- se tiende a una mayor integración vertical y horizontal, así como una mayor concentración en la etapa de faena
- hay cierta debilidad en el relacionamiento entre las etapas de la cadena

- se realizan menores niveles de inversión en las etapas de producción y faena
- el abastecimiento desde múltiples orígenes abre la posibilidad de ingreso de productos importados, que ya no enfrentan las barreras de los grandes establecimientos de faena del modelo tradicional

Tanto las firmas brasileras como las norteamericanas se caracterizan por una mayor integración vertical aguas arriba, con propiedad en los establecimientos ganaderos. En el caso de las empresas de Estados Unidos, es frecuente también que las firmas más grandes se extiendan incluso a la etapa de mejoramiento genético.

Si se analiza el grado de integración horizontal en la cadena, se observa que es muy frecuente la integración de la producción de carne bovina con la de otras carnes, especialmente con la ovina en las primeras etapas del proceso y con la porcina en las etapas más avanzadas (firmas multi-especie). En cada etapa pueden realizarse economías de escala adicionales con esa combinación. A su vez, también es frecuente que se faenen animales de razas aptas para la producción láctea, con lo que la vinculación entre estas dos actividades industriales puede ameritar atención, y la diversificación de productos de las empresas del sector cárnico las ha llevado a cierto grado de integración horizontal con industrias que procesan subproductos, como el cuero (tal es el caso de las brasileñas Marfrig o JBS, por ejemplo), los colágenos o el biodiesel.

Las firmas europeas son en su mayoría multi-especie, pero las más grandes abarcan principalmente porcino y luego bovino, muy rara vez incluyen la producción de carne aviar. Esto es diferente en el caso de las firmas brasileras y norteamericanas, que incluyen bovino, porcino y aviar.

III.3 – Principales empresas: escala de producción y distribución geográfica

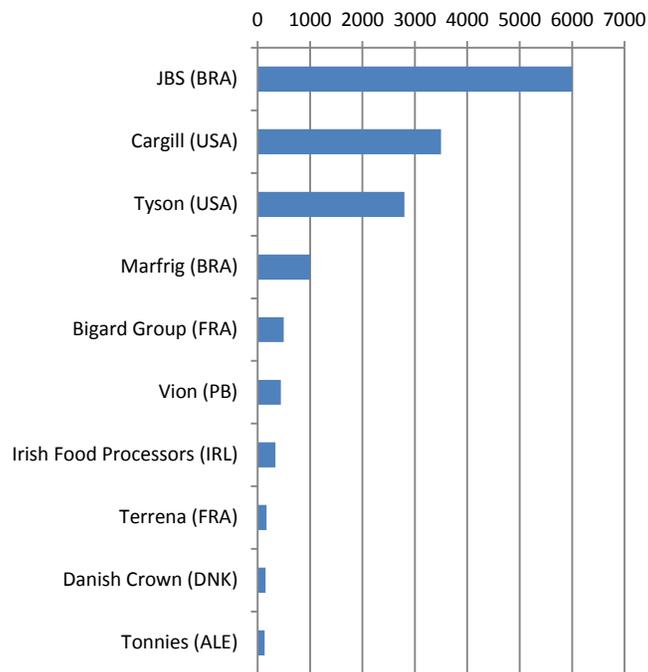
Las principales empresas en la producción de carne bovina son de origen brasileño, norteamericano y europeo, como puede verse en el Gráfico 23.

Si se considera la escala general de las empresas en el sector, las firmas estadounidenses son las de mayor escala de producción, con grandes plantas y alta utilización de la capacidad instalada. Su accionar está sobre todo guiado por el mercado local, dedicando a la exportación determinados subproductos que no son valorados en el mercado doméstico. Este es un componente central de su estrategia competitiva, que pasa por colocar los cortes de mayor calidad en el mercado doméstico y exportar los cortes de baja calidad y las menudencias en mercados de menor nivel de ingreso. Otra ventaja importante radica en los subsidios que recibe la producción de cereales y oleaginosas utilizados para la alimentación animal en Estados Unidos¹⁵.

