

EL POTENCIAL EXPORTADOR DE LA CARNE VACUNA ARGENTINA

Un ejercicio de diagnóstico mediante el
benchmarking

Mayo 2019



La presente publicación no necesariamente
conforma la opinión del Ministerio de Relaciones
Exteriores y Culto.
Se autoriza la reproducción total o parcial
citando fuentes.

El potencial exportador de la carne vacuna argentina: un ejercicio de diagnóstico mediante el *benchmarking*¹

RESUMEN EJECUTIVO

La industria de la carne vacuna conforma un sector exportador emblemático de la Argentina. Sin embargo, el papel de nuestro país en el mercado internacional se ha reducido en los últimos 30 años: pasó de representar 7,7% de las exportaciones mundiales de carne refrigerada y congelada (medidas en toneladas) en 1980 a constituir 1,7% en 2016. ¿Es factible que las ventas argentinas crezcan lo suficiente como para recuperar un lugar más destacado entre los principales exportadores?

Antes de ensayar una respuesta, es necesario mencionar algunas características de este mercado. Primero, la carne congelada es el producto más comercializado, dentro del sector, seguida por la refrigerada. Sin embargo, el precio de la carne refrigerada es mayor. Segundo, entre los primeros exportadores e importadores se encuentran tanto países en desarrollo como países desarrollados. Tercero, se proyecta que el mayor crecimiento de la importación se dará en los países en desarrollo y, entre ellos, en los países asiáticos. Cuarto, se dará un aumento de la demanda de carne halal debido al crecimiento de la población musulmana. Quinto, la producción se está adaptando a los cambios en las conductas de los consumidores que le están prestando más atención a cuestiones de nutrición, bienestar animal e impacto ambiental. Por último, es un sector generalmente muy protegido con elevados aranceles y cuotas arancelarias.

El objetivo del trabajo es aportar elementos para el diagnóstico del potencial exportador de carne vacuna argentina mediante la revisión de las experiencias de otros países que son los principales exportadores oferentes mundiales. Para ello se recurre a la herramienta metodológica del *benchmarking*, que apunta a la búsqueda, evaluación y aplicación de las mejores prácticas que han realizado los competidores. Con este fin se escogieron indicadores cuantitativos y cualitativos y se buscaron sus valores en un conjunto de los principales exportadores: Australia, Brasil, Canadá, Estados Unidos, México, Nueva Zelanda, Paraguay y Uruguay.

De la revisión de los indicadores cuantitativos se encontró que no hay un patrón común entre estos principales competidores, a excepción de que todos son grandes productores y que en seis de ellos predominan las exportaciones de cortes congelados. Es así que hay diferencias sustanciales en el nivel de consumo per cápita, el porcentaje de la producción que se exporta, la concentración o diversificación de destinos, la venta a mercados cercanos o lejanos y la exportación de carne halal certificada. También difieren en el estatus sanitario respecto de la aftosa –todos son libres de aftosa, pero algunos con vacunación–.

¹ Se agradecen las opiniones sobre el sector brindadas por Evangelina Dulce (Ministerio de Agroindustria), Miguel Gorelik (Revista Valor Carne; experto privado), Martín Piñeiro (Grupo CEO; experto privado), Eduardo Veronessi (Ministerio de Agroindustria) y Fernando Vilella (Facultad de Agronomía – UBA).

Una primera versión de este trabajo recibió el premio al mejor trabajo sobre el tema carne presentado en la XLIX Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Agraria (AAEA), seleccionado por AAEA y el IPCVA (Instituto de la Promoción de la Carne Vacuna Argentina), Santa Fe, 18 y 19 de octubre de 2018.

Los indicadores cualitativos muestran las acciones tanto del sector privado como del sector público que les permitieron a dichos países escalar posiciones en la exportación mundial. Entre esas acciones se pueden mencionar algunos rasgos comunes: una actitud firme en el control de enfermedades vacunas, un mayor esfuerzo para cuidar la inocuidad de la producción y profundizar la coordinación entre los eslabones de la cadena que, en conjunto con la trazabilidad, facilita la mejora en el cumplimiento de las cuestiones sanitarias y permite diferenciar los productos para alcanzar segmentos de consumidores dispuestos a pagar un mayor precio por la carne.

Las diferencias en los indicadores se vinculan con las distintas estrategias seguidas por el sector. En algunos países eligieron una estrategia de alta segmentación –enfocarse en cierto producto y/o ciertos consumidores de pocos mercados–. Es el caso de Australia y Nueva Zelandia, que venden a países del Pacífico; Canadá y México, que abastecen a Estados Unidos y algunos países de Asia Oriental; y Estados Unidos, que exporta a Asia Oriental. Un punto común a estos países es que al estar libres de aftosa sin vacunación, pueden acceder al circuito no aftósico de consumidores de altos ingresos. En cambio, Brasil y Paraguay apuntan a todo el mercado mundial liderando en costos mientras que Uruguay busca la diferenciación por calidad.

De la comparación entre los valores para dichos países –valores de referencia– con los valores para la Argentina, surge que hay diferencias tanto cuantitativas como cualitativas, pero es una brecha que puede ser cerrada. Entre ellas, pueden mencionarse el alto consumo per cápita, la baja proporción de la producción que se exporta, el estatus de libre de aftosa pero con vacunación, no contar con preferencias comerciales en los mercados de Asia Oriental y ser un proveedor marginal de carne halal. En los indicadores cualitativos la situación es mixta: mientras que por un lado predomina la alimentación a pasturas en todo o parte del proceso, por el otro hay baja coordinación vertical en la cadena.

Según las características del sector argentino, hay consenso en que la estrategia que conviene seguir es la diferenciación por calidad, dado el reconocimiento que esta tiene a nivel mundial. Para crecer en volumen a partir de esta estrategia se debe acceder al circuito no aftósico de consumidores de altos ingresos –Corea del Sur, Estados Unidos y Japón– y a los consumidores de altos ingresos de Asia Oriental.

Contenido

1. Introducción	1
2. Principales productos, actores y tendencias	1
3. Participación argentina en el mercado internacional	5
4. El <i>benchmarking</i>	7
5. Países seleccionados e indicadores elegidos.....	8
5.1. Indicadores básicos	9
5.2. Medidas adoptadas	14
6. La Argentina: ¿cerca de los valores de referencia?.....	16
7. Consideraciones finales	19
ANEXO 1 Principales actores del mercado internacional de la carne vacuna	21
ANEXO 2 Evolución prospectiva del comercio internacional	23
ANEXO 3 Inserción internacional de la carne vacuna argentina	24
ANEXO 4 Producción internacional de carne vacuna	28
ANEXO 5 Aspectos cuantitativos y cualitativos de los principales países exportadores de carne vacuna	29
Referencias	53

1. Introducción

La industria de la carne vacuna conforma un sector exportador emblemático de la Argentina, ya sea por su participación histórica en el comercio internacional, el reconocimiento a la calidad de sus productos o por el grado de involucramiento en las negociaciones comerciales relacionadas con el rubro.

Sin embargo, el papel argentino en el mercado internacional se ha reducido en los últimos 30 años: pasó de representar en 1980 el 7,7% de las exportaciones mundiales de carne refrigerada y congelada (medidas en toneladas –t–) a constituir el 1,7% en 2016. Esta baja no solo fue en términos relativos sino también en valores absolutos: de 213 mil toneladas en 1980 a 154 mil toneladas en 2016. En estos años fue superada en la “tabla de posiciones” de exportadores por países que antes apenas figuraban, como es el caso de Brasil, Canadá, India, México, Paraguay y Uruguay. ¿Es factible que las exportaciones argentinas crezcan lo suficiente como para recuperar un lugar más destacado entre los principales exportadores?

Una forma de aproximarse a la respuesta es mediante el análisis de lo realizado por otros países que han sido exitosos en la inserción en el mercado internacional de la carne vacuna. Así se puede conformar un mapa con un conjunto de indicadores cuantitativos y cualitativos de sus características y de las medidas que tomaron para lograr tales resultados. A partir de la comparación entre los valores de los indicadores de los países exitosos y los valores para el caso argentino, se cuenta con un elemento de análisis útil para el diagnóstico de la potencialidad exportadora de la carne vacuna argentina. El paso siguiente es la definición de los valores meta a los que se quiere apuntar y cuáles serían las mejores estrategias y medidas para alcanzarlos. De este modo se combina un análisis descriptivo (economía positiva) con uno propositivo (economía normativa).

El objetivo del presente trabajo es aportar elementos para el diagnóstico del potencial exportador de este sector mediante la revisión de las experiencias de otros países que son los principales exportadores mundiales. Para ello se recurre a la herramienta metodológica del *benchmarking*, que apunta a la búsqueda, evaluación y aplicación de las mejores prácticas que han realizado los competidores. Dado que esta herramienta se ha desarrollado para aplicarla al ámbito de las empresas, en este artículo se la adapta para el análisis de un sector en el cual interactúan empresas privadas de distintos eslabones de la cadena, organizaciones de empresas, el gobierno y entidades público-privadas.

Para tales fines, en primer lugar se revisan las principales tendencias del mercado mundial de la carne vacuna y se presentan las características de los principales productos y actores; en segundo lugar se describe con mayor detalle la participación argentina en el mercado internacional; en tercer lugar se presentan las características del *benchmarking*; y en cuarto lugar, mediante ciertos indicadores cuantitativos y cualitativos, se analiza la inserción de los principales competidores y las medidas de política pública y privada adoptadas. Por último, se comparan los “valores” de dichos indicadores de los competidores exitosos con los valores del sector argentino. De este modo se busca efectuar un aporte al diagnóstico del potencial exportador del sector.

2. Principales productos, actores y tendencias

Los principales **productos** del sector comerciados a nivel mundial se pueden agrupar en cuatro tipos: carne refrigerada (partida 0201 del Sistema Armonizado), carne congelada (0202), menudencias

(subpartidas 020610, 020621, 020622 y 020629) y preparaciones (160250). El principal producto es la carne congelada (Cuadro 1).

Cuadro 1
Mercado mundial de carne vacuna
Importaciones promedio 2014-2016

Producto	Miles de toneladas	%	Millones de US\$	%	US\$ / t
Refrigerada	1.574	24	11.193	34	7.110
Congelada	3.736	56	16.722	51	4.476
Menudencias	1.013	15	3.121	10	3.082
Preparaciones	324	5	1.459	4	4.498
Total	6.647	100	32.495	100	

Fuente: CEI en base a Comtrade

La carne refrigerada presenta ventajas respecto de la congelada, tanto desde el punto de vista de la demanda como de la oferta. Desde la demanda: i) la refrigerada evita la pérdida de calidad que ocurre al congelarse y descongelarse (Leygonie *et al.*, 2012), y ii) los cortes de la refrigerada son mejores (cuarto trasero).

Con relación a la oferta, es mayor el precio de importación promedio mundial de la refrigerada (7.110 US\$/t) que de la congelada (4.476 US\$/t). A pesar de esto, el comercio de la carne congelada es mayor que el de la refrigerada debido a que (Leygonie *et al.*, 2012; USDA, 2017 a y b):

- existe una mayor demanda, por su menor precio;
- existe falta de una adecuada infraestructura de cadena de frío en varios países importadores;
- y
- el plazo máximo entre la faena y la venta al consumidor (período de durabilidad) es menor para la carne refrigerada, lo cual limita el acceso a mercados lejanos.

La mayor parte del comercio internacional es de cortes envasados en vez de animales vivos y medias reses, y entre los cortes prevalecen aquellos sin hueso (Dyck y Nelson, 2003).

Con respecto a los **actores**, los principales importadores son tanto países desarrollados (PD) como en desarrollo (PED). En el caso de la carne refrigerada, los principales importadores fueron Estados Unidos, Japón, Unión Europea, México, Rusia, Canadá, Corea del Sur, Emiratos Árabes Unidos y Argelia. En carne congelada, los principales importadores fueron Estados Unidos, China, Rusia, Hong Kong, RAE de China, Japón, Corea del Sur, Egipto, Malasia, Angola y Filipinas.²

En general, es mayor el valor unitario promedio de las importaciones de los PD: para la carne refrigerada, los valores unitarios de importación más altos fueron los de la UE (11.260), Corea del Sur (8.935), Chile (8.346), Canadá (8.275) y Japón (7.289), mientras que con respecto a la carne congelada fueron de Egipto (6.321), Corea del Sur (5.327), Estados Unidos (5.077), Hong Kong, RAE de China (4.882) y China (4.493) (ver Anexo 1: Gráficos A1 y A2).³

En cuanto a los principales exportadores, en carne refrigerada se destacan EE.UU., Australia, Canadá, México y Brasil; mientras que en congelada lo hacen India, Brasil, Australia, EE.UU. y Nueva Zelandia

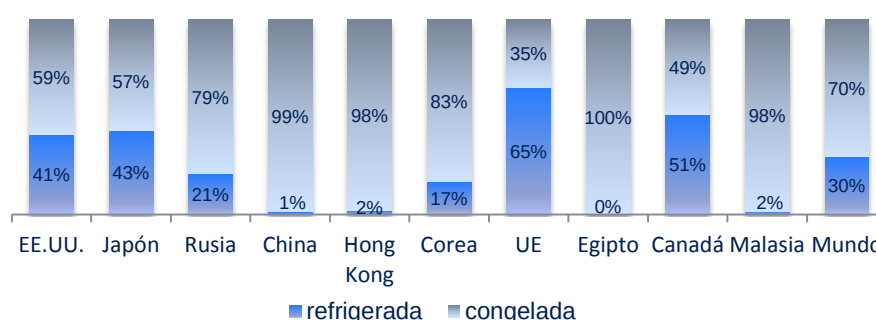
² Todos estos valores corresponden al promedio 2014-2016, en toneladas.

³ Promedio 2014-2016, en US\$/tonelada.

(ver Anexo 1: Gráficos A3 y A4). Algunos de los principales exportadores son al mismo tiempo grandes importadores, como es el caso de Estados Unidos, la Unión Europea, México y Canadá en carne refrigerada y de EE.UU. en congelada. Esto muestra cierto grado de comercio intra-sectorial debido a las diferencias en las calidades y precios de las carnes según el origen y el corte.

Vale mencionar tres **características adicionales** de estos mercados. Primera, los grandes importadores, y en especial aquellos con mayor crecimiento proyectado –los PED–, se especializan en comprar carne congelada (Gráfico 1).

Gráfico 1
Participación de carne refrigerada y congelada en las compras de los principales importadores
Promedio 2014-2016, en toneladas



Fuente: CEI en base a Comtrade

Segunda, al comparar los requisitos de acceso al mercado de los 20 principales importadores de carne refrigerada con los de congelada –que representan el 90% de las importaciones mundiales– resulta que:

- muchos países aplican aranceles específicos que brindan mayor protección;
- el arancel de importación de la carne refrigerada suele ser mayor que el de la congelada;
- algunos países cuentan con cuotas arancelarias que permiten el ingreso de una cantidad determinada de carne que paga un arancel de importación intra-cuota preferencial –UE, Noruega, Suiza y Rusia–.

Tercera, muchos países en desarrollo con una alta proporción de población musulmana demandan carne halal⁴, población que se proyecta que crezca a una tasa mayor que la no musulmana (Thomson Reuters y Dinar Standard, 2016). Las importaciones de carne halal son al menos el 17% del mercado mundial en toneladas y el 14% en valor⁵. Para demostrar la integridad halal es necesaria una

⁴ La carne halal es la permitida por la ley islámica, para lo cual debe: i) respetar el ritual del sacrificio; ii) no contener sangre; iii) haber sido preparada, elaborada, transportada o almacenada por medio del uso de aparatos o medios exentos de todo aquello que sea ilícito con arreglo a la ley islámica; y iv) no haber estado en contacto con un alimento que no sea halal durante su preparación, elaboración, transporte o almacenamiento (Riaz y Chaudry, 2004).

⁵ La estimación de las importaciones mundiales de carne halal se realiza a partir de las compras de los países miembros de la Organización de Cooperación Islámica, siguiendo la sugerencia de CCI (2015), al no disponer de datos sobre la carne certificada como halal. Por un lado, este cálculo sobreestima la demanda ya que supone que es halal todo lo que importan estos países. Por el otro, subestima la demanda porque no incluye las

certificación que informe al consumidor sobre dicha característica. Aquí se presentan algunos problemas (Centro de Comercio Internacional, 2015; Thomson Reuters y Dinar Standard, 2016; y Riaz y Chaudry, 2004): i) los marcos regulatorios del sector halal son complejos y varían entre regiones y países; ii) se carece de estándares aceptados internacionalmente para el proceso de producción halal; iii) falta supervisión; iv) falta de confianza de los consumidores; v) falta de directrices comunes sobre etiquetado y logotipos confusos. Es por ello que lo halal puede resultar en un obstáculo no arancelario⁶.

Respecto de las **tendencias** a futuro, OCDE-FAO (2017) proyecta que el aumento del consumo de carne vacuna hasta 2026 se deberá, en su mayor parte, al crecimiento de la población, a diferencia del período 2007-2016, en el que dependía, principalmente, del incremento del consumo per cápita. Sin embargo, en algunos países, en particular los asiáticos en desarrollo, se mantendría la tendencia creciente del consumo por habitante (OCDE-FAO, 2017).

Esto se condice con que, según estas proyecciones, los países en desarrollo presentarían el mayor crecimiento de las importaciones en los próximos 10 años. Los países asiáticos entre los que sobresalen Vietnam, China, Filipinas, Indonesia, Irán y Malasia, explicarían el 46% de dicha variación (ver Anexo 2: Gráfico A5). Esto es un indicio de cuáles son los principales mercados a satisfacer en el futuro cercano.

También se están dando cambios en el tipo de producto que se demanda: el consumidor, en particular en los países desarrollados, presta cada vez mayor atención a las cuestiones de nutrición, salud, bienestar animal e impacto ambiental –a las cuales se las vincula con sistemas de producción más “naturales”⁷–, atributos por los que el consumidor estaría dispuesto a pagar un mayor precio (Napolitano, Girolami y Braghieri, 2010; Verbeke *et al.*, 2010; Henchion *et al.*, 2014; Clonan *et al.*, 2015; IPCVA y GFK, 2017). Esto ha llevado al uso creciente de marcas para diferenciar la carne⁸, que por un lado brinda información al consumidor de un producto que empieza a perder su característica de *commodity* (Grunert *et al.*, 2004) y que, por el otro, favorece el pago del premio en el precio (Schulz *et al.*, 2012).

Con respecto a los exportadores, la mayor variación en valores absolutos de las exportaciones se proyecta para los exportadores tradicionales, excepto para Nueva Zelanda, Uruguay, la UE y Sudáfrica que reducirían sus exportaciones (OCDE-FAO, 2017) (Ver Anexo 2: Gráfico A6). En términos

importaciones de países no islámicos, pero con una importante población musulmana (v.g., China, Estados Unidos, Francia, India, Rusia, entre otros).

⁶ Brasil presentó ante la OMC reclamos por restricciones impuestas por Indonesia debido a la discriminación en la aplicación de los requisitos de certificación halal: los casos DS 484 por carne de pollo (con consultas solicitadas en 2014 y el Informe del Grupo Especial circulado en noviembre de 2017 pero aún no aprobado) y DS 506 por carne vacuna (con consultas solicitadas en 2016). Esta última fue precedida por la Preocupación Comercial Específica 461 de marzo de 2015. En los debates correspondientes en el Comité de Obstáculos Técnicos al Comercio las inquietudes se refirieron a las normas sobre las instalaciones de producción y los medios de transporte.

⁷ En el caso del bienestar animal, ha sido criticada la percepción de que el sistema de producción extensivo no tiene problemas al respecto (del Campo *et al.*, 2014). Si bien presenta más beneficios que un sistema intensivo, puede presentar problemas en relación con el estrés nutricional, variaciones climáticas, una inadecuada provisión de agua y animales depredadores, entre otros. Además, las medidas a adoptar deben tener en cuenta la realidad de cada lugar, de modo que las normas del país importador pueden no ser válidas en otro contexto.

⁸ En los Estados Unidos, 67% de la carne vacuna comercializada al por menor en 2002 se vendía con una marca, ya sea del productor o frigorífico (45%) o del punto de venta (22%); en 2015 la participación creció al 96%, compuesto por 46% de marcas de productores o frigoríficos y 51% del punto de venta (Kelly, 2016).

de tasa de crecimiento anual, la Argentina se proyecta como la de mayor crecimiento (10%, lo cual equivale a multiplicar sus ventas por 16), seguida por Brasil (3%), Turquía (2,3%) y China (2,3%).

Otra característica de algunos de los principales exportadores es que el mercado externo es su principal destino de la producción; tal es el caso de Nueva Zelandia (91%), Australia (73%), Uruguay (65%), India (63%) y Paraguay (62%)⁹. Esta proporción aumentaría en el período 2017-2026 para países como Brasil (de 20% a 23%) y la Argentina (de 9% a 21%).

3. Participación argentina en el mercado internacional

La Argentina exporta alrededor del 9% de su producción de carne vacuna, medida en equivalente de res con hueso. Por lo tanto, la exportación no compite con el consumo interno en general ni a nivel de los cortes, como se verá luego.

Las exportaciones argentinas de carne vacuna fluctuaron a raíz de condiciones y políticas macroeconómicas, problemas sanitarios (fiebre aftosa de 2001) y medidas sectoriales que beneficiaron o perjudicaron al sector (retenciones, reintegros, restricciones cuantitativas a la exportación). En el último cuarto de siglo, las ventas de carnes congeladas han sido superiores a las de refrigeradas si se las mide en toneladas –entre 1991 y 2017–, del total de exportaciones de carne vacuna, 36% fue de congelada y 24% de refrigerada, el resto fue menudencias y preparaciones–; pero la relación se invierte si se las mide en dólares –45% de refrigerada y 30% de congelada (ver Anexo 3: Gráficos A7 y A8) –.

Las exportaciones están concentradas en pocos países: carne refrigerada: 98% en cuatro países; carne congelada: 91% en cinco países; menudencias: 87% en cinco mercados; preparaciones: 97% en cinco mercados (Cuadro 2).

Se exportan diferentes cortes según los mercados de destino, de modo que se complementan entre sí (proceso conocido como integración de la media res):

- UE: bifés, lomo y cuadril. Cortes refrigerados más caros (US\$/t 11.000-14.000).
- China: brazuelo y garrón. Cortes congelados de precio bajo (US\$/t 3.600-4.500).
- Chile: nalga, bola de lomo, cuadrada. Cortes refrigerados de precio medio (US\$/t 5.000).
- Israel: aguja, cogote, bife ancho. Cortes congelados de precio medio (US\$/t 5.500-6.500).
- Brasil: tapa de cuadril (picaña) refrigerada y congelada. Cortes de precio alto (US\$/t 10.000).
- Rusia: cortes para la industria. Cortes congelados de precio bajo (US\$/t 2.500-3.500).

Visto por corte, el grueso de los refrigerados de precio alto se venden a la UE (entre el 70% y el 90%) y los de precio medio a Chile (entre el 80% y 100%) (Ver Anexo 3: Cuadro A1). A su vez, la mayor parte de los cortes congelados de precio bajo se venden a China (entre el 70% y 90%) y los de precio medio a Israel (entre el 50% y 80%) (Ver Anexo 3: Cuadro A2). Además, es baja la cantidad exportada de los cortes más demandados en el mercado interno respecto de los demás: vacío, asado y matambre, para la parrilla; y cuadrada y nalga, para milanesa (IPCVA, 2017).

En relación con la inserción en los principales mercados, la Argentina participa con una pequeña proporción en el conjunto de las ventas a los 20 principales importadores¹⁰: 4% en los de carne

⁹ Medido en peso equivalente en res con hueso, según OCDE-FAO (2017).

¹⁰ Estos mercados representan el 93% de la importación mundial de carne refrigerada y 90% de la de congelada.

refrigerada y 2% en los de congelada. La excepción son las ventas argentinas a mercados tradicionales como la UE (23% de sus importaciones) y Chile (27%) en refrigerada, e Israel (24%) en congelada (ver Anexo 3: Cuadros A3 y A4).

Cuadro 2
Exportaciones argentinas de carne vacuna: principales destinos
Promedio 2014-2016

a. Refrigerada ⁱ

País	Millones de US\$	Part. %	T	Part. %	US\$/t
UE	413	70%	31.203	51%	13.245
Chile	141	24%	25.889	43%	5.428
Brasil	20	3%	1.943	3%	10.207
Israel	3	1%	540	1%	6.265
Resto	13	2%	1.088	2%	0
Mundo	590	100%	60.662	100%	9.733
Promedio mundial					6.439

i) Partida 0201

b. Congelada ⁱⁱ

País	Millones de US\$	Part. %	T	Part. %	US\$/t
China	166	43%	38.992	48%	4.260
Israel	102	26%	17.673	22%	5.782
Rusia	34	9%	10.663	13%	3.198
Brasil	39	10%	4.141	5%	9.303
UE	13	3%	1.883	2%	7.024
Resto	33	8%	7.637	9%	0
Mundo	387	100%	80.990	100%	4.774
Promedio mundial					4.085

ii) Partida 0202

c. Menudencias vacunas ⁱⁱⁱ

País	Millones de US\$	Part. %	T	Part. %	US\$/t
Rusia	67	50%	41.940	55%	1.588
Hong Kong, RAE de China	34	26%	14.568	19%	2.356
Tailandia	5	3%	3.791	5%	1.205
Perú	3	2%	3.306	4%	882
Congo	4	3%	2.190	3%	1.642
Resto	20	15%	10.093	13%	0
Mundo	132	100%	75.888	100%	1.742
Promedio mundial					2.459

iii) Subpartidas 020610, 020621, 020622 y 020629

d. Preparaciones vacunas ^{iv}

País	Millones de US\$	Part. %	T	Part. %	US\$/t
Hong Kong, RAE de China	56	79%	19.529	76%	2.861
Perú	4	6%	2.389	9%	1.848
Tailandia	3	4%	1.511	6%	1.982
UE 28	4	5%	964	4%	3.797
Vietnam	1	1%	344	1%	2.287
Resto	3	4%	841	3%	0
Mundo	70	100%	25.578	100%	2.753
Promedio mundial					5.458

iv) Subpartida 160250

Fuente: CEI en base a INDEC

Casi todos estos mercados están abiertos desde el punto de vista sanitario para carne refrigerada y congelada. Sin embargo, algunos de los principales importadores requieren el estatus de libre de aftosa sin vacunación (v.g., Estados Unidos, Japón y Corea del Sur), mientras que la Argentina tiene la condición de libre de aftosa con vacunación excepto para tres zonas que son sin vacunación (Patagonia: al sur del río Negro, desde 2002 hasta el paralelo 42 y desde 2007 hasta el río Negro; Patagonia Norte A: entre los ríos Negro y Colorado, desde 2014; Valles de Calingasta: en San Juan, desde 2013). Desde estas tres zonas se puede exportar al circuito no aftósico siempre que el país importador lo autorice. Tal como se comenta en la sección 6, las negociaciones sobre las cuestiones sanitarias han logrado abrir parcialmente los mercados de Japón y Estados Unidos.

4. El *benchmarking*

Para este análisis se recurre al enfoque del *benchmarking*, el cual consiste en la búsqueda, evaluación y aplicación de las mejores prácticas con el propósito de una mejora continua de la organización a la que se lo aplica (Ahmed y Rafiq, 1998). En pocas palabras, es la sistematización de la práctica de aprender de lo que han hecho los otros y, en especial, el análisis de los métodos y procesos que han utilizado para alcanzar dichos logros (Yasin, 2002).

Se lo utiliza para la comparación desde aspectos operativos hasta cuestiones estratégicas (Jennings y Westfall, 1992). En el caso del *benchmarking* estratégico, de la información recolectada y analizada sobre los competidores, se puede conformar un competidor representativo que resuma las fortalezas y debilidades de la competencia (Jennings y Westfall, 1992). De la comparación entre el valor de los indicadores del competidor representativo y los del caso que se quiere evaluar surgen las brechas a corregir y las acciones estratégicas potenciales.

El *benchmarking* también puede utilizarse para el análisis de un sector, en el cual conviven empresas de distintos eslabones de la cadena, organizaciones empresarias, el gobierno y entidades público-privadas. Para ello se deben diseñar indicadores cuantitativos y cualitativos que sirvan como puntos de referencia “promedio” del conjunto de actores de los países que han demostrado ser exitosos y de las medidas de acción privada y pública que aplicaron. Al igual que con las empresas, de la comparación de los valores propios con los valores de referencia surge un análisis que ayuda a diagnosticar el sector y un conjunto de posibles medidas a seguir. La siguiente etapa corresponde a la proposición de acciones estratégicas y operativas, para lo cual se puede recurrir a las seguidas por los competidores.

Vale resaltar que el *benchmarking* no es una mera copia de lo que han hecho otros, sino que requiere una adaptación a las características del sector y de su entorno (Meade, 2007). Su aplicación a otro contexto debe ponderarse con los rasgos de la realidad en la que se la quiere aplicar, como ser recursos naturales, clima, características socioeconómicas generales del país y particulares del sector, y políticas macroeconómicas y sectoriales, entre otras, todas las cuales influyen en la toma de decisiones de los actores privados y públicos.

Aunque en su origen este método fue desarrollado para empresas no agrícolas, su uso se ha extendido al sector agrícola, ya sea para el ámbito de las empresas como también de las políticas sectoriales (Ronan y Cleary, 2000; Spielman y Birner, 2008; Birner *et al.* 2006). Ha recibido diversas críticas (Meade, 2007; Moriarty, 2008): i) restringe el abanico de caminos alternativos a seguir al fijarse solo en los existentes; ii) busca igualar al mejor y no superarlo; iii) la organización se ubica en el papel de seguidor y no de líder en su sector; iv) al ser retrospectivo –mira la historia de los demás–, puede ser ineficiente para insertarse en mercados cambiantes; v) falta de un adecuado criterio objetivo para seleccionar los ejemplos a analizar, proceso que termina siendo hecho por un experto en el sector; vi) falta de un marco teórico que, por ejemplo, pueda diferenciar entre los esfuerzos efectivos y aquellos que no lo son, de modo de distinguir la efectividad de los ejemplos a seguir.

En la literatura se han propuesto algunas respuestas a dichas críticas. Primera: una de las fortalezas de este método es que se basa en tomar y adaptar prácticas e ideas que han demostrado tener éxito y así evitar el seguir estrategias no probadas (Meade, 2007). Esto es, es una herramienta de aprendizaje útil para las organizaciones que quieren mejorar su desempeño. Segunda: es un complemento del análisis económico del sector, no un sustituto (Ronan y Cleary, 2000). Tercera: como la razón de ser de toda organización es la supervivencia, un proceso de *benchmarking* implica

seguir el ejemplo de organizaciones que han sobrevivido y así se pueden escoger los esfuerzos que han demostrado ser efectivos en la práctica (Moriarty, 2011).

Desde el punto de la teoría económica, el *benchmarking* podría tener un fundamento en enfoques que sostienen que la empresa no maximiza beneficios sino que busca beneficios satisfactorios. Por ejemplo, Simon (1959) planteó un agente económico con “racionalidad limitada” que lleva a que la empresa tenga como objetivo lograr cierto nivel “alcanzable” de ganancia, de participación en el mercado o de ventas, para lo cual se basará en las opciones disponibles que alcanzan o superan su nivel de aspiración y elegirá la mejor de ellas. La experiencia de empresas que considere “exitosas” bien puede ser una opción disponible satisfactoria. En esta línea, Boulding (1952) propuso una teoría de la “homeostasis del balance”: las empresas se fijan en los valores de ciertas variables; cuando los valores se alejan de aquellos considerados como “ideales”, modifica sus decisiones para corregir dicha brecha. El *benchmarking* es un procedimiento que puede ayudar a definir los valores objetivo a alcanzar por la empresa.

5. Países seleccionados e indicadores elegidos

Mientras que las exportaciones mundiales se duplicaron el último cuarto de siglo, las de los primeros 11 exportadores se multiplicaron por casi 2,5. Entre estos países se destacan México (sus ventas se multiplicaron por 40), Brasil (por 21) e India (por 20) (Cuadro 3).

Cuadro 3
Evolución de las exportaciones de carne vacuna, por principales vendedores ¹
Orden descendente según exportaciones de 2016, en millones de toneladas

Países	1990		2000		2010		2016		Var. 1990 - 2016	Tasa anual 1990 - 2016
	Mill. t	Part. %	Mill. t	Part. %	Mill. t	Part. %	Mill. t	Part. %		
India ²	63	1%	246	4%	494	7%	1.260	14%	1888%	12,2%
Australia	780	18%	965	16%	1.000	13%	1.081	12%	38%	1,3%
Brasil	49	1%	189	3%	951	13%	1.076	12%	2091%	12,6%
Estados Unidos	341	8%	1.211	20%	727	10%	1.045	11%	206%	4,4%
Nueva Zelanda	265	6%	335	6%	367	5%	419	5%	58%	1,8%
Canadá	85	2%	394	7%	371	5%	309	3%	265%	5,1%
Uruguay	127	3%	171	3%	240	3%	294	3%	132%	3,3%
Paraguay	97	2%	39	1%	202	3%	278	3%	185%	4,1%
México	5	0%	4	0%	72	1%	183	2%	3901%	15,2%
UE	610	14%	680	11%	71	1%	178	2%	-71%	-4,6%
Argentina	170	4%	160	3%	155	2%	154	2%	-9%	-0,4%
Primeros 11	2.592	59%	4.394	74%	4.651	62%	6.276	69%	142%	3,5%
Mundo	4.385		5.933		7.474		9.117		108%	2,9%

1. Carne vacuna refrigerada y congelada. Posición 111 de la CUCI Rev. 2. Incluye comercio intra-UE.

2. Exportaciones de carne de búfalo.

Fuente: CEI en base a Comtrade

También se aprecia que la evolución fue dispar, de lo cual merece señalarse que:

- de los países que crecieron, India y Brasil se sumaron a los primeros lugares, con la diferencia de que el primero tuvo su mayor crecimiento en los 90 mientras que Brasil lo experimentó en la década del 2000;

- de los que se mantuvieron, Australia siguió ocupando un lugar entre los primeros exportadores;
- de los que tuvieron una evolución oscilante, Estados Unidos redujo sus exportaciones a principios de los 2000 como consecuencia del brote de la enfermedad de la “vaca loca”, espacios que en parte fueron aprovechados por Brasil, y que no logró recuperar del todo; a su vez, la UE abandonó el lote de los primeros exportadores luego de las crisis de la “vaca loca” y de la fiebre aftosa.

Por otro lado, mientras la OCDE-FAO proyecta que las ventas externas argentinas crezcan al 10% anual en los próximos 10 años, otros países lo han hecho en el pasado a un ritmo un poco más rápido, como México, Brasil y la India (Cuadro 6), lo cual muestra que para ellos ha sido factible alcanzar una tasa de crecimiento mayor.

De los principales exportadores, para este ejercicio de *benchmarking* se han seleccionado Australia, Brasil, Estados Unidos, Nueva Zelandia, Canadá, Paraguay, Uruguay y México. No se incluyen India ni la Unión Europea: la primera porque sus exportaciones son de carne de búfalo (USDA, 2017 a); la segunda, por la diversidad de situaciones correspondientes a cada país del bloque.

Como parte de este ejercicio, primero se definen y se aplican algunos indicadores básicos cuantitativos y cualitativos de la inserción internacional. Luego se revisan indicadores cualitativos referidos a las estrategias y acciones que llevaron a cabo estos países, tanto el sector público como el privado, para lograr ubicarse entre los principales exportadores.

5.1. Indicadores básicos

Para la caracterización de los grandes exportadores que compiten con la Argentina, se utilizan los siguientes indicadores –en cada caso se indica el “valor” deseable para una mejor inserción internacional–:

1. Producción: a mayor producción, mayor saldo exportable.
2. Consumo per cápita: un bajo consumo per cápita permitiría destinar más producción para el mercado externo de los cortes que se demandan tanto en el mercado interno como externo.
3. Peso promedio de la res bovina: a mayor peso promedio, mayor el aprovechamiento del animal y mayor eficiencia de la cadena. Se calcula como peso de la res con hueso por cabeza (kg de res con hueso/animal o kg en gancho), para lo cual se divide la faena total de cierto período en toneladas y por la faena en cabezas de ganado¹¹.
4. Producción destinada al mercado externo: especializarse en la exportación facilita atender los requisitos de los demandantes externos.
5. Estatus sanitario respecto de la fiebre aftosa y el mal de la “vaca loca” (encefalopatía espongiforme bovina o EEB): el estar libre de estas enfermedades es un requisito indispensable para exportar. En el caso de la aftosa, la necesidad de la vacunación limita el acceso a ciertos mercados del denominado “circuitos no aftósicos de altos ingresos per cápita” (Canadá, Corea del Sur, Estados Unidos, Japón).

¹¹ Esta forma de cálculo del indicador presenta dos salvedades: primero, puede incluir ganado importado; segundo, al ser un promedio, es probable que haya establecimientos agropecuarios que finalicen un animal con mayor o menor peso.

6. Principal tipo de corte exportado: los congelados son los más demandados, aunque se venden a un menor precio.
7. Concentración de destinos: a mayor concentración, mayor volatilidad potencial de ingresos por exportaciones, pero al mismo tiempo implica menores costos de transacción por no tener que tramitar el ingreso a gran diversidad de mercados ni adaptarse a sus requisitos. Se utilizan dos indicadores usuales: el índice de concentración de los primeros seis destinos (CR6) y el índice de Herfindahl-Hirschman (IHH)¹².
8. Valor unitario de exportación: es un indicador *proxy* de la calidad del producto y del ingreso per cápita de los demandantes externos.
9. Preferencias arancelarias en los principales destinos y en cuántos de estos mercados el arancel preferencial es 0%: pagar un menor arancel brinda ventajas en términos de costo frente a los competidores.
10. Cercanía a los principales destinos: es un indicador *proxy* del costo y tiempo del flete –un bajo costo de flete da ventajas en el costo total y un viaje más corto permite la venta de carne refrigerada, que es la de mayor valor unitario. Se muestra la distancia promedio en km con la principal ciudad de los primeros seis destinos de exportación calculada por CEPIL (Mayer y Zignago, 2011).
11. Participación de los países en desarrollo de Asia Oriental en las exportaciones totales: un valor alto indica que se le otorga un lugar preponderante a uno de los mercados con mayor dinámica proyectada.
12. Carne halal: contar con la certificación religiosa correspondiente posibilita acceder a ciertos mercados en crecimiento.

Como se puede apreciar de los indicadores básicos revisados (Cuadro 4), no hay un patrón común a estos ocho principales competidores en el mercado internacional de carne vacuna, a excepción del hecho de ser un gran productor y que predominen las exportaciones de cortes congelados:

- hay grandes consumidores a nivel mundial (EE.UU., Brasil, México);
- otros cuentan con un bajo consumo per cápita (Nueva Zelandia, México) que permitiría una mayor exportación;
- difieren en el peso promedio de la res faenada: algunos logran una res más pesada (Estados Unidos, Canadá y México) y otros una res mucho más liviana (Nueva Zelandia, Paraguay y Brasil);
- unos se orientan al mercado externo (Australia, Nueva Zelandia, Paraguay, Uruguay) mientras que otros se basan en el mercado interno (Brasil, Estados Unidos, México);
- hay países con una alta concentración de destinos, como México y Canadá que tienen a Estados Unidos como su gran comprador; otros con una concentración media, como Nueva Zelandia y Paraguay; y otros, entre los que se destaca Brasil, que presentan la mayor diversificación de destinos tanto en US\$ como en toneladas;

¹² Ambos indicadores se desarrollaron para estudiar la concentración de empresas en una industria (Curry y George, 1983), pero también se utilizan para ver la concentración de exportaciones (Mikic y Gilbert, 2007). CR6 se calcula como la suma de la participación porcentual de los primeros seis destinos. IHH se calcula como la suma del cuadrado de la participación de cada destino en las exportaciones totales; cuanto más alto el valor, mayor la concentración; el valor máximo es 10.000 cuando solo hay un destino. Al producto “carne vacuna” se lo define desde el punto de vista de la oferta. Pero debido a que comprende productos que tienen cierto grado de heterogeneidad según la demanda, lo cual se refleja en diferencias en los precios, se presentan los valores calculados sobre las exportaciones en US\$ y en toneladas.

-
- algunos dirigen la mayor parte de sus ventas a mercados cercanos para aprovechar ventajas en el costo y en el tiempo del flete (Canadá, México, Estados Unidos, Nueva Zelandia y Australia) mientras otros no (Brasil, Paraguay y Uruguay).