¹⁵ Moby y Miyun Park (2010), señalan que si estos subsidios no existieran una hamburguesa debería costar 30 dólares en lugar del dólar que cuesta actualmente en Estados Unidos. En un planteo más matizado, el IATP (2006) sostiene que sin dichos apoyos los costos de las empresas de comida rápida aumentarían en más de un 10%.

Las dos mayores empresas norteamericanas, que ocupan el primer y tercer lugar en la producción mundial de carne bovina, cada una con una producción mayor a los 4 millones de toneladas anuales, son Tyson Foods y Cargill.

Gráfico 23
Principales empresas en volumen de producción de carne bovina
2010/11 - En miles de toneladas/año c.w.e.



Fuente: Compilaciones en base a Gira (2012b) entre otros.

Cargill, ha tenido una importante expansión geográfica al tiempo que ha ido abarcando cada vez más sectores complementarios a la producción de carnes (granos, biocombustibles, servicios financieros, acero) a través de procesos de integración vertical que abarcan desde la provisión de suministros para la ganadería, la elaboración de raciones, el empaquetado y la técnicas de marca). Los problemas de rentabilidad a nivel doméstico la han llevado a detener su expansión internacional en el período más reciente.

Los próximos años, sin embargo, pueden presentar un marco favorable para un nuevo empuje en el crecimiento global de las firmas norteamericanas, en particular por la debilidad del dólar, aunque se ven desafiadas por un clima macroeconómico adverso, por cierta dificultad para colocar algunos subproductos en el exterior, y por los desafíos en términos ambientales y sanitarios.

Las empresas brasileñas más importantes son JBS y Marfrig, y han tenido un crecimiento acelerado en el período reciente, principalmente a través de fusiones y adquisiciones, primero en Brasil y luego con una lógica global. Estas empresas están logrando explotar economías de escala importantes y han obtenido un significativo poder de negociación en la venta de sus productos. Han logrado esos avances, en buena

medida, debido a un fuerte apoyo estratégico de BNDES, que posee el 20% de JBS y el 14% de Marfrig. Si bien su proceso de expansión se ha enlentecido recientemente, es probable que se retome, y la consultora Gira sostiene que existe la posibilidad de que adquieran algunas empresas europeas. Las firmas brasileras tienen la ventaja de costos de producción domésticos muy bajos, un enorme potencial inexplorado para la exportación, economías de escala tanto para la producción como para las ventas, y capital disponible para adquisición de otras empresas. Sobre estas 2 firmas se entra en mayor detalle en la sección siguiente.

Las empresas europeas son mucho más pequeñas, ya que se trata de una industria tradicionalmente fragmentada, aunque se encuentra en un proceso de creciente concentración. De hecho sólo las dos firmas más grandes (Bigard Group y Vion) entran en la lista de las 10 mayores del planeta cuando se considera el conjunto de carnes. Sin embargo, su tendencia es al crecimiento: 12 de las 15 firmas más grandes han aumentado su volumen de producción en la comparación 2005/2010, en su conjunto crecieron un 22% en el período, y algunas lo han hecho en una proporción muy importante, destacándose los casos de Vion y Tonnie entre las de mayor tamaño. En total, las 15 firmas más grandes en carne bovina concentran el 36% de la producción de UE-27 en 2010, cuando era un 30% en 2005. Por otra parte, las empresas europeas se caracterizan por tener una mucho menor proyección global, limitando su presencia principalmente a la región.