Cuadro 4
Indicadores básicos de la inserción internacional de los principales países competidores en el mercado de carne vacuna refrigerada y congelada

Indicador	Australia	Brasil	Estados Unidos	Nueva Zelandia	Canadá	Paraguay	Uruguay	México
1. Producción ¹								
a. posición relativa	6°	2°	1°	16°	11°	17°	18°	8°
b. participación en la producción mundial	4%	14%	16%	1%	2%	1%	1%	3%
2. Consumo per cápita ²	22 kg	26 kg	25 kg	10 kg	17 kg	25 kg	43 kg	9 kg
3. Peso promedio de la res bovina (prom. 2016-2017) ³	278	247	372	152	365	234	254	316
4. Exportación/Producción (2016) ¹	73%	20%	10%	91%	53%	62%	65%	23%
5. Estatus sanitario								
a. fiebre aftosa	Libre sin vacunación	Libre con vacunación	Libre sin vacunación	Libre sin vacunación	Libre sin vacunación	Libre con vacunación	Libre con vacunación	Libre sin vacunación
b. encefalopatía espongiforme bovina	Riesgo insignificante	Riesgo insignificante	Riesgo insignificante	Riesgo insignificante	Riesgo controlado	Riesgo insignificante	Riesgo insignificante	Riesgo insignificante
6. Principal tipo de corte exportado ⁴	C: 75%	C: 89%	C: 59%	C: 93%	R: 78%	C: 65%	C: 85%	R: 84%
7. Concentración de destinos ⁵								
a. CR6 (US\$, toneladas)	82%; 83%	70%; 74%	84%; 86%	81%; 84%	98%; 98%	87%; 87%	67%; 73%	99%; 99%
b. IHH (US\$, toneladas)	1675; 1683	961; 1095	1324; 1410	2532; 2766	5614; 5995	2057; 2262	1352; 1978	8244; 7931
8. Valor unitario de exportación promedio (US\$/t) ⁶								
a. carne refrigerada	7.445	5.932	7.883	8.381	5.282	5.005	9.400	6.756
b. carne congelada	4.380	4.176	5.332	4.637	5.290	3.836	4.665	4.688
9. Preferencias arancelarias en principales destinos ⁷ y en cuántos de estos mercados el arancel preferencial es 0%	ALC: 5 0%: 2	ALC: 3 PA: 1 CA: 2 0%: 2	ALC: 3 0%: 2	ALC: 5 PA: 1 CA: 1 0%: 3	ALC: 4 0%: 2	ALC: 2 UA: 1 PA: 1 CA: 2 0%: 2	ALC: 1 CA: 3	ALC: 3 CA: 1 0%: 1
10. Cercanía a principales destinos (km) ⁸	9.825	12.388	8.630	11.566	7.993	10.741	12.285	9.822
11. Participación de PED de Asia Oriental (en las exportaciones medidas en toneladas)	22%	10%	8%	26%	6%	55%	40%	0,2%
12. Carne halal (posición entre exportadores y participación % en las exportaciones mundiales, medidas en toneladas)	R: 4° (14,1) C: 3° (14,3)	R: 2° (22,9) C: 2° (22,9)	R: 9° (1,3) C: 5° (1,9)	R: 7° (3,5) C: 4° (3,6)	R: 13° (0,1) C: 20° (0,1)	R: 10° (0,9) C: 7° (1,4)	R: 21° (0,05) C: 14° (0,2)	R: - C: 34° (0,01)

1. Para 2016. En peso equivalente en res con hueso. La producción mundial fue 69.114.573 de toneladas.

2. Para 2016. En kg / persona en peso de venta al por menor.

3. Promedio 2016-2017. En kg equivalente res con hueso por cabeza o peso en gancho. Ver Anexo 4, Cuadro A5.

4. Participación de los congelados (C) o refrigerados (R) en el total de las exportaciones medidas en toneladas (en %), promedio 2014-2016.

5. Índice de participación de los primeros seis mercados (CR6) e índice de Herfindahl-Hirschman (IHH). En ambos índices, primero se presenta el valor calculado sobre las exportaciones en US\$ y luego sobre las exportaciones en toneladas, promedio 2014-2016.

6. A los fines comparativos, el precio promedio mundial (2014-2016) de las exportaciones es 6.439 US\$/t para la refrigerada y 4.085 US\$/t para la congelada.

7. Principales destinos con acceso preferencial. ALC: acuerdo de libre comercio; UA: unión aduanera; PA: preferencia arancelaria de menor magnitud; CA: cuota arancelaria. Ver el detalle de la información por país en el Anexo 5.

8. Como una variable proxy del costo de flete. Se muestra la distancia promedio en km con la principal ciudad de los primeros seis destinos de exportación.

Fuente: CEI en base a OCDE-FAO (2017), OIE, CEPPI, Market Access Map y Comtrade.

Respecto de los requisitos de acceso, algunos de estos países no presentan rasgos que se considerarían deseables para ser un gran exportador: no destinan el grueso de sus exportaciones a mercados con preferencias arancelarias (Brasil y Uruguay); no cuentan con el estatus de libre de aftosa sin vacunación (Brasil, Paraguay y Uruguay); y no se destacan como proveedores de carne halal (Canadá, México, Uruguay).

A su vez, se da el caso de que compiten entre sí para abastecer a ciertos mercados. Por ejemplo, al mercado de refrigerada de Estados Unidos venden Australia, Canadá y México, mientras que para el de congelada¹³ son proveedores Australia, Nueva Zelandia y Uruguay. El mercado asiático no aftósico es destino de ventas de Australia, Estados Unidos, Nueva Zelandia, Canadá y México. El mercado chino está entre los principales destinos de Australia, Brasil, Nueva Zelandia, Canadá y Uruguay. En cambio, a la UE (refrigerada y congelada), Rusia (congelada) y Medio Oriente (congelada) se dirigen en particular las ventas de Brasil, Paraguay y Uruguay (Ver el detalle de la información por país en el Anexo 5).

Esta distribución de países y productos es resultado de diferentes estrategias. En términos genéricos, Porter (1982) presenta tres estrategias: liderazgo en costos, diferenciación y alta segmentación. La primera precisa obtener eficiencia a través de economías de escala y/o bajos costos de los insumos. La segunda implica conseguir un producto que sea considerado por los demandantes como distinto del resto, lo cual puede ir en contra de producir a un bajo costo y de tener una alta participación en el mercado. La tercera consiste en enfocarse en ciertos consumidores o en cierto producto, ya sea mediante la diferenciación o el bajo costo; la diferencia con las otras dos es lo acotado del mercado objetivo.

Como en este caso se analizan las ventas de múltiples empresas, no necesariamente todas siguen la misma estrategia a pesar de formar parte de un mismo sector productivo. Hecha esta salvedad, se concluye que Australia y Nueva Zelandia seguirían una estrategia de alta segmentación ya que tienen un producto diferenciado en lo sanitario pero que en su mayor parte venden a algunos países del Pacífico que requieren carne proveniente de rodeos libres de aftosa sin vacunación y organizan su producción para adaptarse a los requisitos de cada demandante. Canadá y México también tendrían la estrategia de alta segmentación: vender carne refrigerada a Estados Unidos y algo de congelada a Estados Unidos y países asiáticos del circuito no aftósico. Similar es el caso de Estados Unidos, que se dirige en especial a los segmentos de altos ingresos del circuito no aftósico a partir de sus condiciones sanitarias y de manejo del producto.

En cambio, Brasil apunta a todo el mercado con una estrategia de liderazgo en costos que le permite vender a un precio inferior que el promedio mundial. Lo mismo sucede en sus ventas de carne halal: amplitud de destinos a bajo costo. El caso de Paraguay también es de liderazgo en costos, a pesar de que muestra una mayor concentración de destinos pero no desde el punto de vista geográfico. Por su parte, Uruguay busca diferenciarse por la calidad¹⁴ de su carne y por un cuidado en el manejo sanitario y de la trazabilidad que le ha permitido acceder al circuito no aftósico de altos ingresos.

¹³ En particular para preparaciones de carne.

¹⁴ En 2015, el entonces ministro de Ganadería, Agricultura y Pesca, Tabaré Aguerre, expresó que Uruguay “no puede jugar el partido de la cantidad, sino que debe enfocarse en el camino de la calidad” (El País, 2015).

5.2. Medidas adoptadas

Para el análisis de las medidas adoptadas, se escogieron los siguientes indicadores cualitativos:

1. Mejora de la inocuidad y del bienestar animal: cumplimiento de requisitos de acceso obligatorios y/o voluntarios;
2. Control de enfermedades: obligatorio para el acceso a los mercados;
3. Trazabilidad: facilita el control y cumplimiento de los requisitos de inocuidad;
4. Coordinación vertical: suele darse entre la producción primaria y el frigorífico (facilita y/o asegura la provisión, en tiempo y forma, del tipo de ganado que se necesita) y entre la producción primaria, el frigorífico y la comercialización interna o externa (ayuda a satisfacer los requisitos del demandante, quien así se asegura el producto requerido);
5. Tecnología para control del rodeo: mejora en el diseño de la nutrición, en el control de la preñez y en la genética del ganado;
6. Alimentación del ganado: determina el consumidor al que se accede (solo pasturas, terminación en *feedlot* o predominio de *feedlot*) y el acceso a las cuotas agrícolas de la UE (pasturas o *feedlot*);
7. Promoción de marca de carne natural (mayoritaria alimentación a pastura, sin hormonas, sin antibióticos, sin alimentos de origen animal): satisfacer demanda de clientes *premium* que están dispuestos a pagar un mayor precio por carne con estos atributos de calidad.

Así se observa (Cuadro 5) que en la expansión de las exportaciones de los países analizados tiene un papel central el grado de cumplimiento de las regulaciones sanitarias, como por ejemplo la presencia de aftosa y de la encefalopatía espongiforme bovina. La aparición de brotes de estas enfermedades ha ocasionado costos muy altos derivados del control interno del brote, de cambios en las regulaciones internas y del cierre de mercados externos que suele demandar mucho tiempo y esfuerzo para reabrir (FAO, 2002; Coffey *et al.*, 2005; Tozer y Marsh, 2012). A su vez, puede perderse participación en el mercado mundial a manos de otros proveedores que no tienen este problema sanitario: es el caso de Brasil que ganó participación a partir de las crisis de fiebre aftosa del Reino Unido y la Argentina de 2001, y la de la EEB de los Estados Unidos de 2003 (Tirado *et al.*, 2008; Vargas del Ángel *et al.*, 2015).

Además, el estatus sanitario determina los mercados a los que se puede acceder, que a su vez implica el precio a obtener. Por ejemplo, los mercados más exigentes respecto de la aftosa, que conforman el denominado circuito no aftósico de altos ingresos –Estados Unidos, Canadá, México, Japón, Corea del Sur, Taiwán, Prov. de China– suelen pagar precios altos. Por eso los países revisados ponen énfasis en mejorar –o a lo sumo no empeorar– su estatus en relación con la aftosa.

También este estatus ha influido en la transnacionalización del sector: es el caso de la inversión de empresas brasileñas que compraron frigoríficos en países con mejor estatus sanitario que Brasil, como Australia, Estados Unidos, México y Uruguay, para poder acceder a los mercados más exigentes, mientras que desde Brasil se abastece a mercados de menor grado de exigencia en lo sanitario (Martinelli, 2010)^{15,16}.

¹⁵ Este proceso se denomina integración horizontal, que consiste en la compra o fusión con empresas que ofrecen el mismo producto (Romero, 2009), ya sea del mismo país o de países distintos. Suele darse con el objetivo de alcanzar economías de escala en la producción, distribución y gestión del negocio y también para

Cuadro 5
Indicadores cualitativos de las medidas adoptadas por los principales países competidores en el mercado de carne vacuna¹

Indicador	Valores de los casos analizados		
1. Mejora de la inocuidad y el bienestar animal	Inocuidad: iniciativa - del sector privado (Ur) - del sector público (Br, NZ, Ca, Pa, Ur, Me) - mixta (Au, Ur)	Bienestar animal: iniciativa - del sector público (NZ) - mixta (Ur)	
2. Control de enfermedades	Campaña pública (Au, Br, Ca, EU, Me, NZ) Campaña mixta (Pa, Ur)		
3. Trazabilidad y tipificación de las carnes	Organizada por: - sector privado (Au, EU, Pa-individual) - sector público (Br, Ca, Pa-grupal, Ur) - mixto (NZ)	- Voluntario: Br, EU, Me, Pa-individual - Obligatorio: Au, Br para la UE, NZ, Ca, Pa (grupal), Ur	- Individual: Au, Ca, EU, Me, NZ, Ur - Grupal: Me, Pa (lote)
4. Coordinación vertical entre producción primaria y frigorífico (hacia atrás) y entre producción primaria, frigorífico y comercialización interna o externa (hacia adelante)	Contrato coordinado por: - el ganadero (Au, EU) - el frigorífico (Au, Br, Ur, Pa) - el supermercado (Au, Br, Integración vertical (Br, Ur, Me) Acuerdos con demandantes externos coordinado por el frigorífico (Au)		
5. Tecnología para control del rodeo (nutrición, preñez, mejoras genéticas)	Iniciativa - Privada: Au, Br, Ca, EU, NZ - Mixta: Au, Pa, Ur		
6. Alimentación del ganado	Solo pastura (mayoría del ganado): Au, Ca, EU, Me, NZ, Pa, Ur Pasturas con finalización en <i>feedlot</i> (minoría del ganado): Au, Br, Ca, EU, Me, NZ, Pa, Ur		
7. Promoción de marca de carne natural (mayoritaria alimentación a pastura, sin hormonas, sin antibióticos, sin alimentos de origen animal)	Iniciativa - Pública: Pa, Ur - Privada: Au, NZ - Mixta: EU, Ca, Me		

1. Se indican los valores encontrados en la información disponible, por lo que si un país no figura en un indicador, no significa que no haya tomado medidas al respecto.

Au: Australia; Br: Brasil; Ca: Canadá; EU: Estados Unidos; Me: México; NZ: Nueva Zelandia; Pa: Paraguay; Ur: Uruguay
Este cuadro está basado en uno más detallado que puede ser solicitado a los autores.

Fuente: CEI basado en la información de cada país presentada en el Anexo 5

Por otro lado, un efecto no buscado del control de estas enfermedades ha sido una mayor articulación de la cadena y una mejora en el acceso a segmentos del mercado que buscan más garantías sobre la inocuidad de los alimentos. Esto se nota en especial en el caso uruguayo a raíz de la política de identificación y trazabilidad del ganado y la carne, que se formuló para corregir el problema de la aftosa. Pero también las exigencias de trazabilidad han colaborado para una mejor

reducir la competencia, aunque la evidencia empírica muestra que prevalece el objetivo de mayor eficiencia (Carlton y Perloff, 2008).

¹⁶ La integración horizontal en el sector de la carne es un fenómeno que se viene dando en el último tiempo y que tiene como partícipes a empresas de Brasil, China, Dinamarca, Estados Unidos, Italia, Japón, México, entre otros (Belk *et al.*, 2014).

relación entre los eslabones de la cadena productiva en todos los países analizados (World Perspectives, 2018; Green, 2007).

En lo referido a la alimentación del ganado, la mayoría mantiene un sistema de pasturas, aunque está creciendo la participación del *feedlot*, al menos en la etapa de finalización de la producción, salvo excepciones que quieren aprovechar segmentos de mercado que demandan carne de un animal solo alimentado a pastura y al aire libre.

Otra cuestión común es el incremento de la coordinación vertical en la cadena, en su mayor parte mediante contratos y, en menor medida, a través de la integración vertical, en ambos casos con el frigorífico como eje. Esto facilita el seguimiento del ganado y un mayor control de la calidad necesaria para atender las necesidades de la demanda a un menor costo (Hayenga *et al.*, 2000).

También se está introduciendo tecnología de avanzada para el manejo del rodeo, lo que se nota en el caso australiano; y en Paraguay y Uruguay se ha avanzado hacia un aumento de la eficiencia en la etapa de cría y engorde.

Algunos de los países seleccionados están aprovechando las buenas condiciones sanitarias y la alimentación a pastura y cielo abierto para promocionar marcas diferenciadas con el objeto de llegar a consumidores dispuestos a comprar productos *premium*.

Por último, respecto a quienes toman a su cargo las actividades, de la revisión de los resultados se encuentra que el éxito de los grandes exportadores analizados se explica por tres pilares que deben presentarse en forma conjunta:

1. accionar del sector privado, tanto en las mejoras en el manejo del ganado como en la etapa de faena, envasado, y comercialización, orientado a satisfacer mercados externos;
2. accionar del sector público, en especial respecto de los aspectos sanitarios y de inocuidad, la trazabilidad del ganado y de los cortes de carne, el apoyo económico –financiamiento (Brasil), eliminación de trabas (Uruguay)– y a la apertura de mercados, ya sea por mejoras en las cuestiones sanitarias como por la obtención de preferencias arancelarias y la participación en cuotas;
3. articulación público-privada, que se aprecia en las mejoras en la organización del sector para incrementar la producción y la exportación y en la promoción comercial conjunta (incluyendo la marca país).

6. La Argentina: ¿cerca de los valores de referencia?

En esta sección se realiza una primera comparación entre los valores que para el caso argentino tienen los indicadores seleccionados y los valores de referencia encontrados en el proceso de *benchmarking*.

En primer lugar, un elemento subyacente a cualquier análisis del sector es que la producción y exportación de carne vacuna en la Argentina se vio afectada por la falta de estabilidad macroeconómica y por los cambios continuos de las políticas sectoriales. Un segundo elemento diferenciador del caso argentino, que en parte compensa el anterior, es que su carne tiene una alta calidad reconocida a nivel mundial (Schor *et al.*, 2008; IPCVA y GFK, 2017).

En lo referente a su producción, que es el 4% del total a nivel mundial, cuenta con condiciones agroecológicas aptas para una producción creciente de acuerdo a datos del Ministerio de Agroindustria y su consumo per cápita (38 kg/persona en peso de venta al por menor) es de los más altos entre los países analizados, lo cual no ayuda al crecimiento de las exportaciones. Un menor consumo aumentaría el saldo exportable de los cortes que se venden tanto en el mercado interno como externo, caso de lomo, bifes y cuadril.

Por otro lado, la preferencia del consumo doméstico por cortes provenientes de animales livianos, distinta de la de muchos mercados externos que prefieren carne de animales más pesados, no favorece la exportación (Ministerio de Agroindustria, 2017 a; Política públicas, 2015; El Economista Diario, 2017). El peso promedio de faena es menor al de los otros grandes exportadores, aunque no muy diferente al de Paraguay, Brasil y Uruguay. Para un aumento de la oferta exportable se precisa tanto un incremento de las existencias como también un aumento del peso promedio de la res. Vale remarcar que el aumento de la producción de Estados Unidos y Australia se debió al aumento del peso promedio del animal (Vázquez Platero, 2010).

La razón exportación/producción es similar a la de Brasil (9% en equivalente en res con hueso). El estatus sanitario es de libre de aftosa con vacunación, lo cual ha restringido el acceso al circuito no aftósico de altos ingresos. Sin embargo, esta situación se ha revertido parcialmente en 2018. En mayo se firmó con Japón un protocolo sanitario que autorizó el ingreso de carne procedente de la Patagonia por ser libre de aftosa sin vacunación y en julio se produjo el primer envío. En noviembre se logró la reapertura del mercado de Estados Unidos –estuvo cerrado por 17 años– luego de que su servicio sanitario (APHIS/USDA) reconociera la equivalencia de su sistema de control de la inocuidad de carnes bovinas con el del SENASA; de este modo ya se puede exportar cortes sin hueso de las zonas libres de aftosa con vacunación y todo tipo de cortes desde las zonas sin vacunación¹⁷. También relacionadas con las negociaciones sanitarias, en 2018 se cumplió con los requisitos para el ingreso a China de la carne congelada con hueso y de la refrigerada con y sin hueso. En relación con esto, también este año la Aduana de China aprobó la habilitación de establecimientos exportadores de carne vacuna y se firmó un Memorando de Entendimiento que autoriza al SENASA a aprobar y habilitar las plantas exportadoras.

Predominan las exportaciones de los cortes congelados (57%). La concentración de destinos es media: a los primeros seis mercados se dirige el 84% de las exportaciones –medidas en US\$– y el 86% –medidas en toneladas–; el IHH es 1.569 para US\$ y 1.592 para toneladas; es semejante a Australia y Estados Unidos y, en menor medida, a Uruguay. El valor unitario de exportación es de los más altos: 9.733 US\$/t para carne refrigerada y 4.774 US\$/t para carne congelada (promedio 2014-2016).

Con respecto a las preferencias arancelarias, presenta desventajas con relación a otros grandes exportadores: de sus principales destinos, tiene acuerdos de libre comercio con Brasil, Chile e Israel y preferencias con Rusia (cuotas y SGP) y la UE (cuotas), pero no cuenta con acceso con aranceles preferenciales a países de Asia Oriental.

Por su parte, la lejanía de los principales mercados de importación implica un mayor costo del flete y un viaje más largo. Esto último limita colocar cortes refrigerados de mayor precio que los congelados debido a que se supera el período de durabilidad de la carne refrigerada fijado por el mercado de

¹⁷ Para el acceso a Estados Unidos, la Argentina cuenta con una cuota arancelaria de 20.000 toneladas con un arancel intra-cuota de US\$ 4,4 centavos/kg, 4% o 10% según el producto y un arancel extra-cuota de 26,4%.

destino. Esta situación se refleja en las ventas a los mercados de los países en desarrollo de Asia Oriental, en particular China, a quienes se exportan cortes congelados. Con relación a la carne halal, es un proveedor marginal: el puesto 17° (0,1%) en las exportaciones de carne refrigerada y 10° (0,4%) en las ventas de carne congelada.

Cuadro 6
Indicadores de la inserción internacional: Argentina vs. valores de referencia

Indicador	Referencia (min – máx)	Argentina
1. Producción ¹		
a. posición relativa	1° - 18°	5°
b. participación en la producción mundial	1% - 16%	4%
2. Consumo per cápita ²	9 - 43 kg	38 kg
3. Peso promedio del res bovina (prom. 2016-2017) ³	152 - 372	225
3. Exportación/Producción (2016) ³	10% - 91%	9%
4. Estatus sanitario		
a. fiebre aftosa	Libre sin/con vacunación	Libre con vacunación
b. encefalopatía espongiforme bovina	Riesgo insignificante/controlado	Riesgo insignificante
5. Principal tipo de corte exportado ⁴	C: 59% - 93%; R: 78% - 84%	C: 57%
6. Concentración de destinos ⁵		
a. CR6 (US\$, toneladas)	70% - 99% ; 60% - 99%	84% ; 86%
b. IHH (US\$, toneladas)	961 - 8244 ; 1095 - 7931	1569 ; 1592
7. Valor unitario de exportación promedio (US\$/t) ⁶		
a. carne refrigerada	5.005 - 9.400	9.733
b. carne congelada	4.176 - 5.332	4.774
8. Preferencias arancelarias en principales destinos ⁷	ALC: 1- 5 ; UA: 1; PA: 1 - 2	ALC: 1 , UA:1 ; PA: 3
9. Cercanía a principales destinos ⁸	7993 - 12388	9895
10. Participación de PED de Asia Oriental (en las exportaciones medidas en toneladas)	0,2% - 55%	28%
11. Carne halal (posición entre exportadores y participación en las exportaciones mundiales medidas en toneladas)	R: 2° - 21° (0,05% - 22,9%) C: 2° - 34° (0,1% - 22,9%)	R: 17° (0,1%) C: 10° (0,4%)

1. Para 2016. En peso equivalente en res con hueso.

2. Para 2016. En kg/persona en peso de venta al por menor.

3. Promedio 2016-2017. En kg equivalente res con hueso por cabeza o peso en gancho. Ver Anexo 4, Cuadro A5.

4. Participación de los congelados (C) o refrigerados (R) en el total de las exportaciones medidas en toneladas (en %), promedio 2014-2016.

5. Índice de participación de los primeros seis mercados (CR6) e índice de Herfindahl-Hirschman (IHH). En ambos índices, primero se presenta el valor calculado sobre las exportaciones en US\$ y luego sobre las exportaciones en toneladas, promedio 2014-2016.

6. A los fines comparativos, el precio promedio mundial (2014-2016) de las exportaciones es 6.439 US\$/t para la refrigerada y 4.085 US\$/t para la congelada.

7. Principales destinos con acceso preferencial. ALC: acuerdo de libre comercio; UA: unión aduanera; PA: preferencia arancelaria; CA: cuota arancelaria.

8. Como una variable *proxy* del costo de flete. Se muestra la distancia promedio en km con la principal ciudad de los primeros seis destinos de exportación.

Fuente: CEI en base a OCDE-FAO (2017), OIE, CEPPII, Market Access Map y Comtrade

En relación con los indicadores cualitativos de medidas adoptadas, predomina la alimentación a pasturas y/o finalización en *feedlot*. Esto brinda a la carne argentina dos ventajas: 1. Mejores atributos referidos a la salud y una percepción de los consumidores que asocian esto con una carne de mayor calidad y con más atención al bienestar animal (Lasta y Rearte, 1997; Schor *et al.*, 2008; IPCVA y GFK, 2017); 2. La producción con pasturas tiene beneficios respecto del efecto invernadero debido a que compensarían las emisiones de metano del ganado (Ensinck, 2017). Sin embargo, hay bajos niveles de inversión en pasturas (Ministerio de Agroindustria, 2017 b).

Aunque la cadena productiva cuenta con conocimiento y experiencia en la exportación (Ministerio de Agroindustria, 2017 a), la coordinación vertical es baja, con algunas excepciones, debido a la

prevalencia del sistema de remate (Bergaglio y Lamas, 2014). No es común el empleo de alta tecnología para el control del rodeo y presenta baja eficiencia de conversión de alimento en peso vivo, lo cual genera procesos de engorde de larga duración (36 meses entre nacimiento y faena) (Ministerio de Agroindustria, 2017 b).

La trazabilidad a nivel individual es obligatoria para exportar a la UE desde 2003 (Resolución 15/2003 del SENASA); luego se extendió a todo el ganado desde el 2007 con indicación diferenciada acerca de si están en zona libre de aftosa con o sin vacunación (Resoluciones 754/2006 y 257-E/2017 del SENASA). La identificación del lote es voluntaria.

En lo que hace a la inocuidad, hay una diferencia según el mercado al que se abastece: si es al mercado externo, los frigoríficos cuentan con mayor capacidad para controles de calidad y estándares ambientales más altos que quienes venden al mercado interno (Otaño, 2005; Ponti, 2011; Ministerio de Agroindustria, 2017 b). Hay un consenso público-privado para el control de enfermedades y es factible la producción de “carne a medida” para diferentes mercados.

7. Consideraciones finales

El trabajo tuvo como objetivo analizar la factibilidad de que las exportaciones argentinas escalen posiciones entre los exportadores mundiales. Para ello se recurrió a la herramienta del *benchmarking*.

Así se escogieron algunos indicadores cuantitativos y cualitativos y se buscaron sus valores en un conjunto de los principales exportadores mundiales. Los indicadores cualitativos permiten mostrar las acciones tanto del sector privado como del sector público que les permitieron a estos países escalar posiciones en la exportación mundial. Entre ellas se pueden mencionar, una actitud firme en el control de enfermedades, un mayor esfuerzo para cuidar la inocuidad de la producción y profundizar la coordinación de la cadena que, en conjunto con la trazabilidad, facilita la mejora en el cumplimiento de las cuestiones sanitarias y permite diferenciar los productos para alcanzar segmentos de consumidores dispuestos a pagar un mayor precio por la carne.

De la comparación entre los valores para dichos países (valores de referencia) y los de la Argentina, se nota que la brecha puede ser cerrada.

Se precisa un aumento de la producción –lo cual es factible en el mediano plazo–. Un problema es la segmentación del mercado entre quienes producen para abastecer al mercado externo –segmento de alta eficiencia y cumplimiento de las normas de inocuidad y ambientales– y aquellos que solo venden al mercado interno –que trabajan con menor eficiencia y un cumplimiento inferior de las normas sanitarias y ambientales–.

Según las características del sector de carne vacuna, se ha planteado la conveniencia de elegir una estrategia de diferenciación por calidad, que le permitiría seguir vendiendo a segmentos de altos ingresos dispuestos a pagar precios más altos (Vázquez Platero, 2006 b y 2010).

Para combinar la diferenciación por calidad con volumen de ventas se requeriría acceder a mercados como el de Estados Unidos, Japón y Corea del Sur, con perspectivas de crecimiento de sus importaciones y al mismo tiempo con consumidores de altos ingresos.

Ante la dificultad de lograr el acceso a dichos mercados, se podría buscar el acceso y/o aumentar la inserción en los países en desarrollo asiáticos cuyas importaciones presentan las mayores

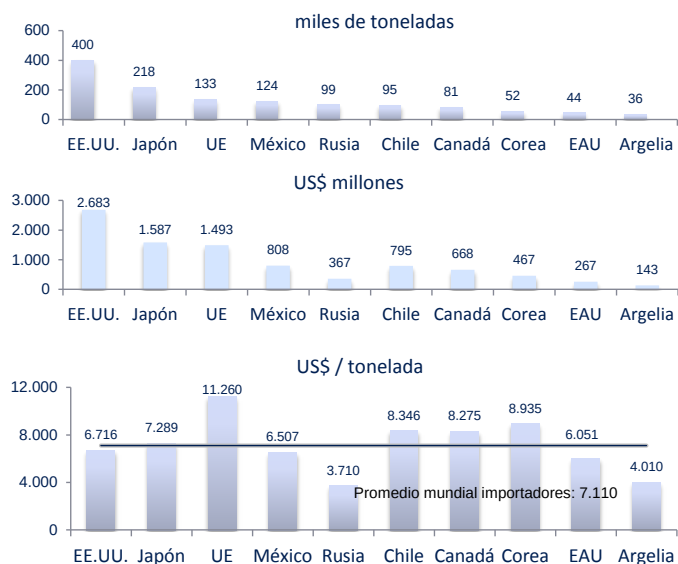
proyecciones de incremento y que cuentan con segmentos de consumidores dispuestos a pagar precios más elevados por carne de calidad.

Para ello la experiencia internacional indica la necesidad de una conjunción de medidas de política interna, externa y del sector privado que permitan alcanzar los valores del *benchmarking*, hecho que escapa a los objetivos de este informe.

ANEXO 1

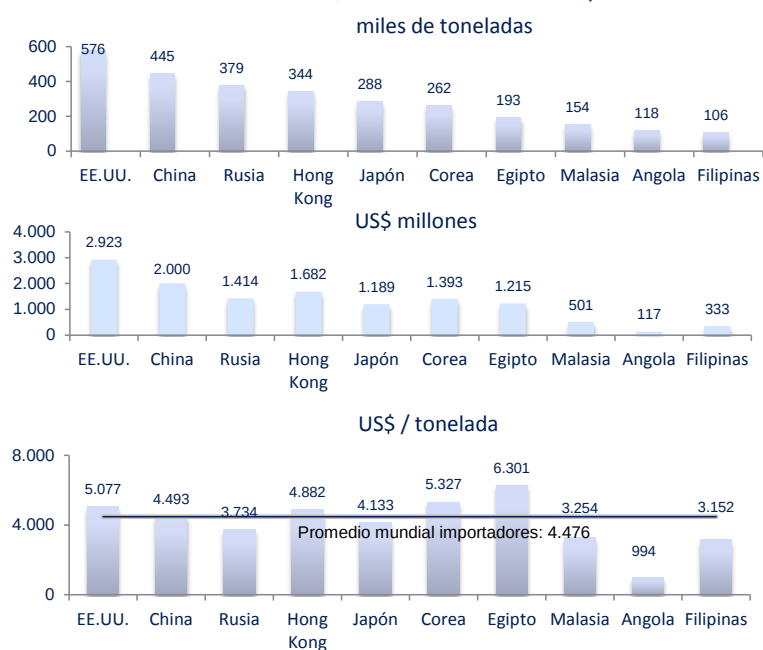
Principales actores del mercado internacional de la carne vacuna

Gráfico A1
Carne vacuna refrigerada: principales países importadores
Promedio 2014-2016, orden descendente por toneladas



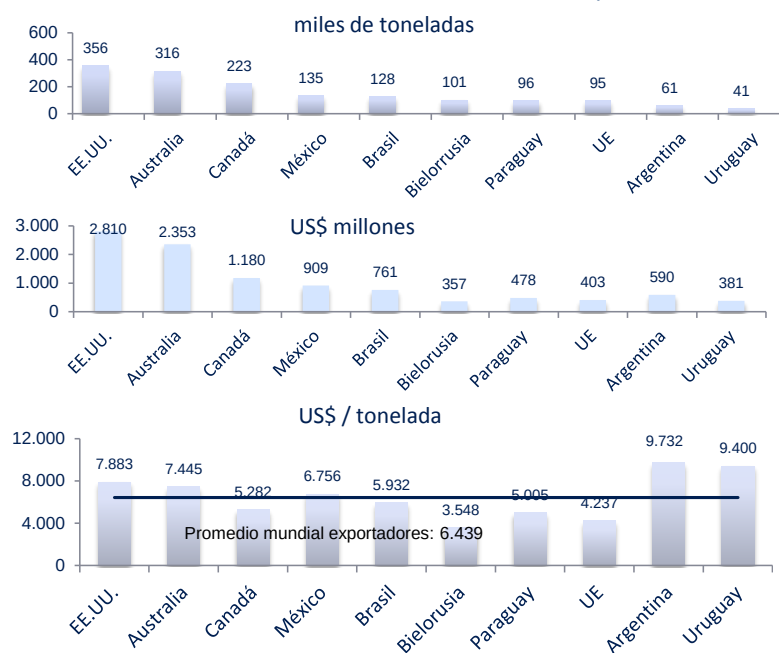
Fuente: CEI en base a Comtrade

Gráfico A2
Carne vacuna congelada: principales países importadores
Promedio 2014-2016, orden descendente por toneladas



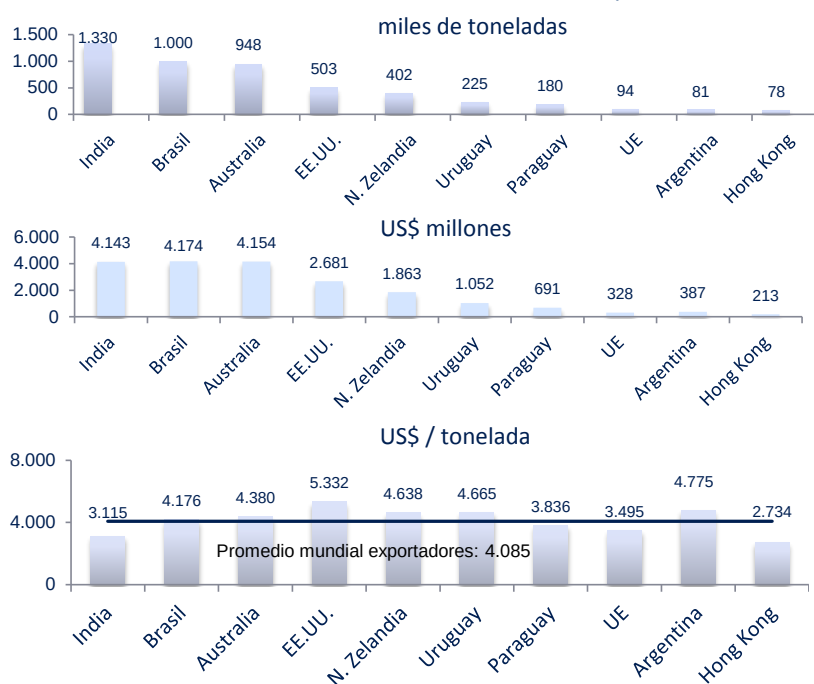
Fuente: CEI en base a Comtrade

Gráfico A3
Carne vacuna refrigerada: principales países exportadores
 Promedio 2014-2016, orden descendente por toneladas



Fuente: CEI en base a Comtrade

Gráfico A4
Carne vacuna congelada: principales países exportadores
 Promedio 2014-2016, orden descendente por toneladas



Fuente: CEI en base a Comtrade

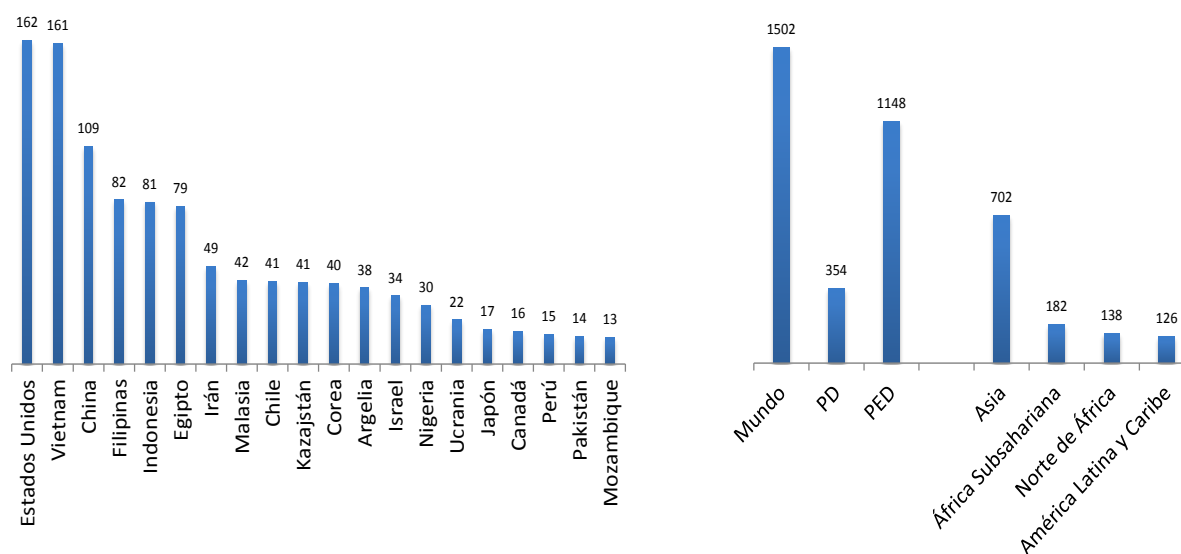
ANEXO 2

Evolución prospectiva del comercio internacional

Gráfico A5

Variación de las importaciones de carne vacuna por país y por región, 2017-2026

En miles de toneladas en peso equivalente en res con hueso, orden descendente por variación

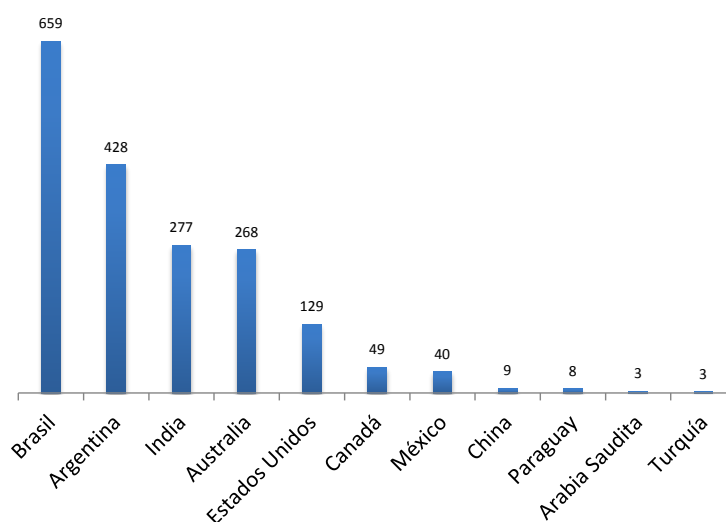


Fuente: CEI en base a OCDE-FAO (2017)

Gráfico A6

Variación de las exportaciones de carne vacuna por país, 2017-2026

En miles de toneladas en peso equivalente en res con hueso, orden descendente por variación



* La proyección para la Argentina es similar a la de INAI (2017)

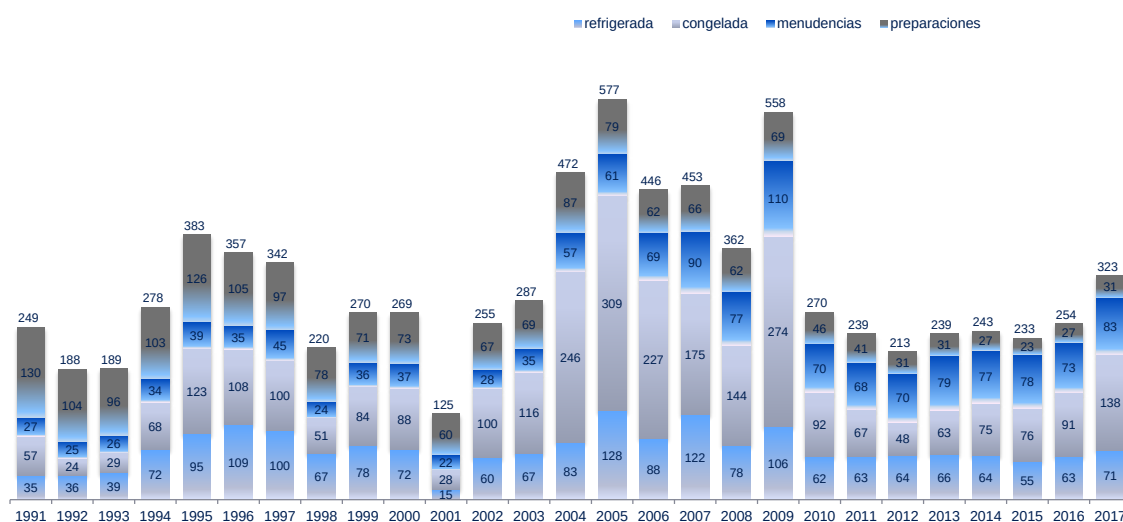
Fuente: CEI en base a OCDE-FAO (2017)

ANEXO 3

Inserción internacional de la carne vacuna argentina

Gráfico A7

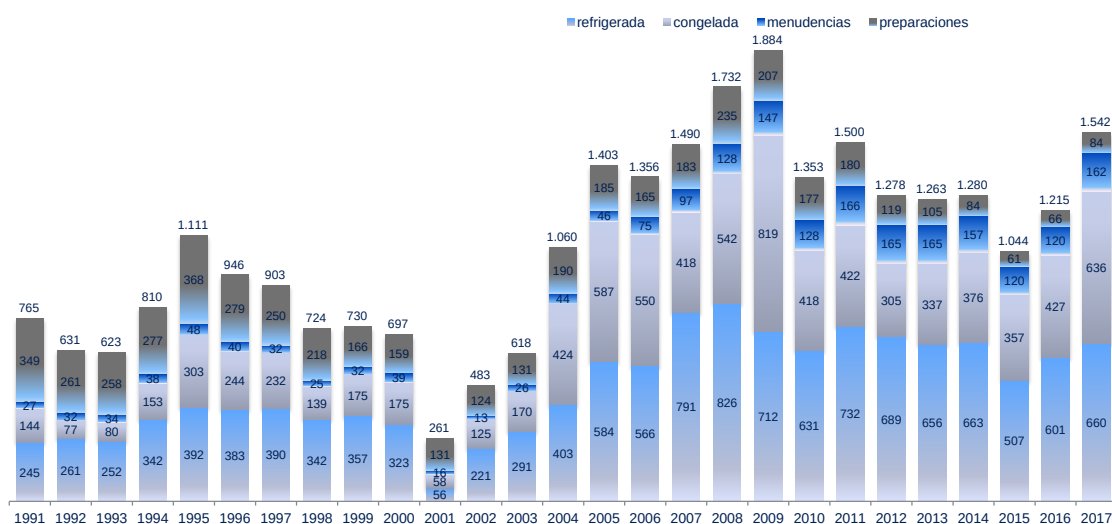
Evolución de las exportaciones argentinas de carne vacuna
En miles de toneladas