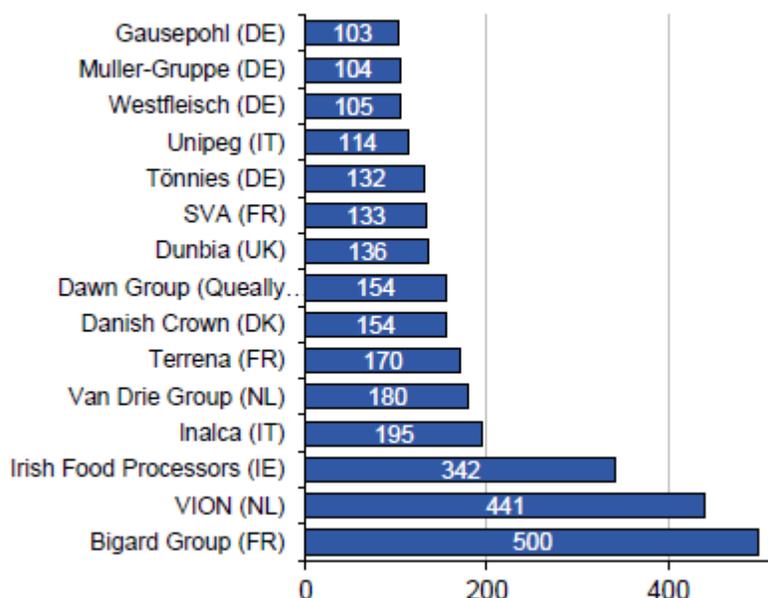
La firma de mayor producción es la tradicionalmente conocida como ABC (Alliance, Bigard y Charal), o ABCS a partir de su fusión con otra firma francesa Socopa en 2007, lo que la convirtió en el claro líder en el mercado en Francia y en la empresa europea con mayor producción de carne bovina. Hoy denominada Bigard Group, sigue siendo una firma de propiedad familiar y tiene una porción muy importante del mercado de carne porcina en Francia y – con 500.000 toneladas al año – posee casi un tercio del mercado en carne bovina (posee además las únicas marcas de carnes rojas en Francia).

En segundo lugar en volumen de producción aparece Vion, empresa de los Países Bajos propiedad de un sindicato ganadero, que produce 440.000 toneladas de carne bovina al año. En 2007 Vion compró a la inglesa Grampain, que tenía alrededor de un 10% del mercado británico, por lo que extendió al Reino Unido su presencia en Alemania y los Países Bajos, siendo en los tres países el mayor productor. Actualmente esta firma está concentrada en un proceso de reestructura, enfocándose en agregar mayor valor a sus productos.

En tercer lugar se encuentra la irlandesa Irish Food Processors, seguida de una larga cola de empresas de menor escala, que se presenta en el Gráfico 24, tomado de Gira (2012).

Gráfico 24

Primeras 15 firmas productoras de carne bovina
2010/11, en miles de toneladas c.w.e.



Fuente: Gira (2012), Compilaciones y Estimaciones

III.4 – La dimensión crecientemente global de la cadena: deslocalización de la producción

La existencia de economías de escala ha llevado a que las grandes empresas multinacionales mencionadas, entre otras algo menores, concentren un porcentaje cada vez mayor del mercado global. Estas empresas, además, comienzan a diseñar todo su accionar con una lógica global. Una característica saliente de la evolución reciente en el sector viene dada por el liderazgo, nada frecuente en otros sectores, de firmas provenientes de países en desarrollo. En tal sentido, el relato de dos casos concretos de empresas que hoy lideran el mercado brinda un ejemplo elocuente de la forma en que se han procesado los cambios recientes en este sector.

JBS, es actualmente la mayor compañía de carne en el mundo. Se trata de la única empresa norteamericana que ingresó al club de los tres mayores productores mundiales de carne bovina, superando los 4 millones de toneladas anuales. Esta empresa controla más del 10% de la producción de todas las carnes en el planeta. Es la mayor empaquetadora de carne bovina en Estados Unidos (con 32% del mercado) y en Australia (con 21% del mercado), la mayor procesadora de ovinos de Australia, una de los mayores procesadores de pollo en Estados Unidos y México, el tercer productor porcino en los Estados Unidos, entre otros primeros puestos. JBS comenzó siendo en los años 50 con una escala mínima y, bajo el nombre Friboi, llegó a ser una de las mayores empresas productoras de carne bovina de Brasil en el año 2000, cuando comenzó su expansión a escala global, comenzando por la compra de plantas en Argentina y convirtiéndose en 2006 en la mayor de América del Sur en el sector. En 2007 comenzó a cotizar en bolsa, lo que le permitió comenzar un proceso de compra masiva de empresas en Europa, Australia y Estados Unidos (entre otras Pilgrim's Pride, la entonces mayor compañía de la