Fuente: CEI en base a INDEC

Gráfico A8

Evolución de las exportaciones argentinas de carne vacuna
En millones de US\$



Fuente: CEI en base a INDEC

Cuadro A1
Exportaciones argentinas de los principales cortes de carne vacuna refrigerada
Promedio 2014-2016

Corte	Brasil	China	Chile	Israel	Rusia	UE	Resto	Mundo	
								Toneladas	Part. %
Bife angosto	1%	0%	8%	0%	0%	90%	0%	13.797	23%
Corazón de cuadril	1%	0%	7%	0%	0%	92%	0%	7.809	13%
Bife ancho	3%	0%	25%	1%	2%	69%	0%	6.470	11%
Lomo	0%	0%	8%	0%	1%	92%	0%	5.817	10%
Nalga de adentro	0%	0%	83%	0%	0%	17%	0%	4.317	7%
Bola de lomo	0%	0%	89%	0%	0%	10%	0%	3.127	5%
Sobrecostilla	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	2.410	4%
Cuadrada	0%	0%	91%	0%	0%	9%	0%	2.347	4%
Centro de carnaza de paleta	0%	0%	98%	0%	0%	2%	0%	2.179	4%
Pecho	0%	0%	99%	0%	0%	1%	0%	1.831	3%
Tapa de cuadril	85%	0%	4%	0%	0%	11%	0%	1.775	3%
Resto	0%	0%	84%	5%	1%	6%	4%	8.783	14%
Total	3%	0%	43%	1%	0%	51%	1%	60.662	100%

Fuente: CEI en base a INDEC

Cuadro A2
Exportaciones argentinas de los principales cortes de carne vacuna congelada
Promedio 2014-2016

Corte	Brasil	China	Chile	Israel	Rusia	UE	Resto	Mundo	
								Toneladas	Part. %
Brazuelo	0%	74%	0%	18%	2%	0%	6%	8.301	10%
Pertenecientes únicamente al cuarto delantero	0%	65%	0%	8%	25%	0%	2%	6.223	8%
Cuarto delantero, incluso incompleto	0%	34%	0%	5%	47%	0%	14%	6.091	8%
Garrón	0%	91%	0%	0%	2%	0%	7%	4.796	6%
Aguja	0%	15%	0%	79%	4%	0%	2%	4.203	5%
Nalga de adentro	0%	47%	0%	0%	18%	23%	13%	4.035	5%
Tapa de cuadril	95%	1%	0%	0%	0%	2%	2%	3.633	4%
Asado	0%	95%	0%	5%	0%	0%	0%	3.602	4%
Carnaza de paleta	0%	34%	0%	51%	14%	0%	1%	3.510	4%
Bola de lomo	0%	73%	5%	0%	14%	0%	8%	3.288	4%
Bife ancho	1%	21%	0%	62%	0%	10%	5%	3.282	4%
Resto	2%	41%	0%	27%	14%	2%	15%	30.025	37%
Total	5%	48%	0%	22%	13%	2%	9%	80.990	100%

Fuente: CEI en base a INDEC

Cuadro A3
Carne vacuna refrigerada: inserción argentina en los principales mercados

País	Importación (miles de t)	Valor unitario (US\$/t)	Expo arg/ impo país	Estatus sanitario	Certificado religioso	Acceso preferencial ⁵	Tipo de mercado ⁶
Estados Unidos	400	6.716	0,0%	abierto para cortes sin hueso ¹		cuota (4%, 10% o EAV: 0,9%; 26%)	potencial
Japón	218	7.289	0,0%	cerrado, en negociación ²			potencial
UE	133	11.260	23,5%	abierto		cuota (0% o 20%; EAV: 26% - 42%)	tradicional
México	124	6.507	0,0%	cerrado, en negociación		arancel (20%)	potencial
Rusia	99	3.710	0,3%	abierto		arancel (25%) y cuota (15%; 15%, 50% o EAV: 28%)	tradicional
Chile	95	8.346	27,2%	abierto		arancel (0%; 6%)	tradicional
Canadá	81	8.275	0,0%	abierto ³			nuevo
Corea del Sur	52	8.935	0,0%	cerrado, en negociación			potencial
Emiratos Árabes Unidos	44	6.051	0,2%	abierto	halal		tradicional
Argelia	36	4.010	0,0%	abierto	halal		tradicional
Brasil	34	5.440	5,7%	abierto		arancel (0%; 10%)	tradicional
Bosnia Herzegovina	29	2.874	0,0%	abierto	halal		tradicional
Suiza	22	9.348	1,7%	abierto			tradicional
Noruega	16	6.449	0,0%	abierto		arancel (EAV: 10%)	tradicional
Arabia Saudita	16	5.733	0,0%	abierto	halal		tradicional
Jordania	15	4.969	0,0%	abierto	halal		tradicional
Kuwait	15	5.749	0,1%	abierto	halal		tradicional
El Salvador	13	5.287	0,0%	cerrado			potencial
Líbano	10	6.300	0,1%	abierto	halal		tradicional
Hong Kong, RAE de China	8	15.427	0,4%	abierto			tradicional
China	5	7.779	1,4%	en negociación ⁴			nuevo
Suma	1465		4,1%				
Mundo	1574	7.110	3,9%				

1. A partir de noviembre de 2018 para los cortes sin hueso. Sin restricciones para la zona libre de aftosa sin vacunación de la Patagonia.

2. Desde 2018 solo permite carne procedente de zona libre de aftosa sin vacunación. Por eso es que importadores japoneses realizaron una primera compra en julio de 2018 de carne faenada en la Patagonia Norte. No obstante, la faena de esta región representa menos del 1% del total del país.

3. Desde noviembre de 2015.

4. En 2018 se cumplió con los requisitos para el ingreso a China de la carne refrigerada con y sin hueso.

5. Si hay arancel preferencial: margen de preferencia (si se cobra arancel no *ad valorem*, la diferencia se muestra en equivalente *ad valorem* -EAV-), salvo si el arancel para la Argentina es 0%, en cuyo caso se coloca el arancel para la Argentina vs. el NMF.

Si hay cuota: arancel intra-cuota; arancel extra-cuota (si se cobra arancel no *ad valorem*, se coloca el EAV calculado respecto del valor unitario de importación promedio 2014-2016).

6. Tradicional: abierto hace más de cinco años; nuevo: abierto hace menos de cinco años; potencial: cerrado.

Fuente: CEI en base a Comtrade, INDEC, SENASA, MacMap y Basso *et al.* (2016)

Cuadro A4
Carne vacuna congelada: inserción argentina en los principales mercados

País	Importación (miles de t)	Valor unitario (US\$ / t)	Expo arg/impo país	Estatus sanitario	Certificad o religioso	Acceso preferencial ⁷	Tipo de mercado ⁸
Estados Unidos	576	5.077	0,0%	abierto para cortes sin hueso ¹		cuota (4%, 10% o EAV: 0,9%; 26%)	potencial
China	445	4.493	8,8%	en negociación ²			nuevo
Rusia	379	3.734	2,8%	abierto		arancel (25%) y cuota (15%; 15%, 50% o EAV: 28%)	tradicional
Hong Kong, RAE de China	344	4.882	0,4%	abierto			tradicional
Japón	288	4.133	0,0%	cerrado, en negociación ³			potencial
Corea del Sur	262	5.327	0,0%	cerrado, en negociación			potencial
Egipto	193	6.301	0,0%	abierto	halal		tradicional
Malasia	154	3.254	0,0%	abierto	halal		tradicional
Angola	118	994	0,4%	abierto			tradicional
Filipinas	106	3.152	0,0%	abierto ⁴			nuevo
Canadá	77	4.115	0,0%	abierto ⁵			nuevo
Indonesia	76	4.311	0,0%	cerrado	halal		potencial
Israel	72	6.001	24,6%	abierto	kosher		tradicional
UE	71	6.764	2,7%	abierto		cuota (20%; EAV: 35% - 61%)	tradicional
Arabia Saudita	65	3.970	6,4%	abierto	halal		tradicional
Emiratos Árabes Unidos	56	3.444	0,0%	abierto	halal		tradicional
Argelia	31	3.178	0,0%	abierto	halal		tradicional
Singapur	27	4.350	1,1%	abierto	halal ⁶		tradicional
Jordania	21	3.409	0,0%	abierto	halal		tradicional
Kuwait	20	4.405	0,0%	abierto	halal		tradicional
Vietnam	14	5.039	1,3%	abierto			tradicional
Suma	3392		2,2%				
Mundo	3736	4.476	2,2%				

1. A partir de noviembre de 2018 para los cortes sin hueso. Sin restricciones para la zona libre de aftosa sin vacunación de la Patagonia.

2. En 2018 se cumplió con los requisitos para el ingreso a China de la carne congelada con hueso.

3. Desde 2018 solo permite carne procedente de zona libre de aftosa sin vacunación. Por eso es que importadores japoneses realizaron una primera compra en julio de 2018 de carne faenada en la Patagonia Norte. No obstante, la faena de esta región representa menos del 1% del total del país.

4. Desde noviembre de 2017.

5. Desde noviembre de 2015.

6. Para la población musulmana (14% de la población total).

7. Si hay arancel preferencial: margen de preferencia (si se cobra arancel no *ad valorem*, la diferencia se muestra en equivalente *ad valorem* -EAV-), salvo si el arancel para la Argentina es 0%, en cuyo caso se coloca el arancel para la Argentina vs. el NMF.

Si hay cuota: arancel intra-cuota; arancel extra-cuota (si se cobra arancel no *ad valorem*, se coloca el EAV calculado respecto del valor unitario de importación promedio 2014-2016).

8. Tradicional: abierto hace más de cinco años; nuevo: abierto hace menos de cinco años; potencial: cerrado

Fuente: CEI en base a Comtrade, INDEC, SENASA, MacMap y Basso *et al.* (2016)

ANEXO 4

Producción internacional de carne vacuna

Cuadro A5
Peso promedio de la res bovina o peso en gancho
Promedio 2016-2017

País	Producción		Peso promedio (kg equiv. res con hueso / cabeza)
	T equiv. res con hueso	Cabezas	
Argentina	2.745.000	12.200.000	225
Australia	2.137.000	7.700.500	278
Brasil	9.417.000	38.159.000	247
Canadá	1.165.500	3.193.500	365
Estados Unidos	11.688.794	31.383.800	372
México	1.902.000	6.012.500	316
Nueva Zelandia	650.796	4.278.500	152
Paraguay ¹	474.840	2.027.369	234
Uruguay	587.000	2.310.000	254

1. Faena solo para exportación.

Fuente: USDA, *Livestock and products annual*, 2017 y 2018 de cada país (excepto para Estados Unidos y Paraguay); *Livestock slaughter 2017 Summary* (Estados Unidos); *Estadística pecuaria*, anuarios 2016 y 2017 (Paraguay)

ANEXO 5

Aspectos cuantitativos y cualitativos de los principales países exportadores de carne vacuna

En este anexo se describen con mayor detalle los valores de algunos de los indicadores cuantitativos y cualitativos utilizados en la sección 5 para caracterizar la inserción internacional de los principales países exportadores de carne vacuna. El orden de exposición de los países es según las exportaciones en toneladas, tal como figura en el Cuadro 3.

A.5.1. Australia

La oferta exportadora de Australia se muestra muy concentrada en seis mercados (83%), todos ubicados en el área del Pacífico (Cuadro A.5.1). Se especializa en cortes congelados (75% del total exportado), que se venden a un menor precio que los refrigerados. A pesar de abastecer a mercados con población de altos ingresos, los valores unitarios de exportación de la carne congelada no difieren mucho del valor unitario promedio mundial.

Cuadro A.5.1.1
Principales destinos de exportación de Australia, promedio 2014-2016
Orden descendente por suma de toneladas

País	Toneladas						Valor unitario promedio (US\$/t)	
	Refrig.	Part. %	Cong.	Part. %	Suma	Part. %	Refrig.	Cong.
Estados Unidos	74.940	24%	285.781	30%	360.720	29%	7.318	4.847
Japón	122.253	39%	162.127	17%	284.380	22%	6.678	3.715
Corea del Sur	40.974	13%	143.638	15%	184.612	15%	7.165	4.453
China	6.535	2%	123.189	13%	129.724	10%	7.232	4.620
Indonesia	3.623	1%	51.966	5%	55.589	4%	8.745	3.850
Taiwán, Prov. de China	4.357	1%	29.297	3%	33.654	3%	8.083	5.139
Resto	63.372	20%	152.396	16%	215.768	17%		
Mundo	316.054	100%	948.393	100%	1.264.447	100%	7.445	4.380
Participación	25%		75%		100%			
Promedio mundial							6.439	4.085

Fuente: CEI en base a Comtrade

Al ser un país libre de aftosa sin vacunación, accede sin inconvenientes a los mercados del circuito no aftósico, en particular los de altos ingresos per cápita, como Estados Unidos, Japón, Corea del Sur y Taiwán, Prov. de China.

Australia tiene acuerdos de libre comercio con sus cinco principales destinos, de los cuales solo en dos enfrenta un arancel de 0% (Cuadro A.5.1.1). Además de pagar un menor arancel, la cercanía a estos mercados le brinda una ventaja en términos de costo de flete y en tiempo de viaje.

Cuadro A.5.1.2
Australia: preferencias arancelarias en principales destinos
 En porcentaje salvo indicación en contrario^{1,2}

País	Tipo de acuerdo comercial ³	Arancel para Australia y NMF						Arancel intra-cuota que paga Australia	
		Refrigerada			Congelada			Refrig.	Cong.
		Australia	NMF	Margen de preferencia	Australia	NMF	Margen de preferencia		
Estados Unidos	ALC	0%	44 US\$/t [EAV: 0,61% - 0,93%]; 4% - 26,40%	100%	0%	44 US\$/t [EAV: 0,95% - 1,22%]; 4% - 26,40%	100%	0%	0%
Japón	ALC	29,30%	38,50%	24%	26,90%	38,50%	30%		
Corea del Sur	ALC	26,60%	40%	34%	26,60%	40%	34%		
China	ALC	6% ; 10%	12% ; 20%	50%	6% ; 12%	12,50% ; 25%	50%		
Indonesia	ALC (ASEAN - Australia - Nueva Zelandia)	0%	5%	100%	0%	5%	100%		
Taiwán, Prov. de China			10 NT\$/kg [EAV: 1,75% - 7,83%]	0%		10 NT\$/kg [EAV: 3,70% - 9,94%]	0%		

1. Si se cobra arancel no *ad valorem*, se coloca el equivalente *ad valorem* (EAV) calculado por Mac Map según el World Tariff Profile.

2. Si hay diferentes aranceles según la posición, se los coloca separados por punto y coma.

3. ALC: acuerdo de libre comercio.

Fuente: CEI en base a Market Access Map

Un último rasgo es que a pesar de contar con un alto consumo per cápita (22 kg/persona, en peso de venta al por menor para 2016), es un sector que se orienta a los mercados externos: en 2016 exportó 73% de su producción. Por eso su desempeño depende de mantener e incrementar el acceso a los mercados de exportación (Goesch *et al.*, 2015).

Según Hyde *et al.* (2016), su expansión comercial se explica en su mayor parte por las mejoras en el acceso a los mercado de exportación basada en la calidad de su carne, la ausencia de enfermedades y acuerdos de libre comercio. Similar es la opinión de Greenwood *et al.* (2018) acerca de la importancia que tiene la reputación de ser un proveedor de carne de alta calidad asegurada y con cumplimiento de estándares sanitarios exigentes, lo cual le permitiría competir con la carne de proveedores de menor costo de Sudamérica.

En el Cuadro A.5.1.3 se resumen los valores de los indicadores cualitativos de las medidas adoptadas por Australia.

Cuadro A.5.1.3
Australia: indicadores cualitativos de las medidas adoptadas¹

Indicador	Medidas/iniciativas	Carácter de las medidas/iniciativas ²
1. Mejora de la	El sector de la carne ha establecido varios sistemas y programas del mundo que	Mixta

inocuidad y el bienestar animal	sustentan la seguridad y la calidad de su carne, tanto para el consumo interno como para los mercados de exportación. El Consejo del Ganado (Cattle Council) está directamente involucrado en la administración y dirección de esquemas y programas que brinden los mejores resultados para los productores. Asimismo, se enfoca en la mejora estratégica de programas industriales para alinearse con las necesidades del mercado y del productor. Programas del sector: i) The Livestock Production Assurance (LPA) –programa para asegurar la inocuidad en los establecimientos agropecuarios; cumple con los requisitos de los mercados de exportación–; ii) National Residue Survey –gestiona el riesgo de residuos químicos y otros contaminantes–.	
2. Control de enfermedades	Estricto control sanitario para prevenir el ingreso de enfermedades como la aftosa; se realiza no solo en frontera, ya que también colabora con el control en países de Asia para prevenir la expansión de la enfermedad (Garner, Fisher y Murray, 2002). La aparición de esta enfermedad tendría un alto costo económico para el país (Garner, Fisher y Murray, 2002; Tozer y Marsh, 2012). Programas del sector: Livestock Biosecurity Network –asistencia al productor primario para gestionar enfermedades–.	Pública
3. Trazabilidad y tipificación de las carnes	Cuenta con sistemas muy precisos de trazabilidad y tipificación de las carnes, y existe un acuerdo público-privado para el desarrollo de políticas para el sector: el sector privado participa en el manejo sanitario, la trazabilidad, los inventarios y el marketing; el Estado audita los organismos privados que hacen dicha tarea y se encarga de las negociaciones internacionales; el financiamiento lo realizan los privados (Cattle Council, 2018; López Arriazu, 2018). Es obligatorio. Programas del sector: i) National Livestock Identification System (NLIS) –sistema australiano para la identificación y trazabilidad de ganado bovino, ovino y caprino–; ii) Meat Standards Australia (MSA) –desarrollado por la industria de la carne roja para que la calidad de la carne vacuna y ovina esté más acorde a las preferencias de los consumidores, tanto de Australia como de otros nueve mercados de exportación. Este esquema ha permitido cobrar un diferencial en el precio por las carnes que cumplen con el estándar (Bonny <i>et al.</i>, 2018)–.	Mixta
4. Coordinación vertical entre producción primaria y frigorífico (hacia atrás) y entre producción primaria, frigorífico y comercialización (interna o externa)	Hay coordinación vertical en la cadena (Goesch <i>et al.</i>, 2015): frigoríficos que se integraron hacia atrás al adquirir establecimientos de <i>feedlots</i>; establecimientos agropecuarios que se integraron hacia adelante al adquirir mataderos. También existen grandes cadenas de supermercados que cuentan con una cadena totalmente integrada (Ding <i>et al.</i>, 2014). Sector orientado al cliente: acuerdo del frigorífico con el demandante externo que implica un contrato del frigorífico con el productor primario que detalla las características del animal a producir. Para poder cumplir con esta política, se pusieron en práctica sistemas muy precisos de trazabilidad y de tipificación de la carne (López Arriazu, 2018) –mencionados en el ítem 3–. El desarrollo y puesta en práctica del MSA fue un factor importante para coordinar los esfuerzos de los eslabones de la cadena por mejorar la calidad del producto final (Polkinghorne, 2018; Bonny <i>et al.</i>, 2018).	Privada
5. Tecnología para control del rodeo (nutrición, preñez, mejoras genéticas)	Se incorporan tecnologías para control de la hacienda tanto en las explotaciones pequeñas como en las grandes (López Arriazu, 2018). La innovación en el sector se decide en conjunto entre el sector privado y el Estado; su financiamiento también es conjunto (López Arriazu, 2018). Existe un sistema de información genética para el ganado bovino (BREEDPLAN) desarrollado en el plano universitario con apoyo del gobierno y del sector privado (MLA) que ayuda en el proceso de mejora genética de los rodeos (BREEDPLAN, sin fecha). Existencia de una organización privada denominada Meat and Livestock Australia (MLA) que ofrece servicios de investigación, desarrollo y comercialización a los productores de ganado bovino, ovino y caprino de Australia. Trabaja en estrecha coordinación con el sector público (local y nacional) y la academia, y nuclea a aproximadamente 50.000 miembros productores de ganado (MLA, 2019 a).	Mixta Privada
6. Alimentación del ganado	Ganado alimentado con pasturas. Alrededor del 30% se termina en <i>feedlots</i> para satisfacer la demanda de carne de alta calidad alimentada a grano de algunos	Privada

	mercados como el japonés (Goesch <i>et al.</i> , 2015). Dado la dificultad de expandir la superficie destinada a ganadería bovina, la alimentación en confinamiento es una alternativa (Bell <i>et al.</i> , 2011).	
7. Desarrollo de “marcas” en el mercado internacional; promoción de marca de Carne Natural (mayoritaria alimentación a pastura, sin hormonas, sin antibióticos, sin alimentos de origen animal); apoyo financiero del Estado	El sector privado promueve la imagen de una producción de carne sostenible y con cuidado del bienestar animal a través del programa “Good meat” (MLA, 2019 b) y de las marcas True Aussie Beef y True Aussie Veal (MLA, 2019 c).	Privada

1. Se indican las medidas encontradas en la información disponible.

2. Se señala si es una medida/iniciativa del sector público (pública), del sector privado (privada) o es una medida público-privada (mixta).