industria aviar norteamericana), además de su principal competidora en Brasil, Bertin. En 2008 creó el banco JBS, que financia principalmente la construcción de *feedlots* por parte de los 4.000 productores ganaderos que la abastecen en Brasil, y planifica su expansión en Europa y Australia.

Marfrig es otra empresa cuyo crecimiento es reciente, y su historia elocuente. Esta firma recién comenzó a sobresalir entre las empresas brasileñas entre 2006 y 2008, período en el que la entonces empresa familiar llegó a adquirir 35 empresas del sector. En 2008 era ya una de las mayores compañías brasileñas de carne, pero no tenía la proyección global que adquirió tras comprar la compañía Braslo al OSI Group (principal abastecedor norteamericano de McDonald's, que había creado Braslo para abastecer desde Brasil a los locales de McDonald's en Medio Oriente). Conjuntamente con Braslo compró las operaciones de OSI en industria aviar en Europa, y así Marfrig se convirtió en el principal proveedor mundial de carne a McDonald's fuera de los Estados Unidos (OSI pasó a integrar el directorio de Marfrig con un 10% de las acciones). Al año siguiente Marfrig compró Seara, la compañía de producción aviar de Cargill en Brasil, y en 2010 compró Keystone Foods, uno de los principales proveedores de McDonald's dentro y fuera de Estados Unidos (con 54 plantas distribuidas en todos los continentes). (Grain, 2010)

En cuanto a las firmas europeas, su crecimiento de los últimos años se ha dado en sus respectivos mercados domésticos, pero se encuentran también en un incipiente proceso de internacionalización, ya que empiezan a operar en varios países dentro de Europa. Un rasgo tradicional de las firmas europeas del sector es que eran firmas locales, operando exclusivamente en sus países de origen, donde el mercado se caracteriza en general por un muy alto grado de concentración en cada país. Vion es la única que de las 5 mayores que tiene mayor operativa en el exterior que a nivel doméstico, aunque buena parte se radica en Alemania y el Reino Unido. Este modesto proceso de expansión geográfica se ha concretado mediante la realización de inversión en activos en el extranjero, y las firmas enfrentan el desafío de obtener financiamiento para estas operaciones. Sería previsible que de continuar el proceso de concentración a nivel doméstico, las firmas europeas logren avances en materia de internacionalización.

En la Figura 3 se presenta el panorama general del alcance de las empresas mencionadas, entre otras, en términos de especies y etapas que se abarcan, así como de las regiones en las que cada una tiene presencia. Tomado de Rademakers (2007), este cuadro puede verse como informativo de la situación hace cinco años. La dinámica del sector hace que al 2012 sean necesarios varios cambios. Por un lado entre las empresas no aparece Marfrig, ya que en 2007 su proceso de expansión era aún incipiente. Por otro lado las empresas Perdigao y Sadia se fusionaron en 2009, con lo que la nueva empresa, llamada Brasil Foods superó a Tyson Foods como primer productor mundial de carne aviar (Brasil Foods opera actualmente 42 plantas in cinco países, y es la cuarta empresa en facturación en la industria cárnica luego de JBS, Tyson Foods y Cargill, aunque tiene muy poca participación en carne bovina). Por otra parte, los cambios también reflejan la creciente integración horizontal, ya que por un lado Marfrig tiene hoy un papel protagónico en la producción de carne aviar (que no era producida por las compañías previo a la fusión), y la empresa Vion también ingresó en la producción de carne aviar al comprar a la escocesa Grampain en 2008.

Figura 3

**Integración vertical y horizontal en las principales multinacionales del sector cárnico
¡Año 2007!**

	Especies				Etapas				Regiones							
	Bovino	Porcino	Aviar	Ovino	Genética	Ganadería	Faena	Procesam	UE-O	UE-E	EEUU	S.A.	Canadá	Asia	Australia	Rusia
JBS Friboi S.A./Swift	x	x	x	x		x	x	x	x		x	x	x		x	x
Perdigao S.A.	x	x	x			x	x	x	x	x	x	x	x	x		x
Sadia S.A.	x	x	x		x	x	x	x	x	x		x		x		x
Smithfield		x			x	x	x	x	x	x	x	x		x		x
Tyson	x	x	x		x	x	x	x	x		x		x	x		
Cargill Meat	x	x	x			x	x	x			x	x	x	x	x	
Danish Crown	x	x					x	x	x	x	x			x		x
Vion	x	x		x			x	x	x	x				x	x	x
Tonnies	x	x					x	x	x	x						x
Grampain	x	x	x	x		x	x	x	x	x				x		
Maple Leaf		x	x		x	x	x	x	x		x		x	x		

Fuente: Adaptado de Rademakers (2007), adaptado de VION Food Group documents, 2007

III.5 – Estrategias empresariales, nacionales y proyecciones

Las multinacionales de la carne se disputan en el mundo entero los emplazamientos para la producción y los mercados de consumo. Smithfield, el mayor productor de carne porcina del mundo, ha instalado establecimientos ganaderos en México y Europa del Este. Tyson Foods comenzó a producir carne aviar en China en gran escala, estableció una joint-venture en India, comenzó la explotación ganadera con *feedlots* en Argentina y adquirió tres grandes empresas productoras de carne aviar en Brasil. Varias compañías europeas hicieron lo propio llevando parte de sus operaciones a Brasil, como Dour (la quinta compañía mundial en producción aviar) en la producción de carne de pollo desde 1998, que llegó a tener la mitad de su producción total originada en Brasil (Coloma, 2008), al tiempo que la brasileña JBS – como se vio – adquiere *feed lots* y plantas de empaquetamiento en varias zonas del planeta, como Estados Unidos (donde en 2010 adquirió un establecimiento con capacidad para 130.000 cabezas a un mismo tiempo), Australia o Uruguay. Pilgrim’s Pride, la mayor productora de carne aviar de Estados Unidos está localizando parte de su producción en México. Compañías japonesas están relocalizando parte de su producción en China. Simultáneamente, la transnacional china COFCO ha llegado a comprar, entre otras cosas, el 5% de las acciones de Smithfield en 2007. La industria porcina danesa localiza parte de su producción en Europa del Este. Compañías de Arabia Saudita producen cereales masivamente en Sudán, pudiendo llegar a las 100.000 hectáreas plantadas en el futuro próximo, comienzan la producción ganadera en Qatar y compran tierras con proyectos ganaderos masivos en Australia, Brasil, Turquía y Uruguay.

Otros flujos de capitales también están favoreciendo el crecimiento de empresas más pequeñas y la creación de nuevas compañías, especialmente en los países en desarrollo después de la crisis de 2009. Goldman Sachs y el Deutsche Bank, por ejemplo, han hecho grandes inversiones en empresas de producción porcina en China, el Barclays Bank ha adquirido parte de Zambeef, la mayor empresa en el sector en Zambia, entre otras iniciativas.

Las cadenas de supermercados con alcance global también participan activamente, liderando las cadenas de valor en Europa, y con un papel muy activo en los Estados Unidos. Wal-Mart, por ejemplo, ha instalado plantas en México. La cadena Carrefour, al mismo tiempo es abastecida por empresas brasileñas desde orígenes completamente distantes de Brasil.

Las franquicias multinacionales de los alimentos, como los locales de comida rápida, se abastecen con una lógica global y establecen acuerdos de provisión con establecimientos de las grandes multinacionales de alimentos en distintas partes del globo.

En esta lógica de funcionamiento de los mercados, el propio papel de los gobiernos se modifica sensiblemente respecto al de etapas anteriores del proceso de globalización.