Fuente: CEI en base a las referencias citadas en cada caso

A.5.2. Brasil

En el mercado mundial compite con precios bajos, ya que la mayor parte de sus ventas es de cortes congelados (89%) y, en general, vende los cortes refrigerados a precios menores al promedio mundial y los congelados a un precio similar.

Cuadro A.5.2.1
Principales destinos de exportación de Brasil, promedio 2014-2016
Orden descendente por suma de toneladas

País	Toneladas						Valor unitario promedio (US\$/t)	
	Refrig.	Part. %	Cong.	Part. %	Suma	Part. %	Refrig.	Cong.
Rusia	2.451	2%	201.009	20%	203.460	18%	4.971	3.653
Hong Kong, RAE de China	62	0%	199.577	20%	199.640	18%	4.584	4.258
Egipto	114	0%	165.423	17%	165.537	15%	3.255	3.499
Venezuela	0	0%	95.533	10%	95.533	8%	0	5.487
China	0	0%	87.446	9%	87.446	8%	0	4.497
Irán	0,5	0%	85.046	9%	85.046	8%	11.926	4.037
UE	27.177	21%	39.817	4%	66.994	6%	9.912	6.603
Chile	52.109	41%	7.144	1%	59.253	5%	4.748	4.000
Resto	46.325	36%	118.534	12%	164.859	15%	4.748	4.000
Mundo	128.239	100%	999.529	100%	1.127.768	100%	5.932	4.176
Participación	11%		89%		100%			
Promedio mundial							6.439	4.085

Fuente: CEI en base a Comtrade

Por su estatus de país libre de aftosa con vacunación, le es más difícil acceder a mercados del circuito no aftoso de altos ingresos (Estados Unidos, Canadá, Corea del Sur y Japón).

De sus principales destinos, con algunos tiene acuerdos de libre comercio (Egipto) y preferencias arancelarias (Chile, Venezuela y Rusia). También accede a cuotas arancelarias (Rusia, UE). De estos destinos, solo en dos tiene preferencias de 100% (Cuadro A.5.2.2).

Cuadro A.5.2.2
Brasil: preferencias arancelarias en principales destinos
En porcentaje salvo indicación en contrario ^{1,2}

País	Tipo de acuerdo comercial ³	Arancel para Brasil y NMF						Arancel intra-cuota que paga Brasil	
		Refrigerada			Congelada			Refrig.	Cong.
		Brasil	NMF	Margen de preferencia	Brasil	NMF	Margen de preferencia		
Rusia	SGP	11,25%; 37,5% o 750 euros/t, el mayor	15%; 50% o 1000 euros/t, el mayor	25%	11,25%; 37,5% o 750 euros/t, el mayor	15%; 50% o 1000 euros/t, el mayor	25%	15%	15%
Hong Kong, RAE de China			0%	0%		0%	0%		
Egipto	ALC (Mercosur - Egipto)		0%	0%		0%	0%		
Venezuela	ALC (ACE 59 y 69)	0%	20%	100%	0%	10%	100%		
China			12% - 20%	0%		12% - 25%	0%		
Irán			4%	0%		4%	0%		
UE			12,8% + [141,1 - 303,4] euros/100 kg [EAV: 26% - 42%]	0%		12,8% + [141,4 - 304,1] euros/100 kg [EAV: 26% - 42%]	0%	20%	20%
Chile	ALC (Mercosur - Chile ; ACE 35)	0%	6%	100%	0%	6%	100%		

1. Si se cobra arancel no *ad valorem*, se coloca el equivalente *ad valorem* (EAV) calculado por Mac Map según el World Tariff Profile.

2. Si hay diferentes aranceles según la posición, se los coloca separados por punto y coma.

3. ALC: acuerdo de libre comercio; SGP: sistema generalizado de preferencias; ACE: acuerdo de complementación económica.

Fuente: CEI en base a Market Access Map

Según Hyde *et al.* (2016), las principales causas del crecimiento de sus exportaciones son las mejoras en las condiciones de acceso a los mercados, la reducción de los costos del transporte marítimo y los bajos costos de exportación, este último a partir de un aumento de la productividad. Los mismos autores consideran que su crecimiento potencial está acotado por los altos costos internos de transporte y porque hay límites a la expansión de las tierras para ganadería debido a los límites a la deforestación relacionados con el cuidado ambiental.

Un cambio ocurre a comienzos de 2000 cuando el gobierno federal decide incentivar el crecimiento de grandes empresas orientadas al mercado exportador a través de la llamada Política de Desarrollo Productivo. El sector recibió apoyo financiero del Estado para la inversión, en particular en el sur del país. Se destaca el financiamiento del BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social) para mejoras tecnológicas en el sector ganadero y en mayor medida para la reestructuración y modernización de la industria frigorífica (Martinelli, 2010), financiamiento que se complementó con

la colocación de acciones en los mercados de valores (Vargas del Ángel *et al.*, 2015). Empresas del sector cárnico brasileño, como JBS-Friboi y Marfrig, se beneficiaron de dicha política.

También hubo un esfuerzo conjunto para mejorar la inserción internacional entre el sector privado (a través de la Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carnes -ABIEC) y el sector público (en particular la Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos - Apex) (ABIEC, 2018).

Al mismo tiempo se dio un proceso de transnacionalización de frigoríficos mediante la adquisición de frigoríficos y distribuidoras. Hubo expansión de algunos frigoríficos a otros países mediante la adquisición de empresas en Sudamérica (Argentina, Paraguay, Uruguay), Estados Unidos, Australia y Europa, lo cual transformó a algunas de estas empresas en los principales productores de carne vacuna del mundo (Martinelli, 2010; Vargas del Ángel *et al.*, 2015). También adquirieron empresas de distribución en Estados Unidos y Reino Unido (Martinelli, 2010), lo que implica una integración hacia adelante en la cadena productiva. Estas plantas tuvieron un grado de actualización comparable a las mejores plantas del mundo, en particular en las empresas volcadas a atender el mercado externo (Martinelli, 2010).

En el Cuadro A.5.2.3 se resumen los valores de los indicadores cualitativos de las medidas adoptadas por Brasil.

Cuadro A.5.2.3
Brasil: indicadores cualitativos de las medidas adoptadas ¹

Indicador	Medidas/iniciativas	Carácter de las medidas/iniciativas ²
1. Mejora de la inocuidad y el bienestar animal	Iniciativa del sector público	Público
2. Control de enfermedades	Obtención en mayo de 2018 del estatus de libre de aftosa con vacunación para todo el país, con la excepción del estado de Santa Catarina que es libre de aftosa sin vacunación. Esto permitiría negociar el acceso a mercados más exigentes desde el punto de vista sanitario que, al no reconocer la regionalización de la enfermedad –caso Japón y Corea del Sur (Pereira <i>et al.</i> , 2013; Tirado <i>et al.</i> , 2008)–, no autorizaban las exportaciones desde las regiones que estaban libres de aftosa.	Pública
3. Trazabilidad y tipificación de las carnes	En 2002 se puso en marcha un sistema de trazabilidad para toda la cadena debido a los requisitos de los mercados externos (Millen <i>et al.</i> , 2011). El Estado paga un subsidio por cabeza de ganado incluida en el sistema como incentivo para aumentar la cobertura del sistema (Millen <i>et al.</i> , 2011). Es obligatorio para la carne que se destina a la UE (World Perspectives, 2018). Un limitante para la exportación es la falta de un adecuado sistema de tipificación de las reses (Millen <i>et al.</i> , 2011).	Pública
4. Coordinación vertical entre producción primaria y frigorífico (hacia atrás) y entre producción primaria, frigorífico y comercialización (interna o externa)	Integración vertical hacia atrás, en particular para los frigoríficos grandes y medianos, algunos de los cuales cuentan con rodeos propios y establecimientos de <i>feedlot</i> , lo cual facilita el requerimiento de calidad exigida por el mercado externo (Millen <i>et al.</i> , 2011). También se da el caso que frigoríficos y cadenas de supermercados otorguen incentivos económicos a los productores que proveen carne de calidad diferenciada (Martinelli, 2010). En el caso de las firmas grandes suele darse que la integración hacia atrás se extienda al mejoramiento genético, y hacia adelante al procesamiento de productos cocinados (Vargas del Ángel, 2016). Además, las empresas grandes e integradas hacia atrás son las más eficientes, tanto por cambios en la composición de los insumos como por las economías de escala (Somwaru	Privada

	y Valdés, 2004). Esto es lo que explica su capacidad para competir en base a costos.	
5. Tecnología para control del rodeo (nutrición, preñez, mejoras genéticas)	Mejoras genéticas mediante la cruce del cebú con razas europeas que permitió una reducción del ciclo productivo del ganado (Millen <i>et al.</i> , 2011).	Privada
6. Alimentación del ganado	El ganado se alimenta a pastura con finalización en <i>feedlot</i> para obtener la cobertura de grasa requerida por los mercados de exportación y reducir el ciclo productivo (Millen <i>et al.</i> , 2011). A las mejoras genéticas se sumaron las pasturas que permitieron una reducción de costos al poder aprovechar tierras de menor valor (Martinelli, 2010).	Privada
7. Desarrollo de “marcas” en el mercado internacional; promoción de marca de Carne Natural (mayoritaria alimentación a pastura, sin hormonas, sin antibióticos, sin alimentos de origen animal)	No se permite el uso de hormonas de crecimiento ni antibióticos en la cría del ganado a partir de 2006 como consecuencia de la prohibición por parte de la UE (Millen <i>et al.</i> , 2011).	Pública

1. Se indican las medidas encontradas en la información disponible.

2. Se señala si es una medida/iniciativa del sector público (pública), del sector privado (privada) o es una medida público-privada (mixta).

Fuente: CEI en base a las referencias citadas en cada caso

A.5.3. Estados Unidos

Debido a que vende a mercados con población de altos ingresos, los valores unitarios de exportación son mayores que el valor unitario promedio mundial, tanto en refrigerada como en congelada (Cuadro A.5.3.1). El acceso a dichos mercados se ve facilitado por tres factores: primero, ser un país libre de aftosa sin vacunación, lo cual le permite el acceso al circuito no aftósico; segundo, tener acuerdos de libre comercio con Canadá y México (NAFTA¹⁸) y Corea del Sur, aunque con este último la preferencia arancelaria es parcial; tercero, cercanía a sus principales mercados, lo cual es una ventaja en términos de costo de flete.

¹⁸ A fines de 2018 se firmó un nuevo acuerdo entre Estados Unidos, México y Canadá (T-MEC) que reemplazará al NAFTA, pero aún no ha entrado en vigor.

Cuadro A.5.3.1
Principales destinos de exportación de Estados Unidos, promedio 2014-2016
 Orden descendente por suma de toneladas

País	Toneladas						Valor unitario promedio (US\$/t)	
	Refrig.	Part. %	Cong.	Part. %	Suma	Part. %	Refrig.	Cong.
Japón	94.598	27%	94.752	19%	189.350	22%	7.673	4.569
Corea del Sur	20.864	6%	135.763	27%	156.627	18%	7.885	5.159
Hong Kong, RAE de China	3.534	1%	128.668	26%	132.202	15%	10.353	5.889
México	97.822	27%	25.955	5%	123.777	14%	6.910	4.812
Canadá	80.638	23%	8.707	2%	89.345	10%	8.077	4.328
Taiwán, Prov. de China	17.400	5%	28.745	6%	46.145	5%	9.378	5.609
Resto	41.558	12%	80.105	16%	121.663	14%		
Mundo	356.414	100%	502.695	100%	859.110	100%	7.883	5.332
Participación	41%		59%		100%			
Promedio mundial							6.439	4.085

Fuente: CEI en base a Comtrade

Cuadro A.5.3.2
Estados Unidos: preferencias arancelarias en principales destinos
 En porcentaje salvo indicación en contrario ^{1,2}

País	Tipo de acuerdo comercial ³	Arancel para Estados Unidos y NMF						Arancel intra-cuota que paga Estados Unidos	
		Refrigerada			Congelada			Refrig.	Cong.
		Estados Unidos	NMF	Margen de preferencia	Estados Unidos	NMF	Margen de preferencia		
Japón			38,50%			38,50%			
Corea del Sur	ALC	21,30%	40%	47%	21,30%	40%	47%		
Hong Kong, RAE de China			0%	0%	0%	0%			
México	ALC (NAFTA)	0%	20%	100%	0%	25%	100%		
Canadá	ALC (NAFTA)	0%	26,5%	100%	0%	26,5%	100%		
Taiwán, Prov. de China			10 NT\$/kg [EAV: 1,75% - 7,83%]	0%		10 NT\$/kg [EAV: 3,70% - 9,94%]	0%		

1. Si se cobra arancel no *ad valorem*, se coloca el equivalente *ad valorem* (EAV) calculado por Mac Map según el World Tariff Profile.

2. Si hay diferentes aranceles según la posición, se los coloca separados por punto y coma.

3. ALC: acuerdo de libre comercio.

Fuente: CEI en base a Market Access Map

En el Cuadro A.5.3.3 se resumen los valores de los indicadores cualitativos de las medidas adoptadas por Estados Unidos.

Cuadro A.5.3.3
Estados Unidos: indicadores cualitativos de las medidas adoptadas ¹

Indicador	Medidas/iniciativas	Carácter de las medidas/
-----------	---------------------	--------------------------

2. Se señala si es una medida/iniciativa del sector público (pública), del sector privado (privada) o es una medida público-privada (mixta).

Fuente: CEI en base a las referencias citadas en cada caso

A.5.4. Nueva Zelanda

Nueva Zelanda presenta una doble concentración: por el lado de las ventas, 87% se dirige a solo siete mercados, todos ubicados en el área del Pacífico; por el lado del tipo de producto, se especializa en carne congelada (93%), que la vende a un precio poco más del 10% por encima del promedio mundial (Cuadro A.5.4.1).

Cuadro A.5.4.1
Principales destinos de exportación de Nueva Zelanda, promedio 2014-2016
Orden descendente por suma de toneladas

País	Toneladas						Valor unitario promedio (US\$/t)	
	Refrig.	Part. %	Cong.	Part. %	Suma	Part. %	Refrig.	Cong.
Estados Unidos	2.438	9%	209.459	52%	211.897	49%	8.273	4.624
China	12	0%	64.395	16%	64.408	15%	14.259	4.553
Taiwán, Prov. de China	2.786	10%	20.984	5%	23.771	6%	6.249	5.365
Corea del Sur	122	0%	21.665	5%	21.786	5%	6.249	5.365
Japón	5.595	20%	14.260	4%	19.855	5%	8.590	4.109
Canadá	517	2%	18.372	5%	18.889	4%	7.930	4.779
Indonesia	162	1%	11.076	3%	11.239	3%	8.061	4.308
Resto	16.602	59%	41.550	10%	58.152	14%		
Mundo	28.235	100%	401.761	100%	429.996	100%	8.381	4.637
Participación	7%		93%		100%			
Promedio mundial							6.439	4.085

Fuente: CEI en base a Comtrade

Al ser un país libre de aftosa sin vacunación, accede sin inconvenientes a mercados del circuito no aftósico de altos ingresos, como Canadá, Corea del Sur, Estados Unidos, Japón y Taiwán, Prov. de China. Además, tiene acuerdos de libre comercio con sus principales destinos, salvo Estados Unidos, aunque tiene preferencias arancelarias del 100% solo en tres de estos mercados (Cuadro A.5.4.2). A su vez, la cercanía a estos mercados le brinda una ventaja en términos de costo de flete.

Cuadro A.5.4.2
Nueva Zelanda: preferencias arancelarias en principales destinos

País	Tipo de acuerdo comercial ³	Arancel para Nueva Zelanda y NMF						Arancel intra-cuota que paga Nueva Zelanda	
		Refrigerada			Congelada			Refrig.	Cong.
		Nueva Zelanda	NMF	Margen de preferencia	Nueva Zelanda	NMF	Margen de preferencia		
Estados Unidos			44 US\$/t [EAV: 0,61% - 0,93%]; 4% - 26,40%			44 US\$/t [EAV: 0,95% - 1,22%]; 4% - 26,40%			
China	ALC	0%	20%	100%	0%	25%	100%		
Taiwán, Prov. de China	ACE	0%	10 NT\$/kg [EAV: 1,75% - 7,83%]	100%	0%	10 NT\$/kg [EAV: 3,70% - 9,94%]	100%		
Corea del Sur	ALC	29,3%	40%	27%	29,3%	40%	27%		
Japón	ALC (CPTPP)	26,6%	38,5%	30%	26,6%	38,5%	30%		
Canadá	ALC (CPTPP)	17,6%	26,5%	33%	17,6%	26,5%	33%	0%	0%
Indonesia	ALC (ASEAN - Australia - Nueva Zelanda)	0%	5%	100%	0%	5%	100%		

1. Si se cobra arancel no *ad valorem*, se coloca el equivalente *ad valorem* (EAV) calculado por Mac Map según el World Tariff Profile.

2. Si hay diferentes aranceles según la posición, se los coloca separados por punto y coma.

3. ALC: acuerdo de libre comercio; ACE: acuerdo de cooperación económica; CPTPP: Asociación Transpacífica (arancel vigente en 2019).

Fuente: CEI en base a Market Access Map

Una particularidad de la ganadería de Nueva Zelanda es que la cría de vacas para carne se complementa, muchas veces en el mismo establecimiento, con la actividad lechera y de cría de ovinos, que también compiten entre sí por el uso del suelo (Bell *et al.*, 2011). Además, la producción de carne proviene tanto del sector especializado en razas para carne como también del especializado en la producción de leche –las razas lácteas proveen 35% de las terneras y 38% de las adultas– (Beef + Lamb New Zealand, 2017).

Respecto de las medidas adoptadas, en el Cuadro A.5.4.3 se resumen los valores de los indicadores cualitativos correspondientes.

Cuadro A.5.4.3
Nueva Zelanda: indicadores cualitativos de las medidas adoptadas¹

Indicador	Medidas/iniciativas	Carácter de las medidas/iniciativas ²
1. Mejora de la inocuidad y el bienestar animal	El país es reconocido como un líder internacional en sistemas regulatorios en la industria cárnica, en particular sobre la inocuidad alimentaria y el bienestar animal. En este aspecto es clave la participación del gobierno a través del Ministerio de Industrias Primarias	Pública

	(MPI, por sus siglas en inglés) (MIA, 2014; MPI, 2013).	
2. Control de enfermedades	El gobierno mantiene un alto estatus en bioseguridad respecto de enfermedades como la aftosa y el mal de la “vaca loca” (MIA, 2014).	Pública
3. Trazabilidad y tipificación de las carnes	El sistema de identificación y trazabilidad individual (National Animal Identification and Tracing) nació como voluntario pero se convirtió en obligatorio en 2012 (World Perspectives, 2018). Este sistema colabora para el control de la inocuidad y de las enfermedades (Beef + Lamb New Zealand, 2017).	Pública y Mixta
4. Coordinación vertical entre producción primaria y frigorífico (hacia atrás) y entre producción primaria, frigorífico y comercialización (interna o externa)	Presenta un bajo nivel de coordinación vertical, lo cual se compensa con una oferta en el mercado abierto de animales de alta calidad (Deloitte, 2011; de Moura <i>et al.</i> , 2003).	
5. Tecnología para control del rodeo (nutrición, preñez, mejoras genéticas)	La industria cárnica y asociaciones de productores invierten en el desarrollo de tecnologías vinculadas con el control de la preñez y calificación de las condiciones corporales (Beef + Lamb New Zealand, 2017). El sector también emplea diversas tecnologías para identificar y mejorar la genética de los rodeos (Morris y Archer, 2007).	Privada
6. Alimentación del ganado	Complemento con la actividad lechera y de cría de ovinos, que también compitan por el uso del suelo con la ganadería bovina (Bell <i>et al.</i> , 2011). El clima neozelandés y su topografía hacen que alrededor del 95 % de la dieta utilizada para alimentar el ganado bovino sea en base a pasturas. Se registra aumento de la productividad a partir de mejoras tecnológicas en pasturas (Beef + Lamb New Zealand, 2017).	Privada
7. Desarrollo de “marcas” en el mercado internacional; promoción de marca de carne natural (mayoritaria alimentación a pastura, sin hormonas, sin antibióticos, sin alimentos de origen animal); apoyo financiero del Estado	El gobierno difunde y protege la imagen de un país libre de enfermedades vacunas (aftosa, mal de la “vaca loca”) y con cría del ganado en condiciones naturales (Bell <i>et al.</i> , 2011). La asociación de productores Beef + Lamb New Zealand desarrolló la marca Taste pure nature para aprovechar las características naturales de la producción del sector (Beef + Lamb New Zealand, sin fecha).	Pública Privada

1. Se indican las medidas encontradas en la información disponible.

2. Se señala si es una medida/iniciativa del sector público (pública), del sector privado (privada) o es una medida público-privada (mixta).