En muchos países los gobiernos están favoreciendo la expansión de sus empresas locales a otros mercados para la producción. En general preocupados por aspectos de seguridad alimentaria buscan promover la producción de carnes o de cereales y oleaginosas en el exterior. China, por ejemplo, está comprando tierras en Brasil y Argentina, y en negociación en Bahamas y Tanzania. Paralelamente, Singapur busca abastecerse de cerdo en China mediante proyectos conjuntos entre empresas de ambas nacionalidades para la exportación masiva de cerdo a Singapur. Irán intentó realizar una inversión en Brasil para la producción ganadera, y tras no lograr un acuerdo la realizó en Rusia, pudiendo expandirse allí a la producción aviar a gran escala. Los gobiernos de Australia y Tailandia firmaron un Acuerdo de Libre Comercio que terminó siendo el mecanismo para que empresas australianas se apoderaran del mercado lácteo tailandés, mientras que la multinacional tailandesa Charoen Pokphand hizo lo propio en el mercado avícola australiano. (Grain, 2010) Al mismo tiempo, los gobiernos procuran mantener el control doméstico sobre las firmas de origen nacional. El Departamento de Justicia de Estados Unidos prohibió en 2008 que JBS comprara la cuarta industria norteamericana en el sector, la National Beef Packing Company, fundamentando su resolución en los efectos negativos que la adquisición tendría para la producción y el consumo en Estados Unidos.

Las propias agendas de las giras presidenciales se cargan de reuniones para negociar condiciones de acceso a los mercados, como reducciones de aranceles, incrementos de cuotas, levantamiento de prohibiciones sanitarias, etc. Pero esto no sólo opera en el sentido tradicional de procurar condiciones de acceso al mercado de la contraparte, sino que actualmente sucede que se liberan las restricciones para que el mercado extranjero entre con mayor facilidad al mercado doméstico si una compañía doméstica radicada en el extranjero pretende abastecer desde allí al mercado doméstico. Es decir, la economía política de la política comercial se ha modificado de forma radical, volviendo obsoletas muchas de las asunciones básicas del sistema anterior. Los objetivos de los grupos de presión o lobbies se han vuelto menos estandarizados, respondiendo a intereses ad hoc que pueden llegar a no involucrar las medidas de protección del país doméstico sino requiriendo gestiones ante dos terceros países.

De cara a los próximos años, las principales fuentes de incertidumbre en el largo plazo para la carne radican en aspectos macroeconómicos (restricciones de crédito, recesiones, variaciones cambiarias, costos del capital), de salud y seguridad (enfermedades y crisis sanitarias), cambio climático, sostenibilidad ambiental (bienestar animal y emisiones de carbono), evoluciones de precios y costos (bioetanol, insumos agropecuarios, precios de las carnes), protección y regulaciones comerciales (TRQs y barreras no arancelarias), gobernanza de las cadenas (consolidación de modelos, peso de los minoristas, etc.). Especialmente para las empresas brasileras existe un riesgo importante respecto a la capacidad para incrementar sus exportaciones.

Referencias bibliográficas

- Ashmead R. (2008). "A comparison of food safety and animal health systems in the US, Canada, Australia, the EU, and the UK – Final Report". Serecon Management Consulting Inc. <http://www.iconebrasil.org.br/arquivos/noticia/1635.pdf>
- Beghin J. C. (2006). "Nontariff barriers". Center for Agricultural and Rural Development, Iowa State University, Working Paper 06-WP 438. Diciembre.
- Beghin J. C. y Bureau J. C. (2001). "Quantification of sanitary, phytosanitary, and technical barriers to trade for trade policy analysis". Center for Agricultural and Rural Development, Iowa State University, Working Paper 01-WP 291. Diciembre.
- Coloma T. (2008). "Quand les volailles donnent la chair de poule", Le Monde Diplomatique, Julio. Disponible en: <http://www.monde-diplomatique.fr/2008/07/COLOMA/16084>
- Deblitz C. (2011a). "'Feedlots': ¿Una nueva tendencia en la producción mundial de carne?", Agribenchmark Beef and Sheep Network, Serie artículos técnicos 2011/2.
- Deblitz C. (2011b). "Una nueva dimensión para el análisis de la producción de carne de vacuno", Agribenchmark Beef and Sheep Network, Serie artículos técnicos 2011/1, Part 1 and Part 2.
- Dorling D. (2010). *Atlas of the real world, Revised and Expanded edition*. Thames & Hudson. ISBN: 0500288534. Octubre
- Dyck J. H. y Nelson K. E. (2003). "Structure of the global markets for meat". USDA Agriculture Information Bulletin, No. 785, Setiembre, Washington D.C.
- F.A.O. (2012a). "Food Outlook. Global market analysis". Mayo.
- F.A.O. (2012b). "Food Outlook. Global market analysis". Noviembre.
- Gereffi G., y Lee J. (2009). "A global value chain approach to food safety and quality standards". Duke University, Global health diplomacy for chronic disease prevention, Working Paper Series.

- Gereffi G., Lee J. y Christian M.M. (2009). "US-Based Food and Agricultural Value Chains and Their Relevance to Healthy Diets". *Journal of Hunger and Environmental Nutrition*, Vol. 4, pp. 357-374. Disponible en SSRN: <http://ssrn.com/abstract=1523518>
- Gibson P., Wainio J., Whitley D. y Bohman M. (2001). "Profiles of tariffs in global agricultural markets". Economic Research Service, Agricultural Economic Report, No. 786.
- GRAIN (2010). "Big meat is growing in the South", Seedling, Octubre.
- Institute for Agriculture and Trade Policy (2006). "Below-cost feed crops: An indirect subsidy for industrial animal factories", IATP, Junio.
- Kassum J. y Morgan N. (2002). "The SPS Agreement: livestock and meat trade". *Draft*.
- Moby y Miyun Park (2010). *Gristle. From factory farms to food safety (Thinking twice about the meat we eat)*. The New Press.
- Mutume G. (2003). "Mounting opposition to Northern farm subsidies". *Africa Recovery*, Vol.17, No. 1, Mayo.
- Oostendorp R. H. (2012). "The occupational wages around the world (OWW) database: Update for 1983-2008". Mayo. Disponible en: [http://www.nber.org/oww/The%20Updated%20Occupational%20Wages%20around%20the%20World%20\(OWW\)%20Database%20May%202012.pdf](http://www.nber.org/oww/The%20Updated%20Occupational%20Wages%20around%20the%20World%20(OWW)%20Database%20May%202012.pdf)
- Pitelli M. M. (2004). "Sistema agroindustrial brasileiro da carne bovina: análise do impacto das mudanças institucionais européias sobre a estrutura de governança". Disertación de Maestría en Economía Aplicada, Colegio de Agricultura "Luiz de Queiroz" Universidad de San Pablo, Piracicaba.
- Rademakers M. L. (2012). "VION Food Group: New Challenges". *International Food and Agribusiness Management Review*, Vol. 15, No. 2.
- Robaina R. (2012). "Algunas definiciones prácticas". I.N.A.C., Dirección de Control y Desarrollo de Calidad. http://www.inac.gub.uy/innovaportal/file/6351/1/algunas_definiciones_practicas.pdf
- Sbarai N. y Miranda S. H. G. (2012). "Estimation of tariff equivalent for NTM on Brazilian beef exports to the European Union". Disponible en: <http://ideas.repec.org/p/ags/iaae12/126496.html>
- Schlueter S. W. y Wieck C. (2009). "Regulatory SPS instruments in meat trade". En "IATRC Annual Meeting "Private standards and Non-Tariff Barriers: Measurement, impacts, and legal issues". Fort Myers, Florida.
- UNCTAD (2005). "Methodologies, classifications, quantification and development impacts of non-tariff barriers: Note by the UNCTAD Secretariat, Documento TD/B/COM.1/EM.27/2. Junio.