Fuente: CEI en base a las referencias citadas en cada caso

A.5.5. Canadá

También Canadá presenta una gran concentración en destinos y en productos: 82% de sus exportaciones se dirigen a los países del NAFTA y se especializa en carne refrigerada (78%), que en su mayor parte (92%) vende a Estados Unidos. A su vez, a este mercado le vende a un precio inferior al promedio mundial, tanto la refrigerada como la congelada. En cambio, a los mercados asiáticos destina mayormente carne congelada y a un precio más alto que el promedio –salvo a Japón–.

Cuadro A.5.5.1
Principales destinos de exportación de Canadá, promedio 2014-2016
 Orden descendente por suma de toneladas

País	Toneladas						Valor unitario promedio (US\$/ton)	
	Refrig.	Part. %	Cong.	Part. %	Suma	Part. %	Refrig.	Cong.
Estados Unidos	205.381	92%	13.426	22%	218.807	77%	5.184	3.806
Hong Kong, RAE de China	509	0%	16.095	26%	16.605	6%	10.813	6.307
China	134	0%	14.953	24%	15.087	5%	6.922	6.201
México	13.383	6%	196	0%	13.578	5%	5.736	6.497
Japón	2.223	1%	10.556	17%	12.778	4%	7.057	3.653
Corea del Sur	217	0%	2.988	5%	3.205	1%	5.342	5.769
Resto	1.537	1%	3.624	6%	5.161	2%		
Mundo	223.383	100%	61.837	100%	285.221	100%	5.282	5.290
Participación	78%		22%		100%			
Promedio mundial							6.439	4.085

Fuente: CEI en base a Comtrade

Como tiene el estatus de país libre de aftosa sin vacunación, accede sin inconvenientes a mercados del circuito no aftósico de altos ingresos. Asimismo, cuenta con preferencias en el acceso a Estados Unidos, México y Corea del Sur por tener acuerdos de libre comercio con ellos (Cuadro A.5.5.3). Con Japón, cuenta con preferencias como parte de un acuerdo más amplio que aún no entró en vigor (Comprehensive and Progressive Agreement for Trans-Pacific Partnership - CPTPP). Además, la cercanía a estos mercados le da ventajas en términos de costo y tiempo de flete.

Cuadro A.5.5.2
Canadá: preferencias arancelarias en principales destinos
 En porcentaje salvo indicación en contrario ^{1,2}

País	Tipo de acuerdo comercial ³	Arancel para Canadá y NMF						Arancel intra-cuota que paga Canadá	
		Refrigerada			Congelada			Refrig.	Cong.
		Canadá	NMF	Margen de preferencia	Canadá	NMF	Margen de preferencia		
Estados Unidos	ALC (NAFTA)	0%	44 US\$/t [EAV: 0,61% - 0,93%]; 4% - 26,40%	100%	0%	44 US\$/t [EAV: 0,95% - 1,22%]; 4% - 26,40%	100%		
Hong Kong, RAE de China			0%	0%		0%	0%		
China			12% ; 20%	0%		12% ; 25%	0%		
México	ALC (NAFTA)	0%	20%	100%	0%	25%	100%		
Japón	ALC (CPTPP)	26,6%	38,5%	30%	26,6%	38,5%	30%		
Corea del Sur	ALC	29,3%	40%	27%	29,3%	40%	27%		

En el Cuadro A.5.5.3 se resumen los valores de los indicadores cualitativos correspondientes a las medidas adoptadas.

Cuadro A.5.5.3
Canadá: indicadores cualitativos de las medidas adoptadas ¹

Indicador	Medidas/iniciativas	Carácter de las medidas/iniciativas ²
1. Mejora de la inocuidad y el bienestar animal	Los estándares canadienses de producción y procesamiento han sido rigurosamente diseñados teniendo en cuenta las expectativas de los clientes internacionales. El objetivo es asegurar que los clientes siempre reciban carne de res sana y de alta calidad (Gobierno de Canadá).	Pública
2. Control de enfermedades	Libre de aftosa sin vacunación. Accede sin inconvenientes a mercados del circuito no aftósico de altos ingresos.	Pública
3. Trazabilidad y tipificación de las carnes	Cuenta con un sistema obligatorio de identificación de ganado que, junto con las prácticas para la prevención de enfermedades animales y los programas de vigilancia, aseguran que los posibles riesgos se reduzcan al mínimo. El sistema nacional canadiense de clasificación de la carne de res es verificado de manera independiente por un organismo acreditado, la Agencia Canadiense de Clasificación de la Carne de Res (Canadian Beef Grading Agency, o CBGA). La CBGA está acreditada por la Agencia Canadiense de Inspección de Alimentos (CFIA, por sus siglas en inglés), para clasificar las reses. Estas solo pueden ser clasificadas después de haber sido inspeccionadas y contar con el sello que indica que la res cumple con todos los requerimientos de seguridad de la carne canadiense. El sistema de clasificación funciona para proveer medidas estandarizadas que sirvan de parámetro para el establecimiento de precios y para garantizar mayor consistencia y predictibilidad, relacionadas con la clasificación de la carne al momento del consumo. Los estándares de calificación son establecidos por el gobierno federal según las recomendaciones del Comité Consultivo de Industria/Gobierno para la Clasificación de la Carne de Res (The Canadian Beef Grading Agency, 2019).	Pública
4. Coordinación vertical entre producción primaria y frigorífico (hacia atrás) y entre producción primaria, frigorífico y comercialización interna o externa (hacia adelante)	Bajo grado de integración vertical. Cierta grado de integración hacia atrás del frigorífico hacia los establecimientos de engorde (Schroeder, 2003).	
5. Tecnología para control del rodeo (nutrición, preñez, mejoras genéticas)	Canadian Beef Breeds Council representa a una industria genética reconocida que cuenta con técnicas especializadas de reproducción y mejoramiento genético del ganado. El avance del sector de raza pura en los mercados extranjeros es el principal objetivo. Actualmente hay 26 razas de ganado vacuno <i>Bos taurus</i> reconocidas en virtud del Acta de Pedigrí Animal (APA) administradas por Agriculture and Agri-Food Canada. <i>Bos taurus</i> es conocido por producir carne tierna de alta calidad de manera consistente (Canadian Beef Breeds Council).	Privada
6. Alimentación del ganado	El ganado es alimentado por pastoreo la mayor parte de sus vidas durante los meses de verano, y durante el invierno es alimentado con forraje, el cual incluye hierba, así como plantas leguminosas tales como el trébol y la alfalfa. Durante el invierno también se les puede proporcionar grano para asegurar que el ganado tenga energía suficiente para su crecimiento. A los tres o cuatro meses antes de salir al mercado, el alimento para el ganado puede ajustarse gradualmente a una dieta que consiste principalmente en granos como el maíz o la cebada. El grano ayuda a producir un mayor grado de marmoleo, una carne de res canadiense tierna, sabrosa y con grasa firme de color blanco. El maíz es el único con vitamina A, E y D; además es rico en	Privada

	grasa. (Canada Beef, 2019) http://www.canadabeef.mx/acerca-de-nosotros/	
7. Desarrollo de “marcas” en el mercado internacional; promoción de marca de carne natural (mayoritaria alimentación a pastura, sin hormonas, sin antibióticos, sin alimentos de origen animal); apoyo financiero del Estado	Canada Beef es una organización nacional independiente que representa la investigación, comercialización y promoción del ganado y de la industria de la carne de res canadiense en todo el mundo. Está financiada por los ganaderos y por National Beef Check-Off, que a su vez hacen posible el acceso a los fondos para el desarrollo del mercado de la industria de la carne de res proporcionados por el gobierno de Canadá y el gobierno de Alberta. Canadian Beef es la marca que Canada Beef, como organización, posiciona, comercializa y crea su demanda a nivel mundial.	Mixta

1. Se indican las medidas encontradas en la información disponible.

2. Se señala si es una medida/iniciativa del sector público (público), del sector privado (privado) o es una medida público-privada (mixta).

Fuente: CEI en base a las referencias citadas en cada caso

A.5.6. Paraguay

Casi dos terceras partes de las exportaciones de Paraguay son de carne congelada, que vende principalmente a Rusia, Israel y Vietnam, mientras que el grueso de la refrigerada la vende a países de la región: Chile (67%) y Brasil (28%) (Cuadro A.5.6.1). Al igual que Brasil, compite con precios bajos, tanto en refrigerada como en congelada, posibilitado por un bajo costo de producción y bajos impuestos (USDA, 2014).

Cuadro A.5.6.1
Principales destinos de exportación de Paraguay, promedio 2014-2016
Orden descendente por suma de toneladas

País	Toneladas						Valor unitario promedio (US\$/t)	
	Refrig.	Part. %	Cong.	Part. %	Suma	Part. %	Refrig.	Cong.
Rusia	221	0%	105.219	58%	105.441	38%	5.283	3.575
Chile	63.575	67%	3.729	2%	67.303	24%	4.926	4.736
Brasil	26.291	28%	4.979	3%	31.269	11%	5.018	5.155
Israel	40	0%	15.496	9%	15.536	6%	2.719	3.637
Vietnam	61	0%	11.424	6%	11.485	4%	3.311	4.219
Hong Kong, RAE de China	31	0%	9.798	5%	9.829	4%	6.500	4.043
Resto	5.339	6%	29.425	16%	34.764	13%		
Mundo	95.558	100%	180.070	100%	275.628	100%	5.005	3.836
Participación	35%		65%		100%			
Promedio mundial							6.439	4.085

Fuente: CEI en base a Comtrade

En relación con los requisitos de acceso a los mercados, el estatus de país libre de aftosa con vacunación limita su acceso al circuito no aftósico. De sus principales destinos de exportación, tiene acuerdos de libre comercio con Brasil, Chile e Israel y preferencias arancelarias para ingresar a Rusia (Cuadro A.5.6.2).

Cuadro A.5.6.2
Paraguay: preferencias arancelarias en principales destinos
 En porcentaje salvo indicación en contrario ^{1,2}

País	Tipo de acuerdo comercial ³	Arancel para Paraguay y NMF						Arancel intra-cuota que paga Paraguay	
		Refrigerada			Congelada			Refrig.	Cong.
		Paraguay	NMF	Margen de preferencia	Paraguay	NMF	Margen de preferencia		
Rusia	SGP	11,25%; 37,5% o 750 euros/t, el mayor	15%; 50% o 1000 euros/t, el mayor	25%	11,25%; 37,5% o 750 euros/ton, el mayor	15%; 50% o 1000 euros/t, el mayor	25%	15%	15%
Chile	ALC (Mercosur - Chile ; ACE 35)	0%	6%	100%	0%	6%	100%		
Brasil	UA (Mercosur)	0%	10%	100%	0%	10%	100%		
Israel	ALC (Mercosur - Israel)		12% + 9.75 NIS per Kg [EAV: 50% - 68%]	0%	0%	0%	0%	0%	
Vietnam			14% - 30%	0%		14% - 20%	0%		
Hong Kong, RAE de China			0%	0%		0%	0%		

1. Si se cobra arancel no *ad valorem*, se coloca el equivalente *ad valorem* (EAV) calculado por Mac Map según el World Tariff Profile.

2. Si hay diferentes aranceles según la posición, se los coloca separados por punto y coma.

3. ALC: acuerdo de libre comercio; UA: unión aduanera; SGP: sistema generalizado de preferencias; ACE: acuerdo de complementación económica.

Fuente: CEI en base a Market Access Map

Según Hyde *et al.*, (2016), las mejoras en el acceso a los mercados de exportación y los bajos costos de exportación son los principales factores que explican su expansión comercial.

Respecto de las medidas adoptadas, en el Cuadro A.5.6.3 se resumen los valores de los indicadores cualitativos correspondientes.

Cuadro A.5.6.3
Paraguay: indicadores cualitativos de las medidas adoptadas ¹

Indicador	Medidas/iniciativas	Carácter de las medidas/iniciativas ²
1. Mejora de la inocuidad y el bienestar animal	El Servicio Nacional de Calidad y Salud Animal SENACSA es el servicio veterinario oficial del Paraguay. Se trata de la autoridad competente para el control de salud animal, mataderos/plantas frigoríficas y la seguridad de los productos de origen animal en Paraguay, y es responsable de la implementación en todo el país de las políticas hacia el sector cárnico que incluyen: la elaboración, regulación, coordinación, ejecución e inspección de los programas relacionados con la salud animal, calidad y seguridad de los productos de origen animal y los controles de alimentación.	Pública
2. Control de enfermedades	Desde 2011 una parte del país recuperó el estatus de libre de aftosa con vacunación, y desde 2017 lo es todo el país. Trabajo conjunto del sector público-privado. EEB: riesgo insignificante	Mixta
3. Trazabilidad y tipificación de las carnes	Sistema oficial de trazabilidad grupal. Falta generalizar un sistema de trazabilidad individual que por ahora es privado y voluntario. Mejoras en la calidad y en los aspectos sanitarios les va a permitir alcanzar	Mixta

	segmentos del mercado con precios más altos; no obstante, la falta de un sistema de tipificación de las carnes es un obstáculo para esto.	
4. Coordinación vertical entre producción primaria y frigorífico (hacia atrás) y entre producción primaria, frigorífico y comercialización (interna o externa)	Hubo mejoramiento de frigoríficos y de las técnicas de procesamiento de la carne. Fuerte inversión de empresas brasileñas en la producción primaria y en frigoríficos. Recientemente se están registrando inversiones en el sector primario de inversores de Uruguay que ayudarían a incrementar la producción del ganado. Los frigoríficos exportadores son los principales compradores de ganado de mayor calidad. La mayor parte de los frigoríficos exportadores son de empresas de Brasil, que a su vez procesan gran parte del volumen que se exporta.	Privada
5. Tecnología para control del rodeo (nutrición, preñez, mejoras genéticas)	Aumento de la producción debido al continuo crecimiento del hato, mejora en la producción debido a los avances en la adopción de pastos altamente productivos, mejoras en el manejo y la incorporación de genética de calidad e inversiones en las plantas procesadoras. Alianza público-privada para mejorar las carnes.	Mixta
6. Alimentación del ganado	El gobierno, en conjunto con el sector privado, está desarrollando programas de capacitación. Se está expandiendo el uso de alimentación con granos en <i>feedlots</i> para la finalización del ganado.	Mixta
7. Desarrollo de “marcas” en el mercado internacional; promoción de marca de Carne Natural (mayoritaria alimentación a pastura, sin hormonas, sin antibióticos, sin alimentos de origen animal); apoyo financiero del Estado	Ha desarrollado los estándares y la certificación de producción de “Carne Natural”. La carne paraguaya es de excelente calidad, notable por ser natural y de buen sabor producida naturalmente a base de pastos y manteniendo un buen equilibrio entre terneza y cobertura grasa.	Pública

1. Se indican las medidas encontradas en la información disponible.

2. Se señala si es una medida/iniciativa del sector público (público), del sector privado (privado) o es una medida público-privada (mixta).

Fuente: CEI en base a las referencias citadas en cada caso

A.5.7. Uruguay

Se especializa en carne congelada (85%), la mitad de la cual la destina a China, seguida de las ventas a Estados Unidos (para procesamiento) y a Israel. La UE es el principal destino de la refrigerada. En general vende a un precio promedio superior al promedio mundial, salvo la congelada a China (Cuadro A.5.7.1).

Cuadro A.5.7.1
Principales destinos de exportación de Uruguay, promedio 2014-2016
Orden descendente por suma de toneladas

País	Toneladas						Valor unitario promedio (US\$/t)	
	Refrig.	Part. %	Cong.	Part. %	Suma	Part. %	Refrig.	Cong.
China	11	0%	106.452	47%	106.463	40%	13.042	3.903
UE	23.825	59%	15.870	7%	39.695	15%	10.696	7.478
Estados Unidos	2.912	7%	32.640	14%	35.552	13%	10.300	5.516
Israel	55	0%	20.517	9%	20.571	8%	6.579	5.878
Canadá	0	0%	16.908	7%	16.908	6%	n.c.	4.169
Resto	13.733	34%	33.068	15%	46.801	18%		
Mundo	40.535	100%	225.454	100%	265.990	100%	9.400	4.665
Participación	15%		85%		100%			
Promedio mundial							6.439	4.085

Fuente: CEI en base a Comtrade

A pesar de su estatus de país libre de aftosa con vacunación, ha logrado acceder con cortes deshuesados a mercados del circuito no aftósico de altos ingresos, como Estados Unidos – mayormente para hamburguesas¹⁹–, Canadá y, en menor medida, Corea del Sur. De los principales destinos, solo tiene acuerdo de libre comercio con Israel pero tienen acceso preferencial vía cuotas arancelarias en cuatro de sus principales destinos (Cuadro A.5.7.2). Debido a la exportación de los cortes más caros, desde 2013 se registran importaciones desde Brasil y Paraguay de estos cortes sin hueso (USDA, 2017 d).

¹⁹ Su sistema de alimentación a pastura le permite abastecer en forma competitiva carne 90% magra para el procesamiento (Peck, 2006).

Cuadro A.5.7.2
Uruguay: preferencias arancelarias en principales destinos
 En porcentaje salvo indicación en contrario ^{1,2}

País	Tipo de acuerdo comercial ³	Arancel para Uruguay y NMF						Arancel intra-cuota que paga Uruguay	
		Refrigerada			Congelada			Refrig.	Cong.
		Uruguay	NMF	Margen de preferencia	Uruguay	NMF	Margen de preferencia		
China			12% ; 20%	0%		12% ; 25%	0%		
UE			12,8% + [141,4 - 303,4] euros/100 kg [EAV: 26% - 42%]	0%		12,8% + [141,4 - 304,1] euros/100 kg [EAV: 26% - 42%]	0%	0% ; 20%	0% ; 20%
Estados Unidos			44 US\$/t [EAV: 0,61% - 0,93%]; 4% - 26,40%	0%		44 US\$/t [EAV: 0,95% - 1,22%]; 4% - 26,40%	0%	4%; 10%	4% ; 10%
Israel	ALC (Mercosur - Israel)		12% + 9.75 NIS per Kg [EAV: 50% - 68%]	0%	0%	0%	0%	0%	
Canadá			26,50%	0%		26,50%	0%	0%	0%

1. Si se cobra arancel no *ad valorem*, se coloca el equivalente *ad valorem* (EAV) calculado por Mac Map según el World Tariff Profile.

2. Si hay diferentes aranceles según la posición, se los coloca separados por punto y coma.

3. ALC: acuerdo de libre comercio.

Fuente: CEI en base a Market Access Map

Las medidas e iniciativas adoptadas, tanto por el sector público como por el privado, se resumen en el Cuadro A.5.7.3.

Cuadro A.5.7.3
Uruguay: indicadores cualitativos de las medidas adoptadas ¹

Indicador	Medidas/iniciativas	Carácter de las medidas/iniciativas ²
1. Mejora de la inocuidad y el bienestar animal	Inversión de los frigoríficos para satisfacer las exigencias de mercados externos referidas a la inocuidad de los alimentos, al cuidado ambiental y el bienestar animal y una mayor capacidad de frío necesaria para cumplir con los requisitos que pide Estados Unidos para la maduración de la carne (Vázquez Platero, 2006 a). Estas mejoras en el proceso productivo se dieron por igual en las empresas nacionales y en las de capital extranjero (Bittencourt <i>et al.</i> , 2010).	Mixta
2. Control de enfermedades	Fortalecimiento de los servicios sanitarios en toda la cadena (Vázquez Platero, 2006 a). El sistema de trazabilidad y las mejoras en la gestión sanitaria –cumplimiento de normas internacionales, mecanismos de respuesta rápida, certificación de la inocuidad de los alimentos– son parte de una política pública y una articulación público-privada que sirve para mostrarse como un proveedor confiable de alimentos (González, 2017). La aparición de esta enfermedad tendría un alto costo económico para el país (Ilundain <i>et al.</i> , 2004)	Pública
3. Trazabilidad y tipificación de las carnes	Cuenta con un sistema de trazabilidad individual obligatorio del ganado, que surgió en 2006 a raíz de la crisis sanitaria por la reaparición de la fiebre aftosa en el 2001 (INAC, 2016; González, 2017) y que es financiado por el Estado. Al sumarse luego los frigoríficos –en forma voluntaria– se terminó de conformar	

	un sistema de información de todo el proceso productivo para todo el ganado, caso único en el mundo (IICA, 2013). El manejo de la base de datos está a cargo del Sistema Nacional de Información Ganadera. Un sistema nacido para colaborar en la solución del brote de aftosa, se convirtió en un elemento central para la diferenciación de la carne uruguaya (Balserini, D'Albora y Mernies, 2014). El éxito del sistema de identificación y trazabilidad del ganado y la carne y de las diversas certificaciones puestas en marcha se debe en parte a la articulación público-privada (Gorga y Mondelli, 2014).	
4. Coordinación vertical entre producción primaria y frigorífico (hacia atrás) y entre producción primaria, frigorífico y comercialización (interna o externa)	A partir de la inversión extranjera se observa un mayor grado de coordinación vertical en la cadena cárnica ya sea mediante contratos entre frigoríficos y ganaderos como a través de la integración vertical hacia atrás de los frigoríficos. Esto es tanto para las exportaciones a la UE a través de la cuota 481 o <i>feedlot</i> (Gorga y Mondelli, 2014) como también para mejorar la productividad mediante la suplementación con granos en la alimentación del animal para incrementar y asegurar la provisión de ganado (Bittencourt <i>et al.</i>, 2010). El sistema de trazabilidad más las mejoras en la producción ganadera y en la industria de procesamiento favorecieron al desarrollo de una cadena sofisticada (Peck, 2006).	Privada
5. Tecnología para control del rodeo (nutrición, preñez, mejoras genéticas)	Mejoras tecnológicas, genéticas y de manejo que lograron obtener mayores rendimientos (González, 2017; Vázquez Platero, 2006 a).	
7. Alimentación del ganado	En el sector primario hubo mejoramiento de las pasturas e introducción del engorde a corral en los últimos meses de la etapa de engorde del animal (Bittencourt <i>et al.</i>, 2010). Alrededor del 98% del ganado se alimenta a pastura; del 2% que en alguna etapa se alimenta con granos, el 70% se destina a la exportación a la UE bajo la cuota <i>feedlot</i> (USDA, 2017 d). Del total del ganado faenado durante el ciclo 2016/2017, el 12% provino de corrales de engorde (Bervejillo, 2017).	Privada
8. Desarrollo de "marcas" en el mercado internacional; promoción de marca de Carne Natural (mayoritaria alimentación a pastura, sin hormonas, sin antibióticos, sin alimentos de origen animal); apoyo financiero del Estado	En el 2003 se inicia el "Programa de carne natural certificada", que es voluntario y exige que en el sector primario no se suministre al ganado hormonas ni antibióticos y que en la alimentación del ganado no haya proteínas de origen animal. A estos se le agregan otros criterios según el tipo de certificado, como que crezca al aire libre y que se lo alimente 100% u 80% a pastura (INAC, 2018). Esta certificación fue aprobada por el USDA para que pueda ser utilizada en las exportaciones a Estados Unidos. Se desarrolló la marca país ("Uruguay país natural") en la exportación y promoción de alimentos (Gorga y Mondelli, 2014).	Pública

1. Se indican las medidas encontradas en la información disponible.

2. Se señala si es una medida/iniciativa del sector público (público), del sector privado (privado) o es una medida público-privada (mixta).

Fuente: CEI en base a las referencias citadas en cada caso

Según Hyde *et al.* (2016), el crecimiento de las exportaciones se debe a los sistemas de trazabilidad y al de certificación de carne natural, que le brinda a la carne uruguaya una ventaja competitiva respecto de otros proveedores. Este factor compensó el incremento del precio de la tierra –por la demanda para la producción de soja– y de los salarios.

Otro rasgo que caracterizó la evolución del sector uruguayo de la carne vacuna en los últimos años es la fuerte inversión de empresas extranjeras en la etapa industrial mediante la compra de los principales frigoríficos con tecnología más avanzada, en particular entre 2006 y 2009, por parte de empresas en su mayoría de Brasil, aunque también hubo de la Argentina, Estados Unidos e Inglaterra

—luego comprada por capitales japoneses—. Es así como los de propiedad de empresas brasileñas (siete en total) faenan cerca del 40% de la carne bovina, mientras que uno de propiedad japonesa faena el 9% (USDA, 2017 d; Bittencourt *et al.*, 2010). Las adquisiciones por parte de las empresas brasileñas se debieron a: i) la calidad del ganado y su alimentación; ii) las condiciones sanitarias que permiten acceder a mercados más exigentes —caso Estados Unidos—; iii) el sistema de trazabilidad; y iv) la existencia de cuotas de acceso preferencial al mercado de la UE y Estados Unidos (Bittencourt *et al.*, 2010 y 2011; Tirado *et al.*, 2008). Esto se dio en un contexto en que hubo alineamiento de los intereses del sector privado y público para mejorar el desempeño del sector (Gorga y Mondelli, 2014).

A.5.8. México

El patrón de la doble concentración también se presenta en México. Primero, el 90% de sus ventas se dirigen al NAFTA, en especial a Estados Unidos (89%) (Cuadro A.5.8.1). Segundo, se especializa en carne refrigerada (84%), que casi toda la vende a Estados Unidos y a un precio superior al promedio mundial. También la congelada que destina a Japón la exporta a un precio mayor que el promedio mundial.

Cuadro A.5.8.1
Principales destinos de exportación de México, promedio 2014-2016
Orden descendente por suma de toneladas

País	Toneladas						Valor unitario promedio (US\$/t)	
	Refrig.	Part. %	Cong.	Part. %	Suma	Part. %	Refrig.	Cong.
Estados Unidos	130.884	97%	11.586	45%	142.470	89%	6.706	4.838
Japón	2.664	2%	7.486	29%	10.150	6%	8.552	4.863
Hong Kong, RAE de China	5	0%	4.855	19%	4.861	3%	5.965	4.389
Canadá	1.009	1%	166	1%	1.175	1%	8.614	4.959
Resto	55	0%	1.771	7%	1.826	1%		
Mundo	134.617	100%	25.864	100%	160.481	100%	6.756	4.688
Participación	84%		16%		100%			
Promedio mundial							6.439	4.085

Fuente: CEI en base a Comtrade

El acceso a estos mercados de altos ingresos se ve favorecido por ser un país libre de aftosa sin vacunación, por contar con acuerdos de libre comercio con Estados Unidos, Canadá y Japón (Cuadro A.5.8.2) y por la cercanía a estos mercados.

Cuadro A.5.8.2
México: preferencias arancelarias en principales destinos
 En porcentaje, salvo indicación en contrario ^{1,2}

País	Tipo de acuerdo comercial ³	Arancel para México y NMF						Arancel intra-cuota que paga México	
		Refrigerada			Congelada			Refrig.	Cong.
		México	NMF	Margen de preferencia	México	NMF	Margen de preferencia		
Estados Unidos	ALC (NAFTA)	0%	44 US\$/t [EAV: 0,61% - 0,93%]; 4% - 26,40%	100%	0%	44 US\$/t [EAV: 0,95% - 1,22%]; 4% - 26,40%	100%		
Japón ⁴	AAE ALC (CPTPP)	26,60%	38,50%	30%	26,60%	38,50%	30%	30,80% - 34,60%	30,80% - 34,60%
Hong Kong, RAE de China			0%	0%		0%	0%		
Canadá	ALC (NAFTA)		17,5% ; 26,5%	0%		17,5% ; 26,5%	0%		

1. Si se cobra arancel no *ad valorem*, se coloca el equivalente *ad valorem* (EAV) calculado por Mac Map según el World Tariff Profile.

2. Si hay diferentes aranceles según la posición, se los coloca separados por punto y coma.

3. ALC: acuerdo de libre comercio; AAE: acuerdo de asociación económica; CPTPP: Asociación Transpacífica (arancel vigente en 2019).

4. El arancel preferencial corresponde al CPTPP; la cuota corresponde al AAE.

Fuente: CEI en base a Market Access Map

Las medidas e iniciativas adoptadas, tanto por el sector público como por el privado, se presentan en el Cuadro A.5.8.3.

Cuadro A.5.8.3
México: indicadores cualitativos de las medidas adoptadas ¹

Indicador	Medidas/iniciativas	Carácter de las medidas/iniciativas ²
1. Mejora de la inocuidad y el bienestar animal	El objetivo del SENASICA (Servicio Nacional de Sanidad Inocuidad y Calidad Agroalimentaria) estriba en garantizar la comercialización de los productos sin riesgo fitozoosanitario y una mayor competitividad de los productos mexicanos en el mercado nacional e internacional, en beneficio de los productores mexicanos para así coadyuvar en la productividad y comercialización de los vegetales y animales, sus productos y subproductos, a través de la prevención y control de plagas que los afectan, así como regular y promover la aplicación y certificación de los sistemas de reducción de riesgos de contaminación de los alimentos y de su calidad. El SENASICA, en coordinación con los gobiernos de los estados y organismos auxiliares, lleva a cabo campañas fitosanitarias y zoonosanitarias, que son un conjunto de medidas para la prevención, combate y erradicación de plagas. A mediados de los noventa surgieron la ganadería intensiva y la obtención de altos estándares de inocuidad y bienestar animal que garantizan los rastros Tipo Inspección Federal (TIF). El Sistema de Análisis de Peligros y de Puntos Críticos de Control (HACCP, por sus siglas en inglés) implica buenas prácticas de manipulación de la materia prima y la aplicación de procedimientos operativos de saneamiento para garantizar que el resultado final esté libre de contaminación bacteriológica, química y esté en buenas condiciones físicas. La carne mexicana ha alcanzado un posicionamiento importante en los países asiáticos, gracias a su calidad e inocuidad.	Pública
2. Control de	Erradicación de la aftosa (1956) y control estricto de la enfermedad.	Pública

enfermedades		
3. Trazabilidad y tipificación de las carnes	La trazabilidad es voluntaria (World Perspectives, 2018). En 2003, ante un escenario de apertura comercial, el gobierno de México inició el Sistema Nacional de Identificación Individual de Ganado (SINIIGA) (www.sagarpa.gob.mx). El SINIIGA es un programa cuya misión es identificar a los animales de interés pecuario a nivel nacional, y que recaba, integra y administra la información desde su origen (nacimiento o importación) hasta su baja (muerte en campo, procesamiento en rastro o exportación), en un Banco Central de Información (BCI) para apoyo de las actividades del sector pecuario en aspectos relacionados al manejo y la salud animal, trazabilidad, comercio nacional e internacional, la generación de información estratégica y el apoyo a la administración de programas gubernamentales. No obstante, durante el sacrificio del animal y su posterior despiece, la capacidad de rastreo se pierde, por lo que es necesario que además se implemente un sistema de trazabilidad que verifique la identidad del animal y de los productos hasta llegar al consumidor. Mexican Beef es una asociación de exportadores de carne mexicana que está trabajando para que la trazabilidad sea un proceso oficial, auditable, de implementación a nivel nacional y reconocible por otros países. Dado que el gobierno federal implementa el Sistema SINIIGA, esa información se anexaría a la información de Mexican Beef y automáticamente y se obtendría una trazabilidad hacia atrás más profunda. Por otra parte, Mexican Beef está en la búsqueda de que sus procesos se certifiquen y auditen por terceros, a fin de lograr una mayor seguridad y confianza en sus sistemas de trazabilidad. Finalmente, también se está trabajando con el organismo GS1 México para manejar un etiquetado universal que pueda ser más útil en la cadena de suministro. Obtención de certificaciones internacionales: HACCP y USDA.	Pública
4. Coordinación vertical entre producción primaria y frigorífico (hacia atrás) y entre producción primaria, frigorífico y comercialización (interna o externa)	Desarrollo de empresas integrales desde la producción primaria hasta la distribución de la carne para el consumidor (del Ángel <i>et al.</i>, 2015). El primer modelo de negocio identificado corresponde a los centros de sacrificio conocidos como rastros municipales, los que participan con 46% del sacrificio nacional; estos son administrados por los gobiernos locales, cuentan con poca o nula infraestructura para el procesamiento de carne, practican primordialmente la venta de carne en canal y en la mayoría de los casos carne caliente (no refrigerada ni madurada). El segundo modelo corresponde a los establecimientos de sacrificio Tipo Inspección Federal (TIF), que en 2014 participaron con 57% del sacrificio nacional. Las características de este modelo implican una parcial integración vertical hacia atrás, a través de medianos y grandes corrales de engorda, son abastecidos de materias primas mediante centros de acopio y complementados con la propiedad de plantas para la elaboración de alimentos balanceados, que en su mayoría se abastecen de granos importados. No obstante, estos modelos de negocio logran parcialmente una integración vertical hacia atrás mediante el sacrificio, congelación, despiece, elaboración y empaque de cortes primarios o fraccionados, los cuales se comercializan a través de distintos canales comerciales, entre los que se destacan supermercados, restaurantes y carnicerías. Asimismo, existe el desarrollo de unidades ganaderas integrales: integración vertical hacia adelante de los procesos de producción, sacrificio, empaque, embalaje y distribución.	Privada
5. Tecnología para control del rodeo (nutrición, preñez); mejoras genéticas	El crecimiento en la producción y la productividad de este sector ha requerido un constante mejoramiento de la calidad genética de los animales utilizados. A dicho proceso se han incorporado líneas genéticas mejoradas de las razas existentes y nuevas razas, que permiten disponer de los animales más adecuados para la producción en las diferentes regiones.	Privada
6. Alimentación del ganado	En la cría predomina la alimentación a pastura de tipo extensivo, con escasa participación de <i>feedlot</i>, por lo que suele enviarse ganado a Estados Unidos para la etapa final (Galyean <i>et al.</i>, 2011).	

7. Desarrollo de marcas en el mercado internacional; Promoción de marca de carne natural (mayoritaria alimentación a pastura, sin hormonas, sin antibióticos, sin alimentos de origen animal); internacionalización	Desarrollo de marcas para el mercado internacional. Desarrollo de modelo de negocios: carne artesanal (cecina), carne para exportación y mercado nacional con sello Tipo Inspección Federal (TIF), carne kosher con sello TIF, carne wagyu con sello TIF. La marca Calidad Nuevo León es un programa cuyo respaldo es el gobierno estatal, que certifica la calidad y sanidad de la carne. Esta marca fue creada a fin de identificar la carne que cumple con los más altos estándares de calidad e higiene (estricto control de alimentación y salud, utilizando dietas balanceadas que contienen principalmente sorgo, maíz, melaza y forraje. Además, el sello garantiza que fueron aplicadas todas las acciones por parte de los productores, comercializadores, rastros y expendedores encaminadas a ofrecer carne fresca, sana y con un alto grado de calidad. La Calidad Nuevo León se garantiza adicionalmente por la estricta vigilancia de la Asociación de Engordadores de Ganado Bovino del Noreste y el Servicio de Clasificación de Ganados y Carnes Estatal.	Mixta
--	--	--------------

1. Se indican las medidas encontradas en la información disponible.

2. Se señala si es una medida/iniciativa del sector público (público), del sector privado (privado) o es una medida público-privada (mixta).

Fuente: CEI en base a las referencias citadas en cada caso

Referencias

- Abiec (Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carnes) (2018). Projeto Brazilian Beef. <http://www.abiec.com.br/BrazilianBeef.aspx> (8 de agosto de 2018).
- Ahmed, Pervaiz y Mohammed Rafiq (1998). "Integrated benchmarking: a holistic examination of select techniques for benchmarking analysis". *Benchmarking for Quality Management & Technology*, 5 (3): 225-242.
- Balserini, Eleonora, Andrés D'Albora y Alejandro Mernies (2014). "Inserción internacional y acceso a mercados de los productos agropecuarios y agroindustriales". *Anuario 2014 OPYPA*. Pags. 343-357. Montevideo: OPYPA.
- Basso, Melina, Mariana Otero y Carolina Staropoli (2016). "Carnes enfriadas y congeladas bovinas: mercados tradicionales, mercados nuevos y mercados potenciales". Coordinación de Control y Gestión de Actividades Pecuarias, Ministerio de Agroindustria.
- Beef + Lamb New Zealand (2017). *Guide to New Zealand cattle farming*. Wellington: Beef + Lamb New Zealand.
- Beef + Lamb New Zealand (sin fecha). "Taste pure nature origin brand". <https://beeflambnz.com/your-levies-at-work/taste-pure-nature-origin-brand> (9 de mayo de 2019).
- Belk, K., D.R. Woerner, R.J. Delmore, J.D. Tatum, H. Yang y J.N. Sofos (2014). "The meat industry: Do we think and behave globally or locally?". *Meat Science*, 98: 556-560.
- Bell, Alan, Edward Charmley, Robert Hunter y Jason Archer (2011). "The Australasian beef industries – challenges and opportunities in the 21st century". *Animal Frontiers*, 1 (2): 10-19.
- Bergaglio, Oreste y María Fernanda Lamas (2014). "Estrategias de coordinación de la cadena de carne vacuna". Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la República Argentina.
- Bervejillo, José (2017). "Comportamiento del sector de carne vacuna". *Anuario 2017 OPYPA*. Pags. 47-70. Montevideo: OPYPA.
- Birner, Regina, Kristin Davis, John Pender, Ephraim Nkonya, Ponniah Anandajayasekeram, Javier Ekboir, Adiel Mbabu, David Spielman, Daniela Horna, Samuel Benin y Wilberforce Kisamba (2006). "From "Best Practice" to "Best Fit": a framework for designing and analyzing pluralistic agricultural advisory services". Washington, D.C.: International Food Policy Research Institute.
- Bittencourt, Gustavo, Nicolás Reig Lorenzi y Gastón Carracelas (2010). "Estudio sectorial 1: cadena cárnica en Uruguay". En G. Bittencourt *et al.*, *Estudio sectorial: cadenas cárnica y farmacéutica veterinaria en Uruguay*. Montevideo: Centro Redes y CEFIR.
- Bittencourt, Gustavo, Nicolás Reig Lorenzi y Gastón Carracelas (2011). "Determinantes y efectos de la inversión extranjera directa en la industria frigorífica uruguaya". Documento 29/11. Departamento de Economía - Facultad de Ciencias Sociales - Universidad de la República.
- Bonny, Sarah, Rachel O'Reilly, David Pethick, Graham Gardner, Jean-François Hocquette y Liselotte Pannier (2018). "Update of Meat Standards Australia and the cuts based grading scheme for beef and sheep meat". *Journal of Integrative Agriculture*, 17 (7): 1641-1654.
- Boulding, Kenneth (1952). "Implications for general economics of more realistic theories of the firm". *American Economic Review*, 42 (2): 35-44.
- BREEDPLAN (sin fecha). "A modern genetic evaluation system for beef cattle". <http://breedplan.une.edu.au/brochures/BREEDPLAN%20Flyer%20Web.pdf>. (24 de abril de 2019).
- Canosa, Fernando R., Cristian Feldkamp, Joaquín Urruti, Marcelo Morris y Maria Rosario Moscoso (2013). *Potencial de la producción ganadera argentina ante diferentes escenarios*. Buenos Aires: Fundación Producir Conservando.

Carlton, Dennis y Jeffrey Perloff (2008). "Merger analysis (United States)". En Steven Durlauf y Lawrence Blume (editors), *The New Palgrave Dictionary of Economics*, 2° edición. Londres: Palgrave Mcmillan.

Cattle Council (2018). Industry programs. <http://www.cattlecouncil.com.au/industry-programs>. (15 de abril de 2019).

Centro de Comercio Internacional (CCI) (2015). *De nicho de mercado a mercado general: la globalización de lo halal*. Ginebra: Centro de Comercio Internacional.

Clonan, Angie, Paul Wilson, Judy A Swift, Didier G Leibovici y Michelle Holdsworth (2015). "Red and processed meat consumption and purchasing behaviours and attitudes: impacts for human health, animal welfare and environmental sustainability". *Public Health Nutrition*, 18 (13): 2446-2456.

Coffey, Brian, James Mintert, Sean Fox, Ted Schroeder y Luc Valentin (2005). *The economic impact of BSE on the U.S. beef industry: product value losses, regulatory costs, and consumer reactions*. MF-2678, Kansas State University Agricultural Experiment Station and Cooperative Extension Service.

Curry, B. y K. D. George (1983). "Industrial concentration: a survey". *Journal of Industrial Economics*, 31 (3): 203-255.

de Moura Altair Dias, Diane Mollenkopf y Sandra Martin (2003). "Understanding the relationship between product specifications and coordination in agri-business supply chains: an examination of the New Zealand meat industry". *International Food and Agribusiness Management Review*, 5 (2).

del Campo, M, G. Brito, F. Montossi, J.M. Soares de Lima y R. San Julián (2014). "Animal welfare and meat quality: The perspective of Uruguay, a "small" exporter country". *Meat Science*, 98: 470-476.

Deloitte (2011). *Red meat sector strategy report*. Auckland: Deloitte New Zealand.

Ding, Ming, Ferry Jie, Kevin Parton y Margaret Matanda (2014). "Relationships between quality of information sharing and supply chain food quality in the Australian beef processing industry". *The International Journal of Logistics Management*, 25 (1): 85-108.

Drouillard, James (2018). "Current situation and future trends for beef production in the United States of America - A review". *Asian-Australasian Journal of Animal Sciences*, 31 (7): 1007-1016.

Dyck, John y Kenneth Nelson (2003). *Structure of the Global Markets for Meat*. Market and Trade Economics Division, Economic Research Service, U. S. Department of Agriculture, Agriculture Information Bulletin No. 785.

El Economista Diario (2017). "El negocio internacional siempre es de dos vías". 25 de septiembre. <http://www.eleconomista.com.ar/2017-09-negocio-internacional-siempre-dos-vias/>

Ensinck, María G. (2017). "Argentina podría pasar a ser un acreedor ambiental tras un nuevo cómputo". *El Cronista*, 4 de octubre.

FAO (2002). "Enfermedades de los animales: repercusiones para el comercio internacional de carne". Comité de problemas de productos básicos. Grupo intergubernamental sobre la carne y los productos lácteos. 19° reunión. CCP:ME 02/3.

Flores, Manuel (2013). "Mercado mundial y cadena de valor de la carne bovina". Universidad de la República (Uruguay) - Departamento de Sociología - Núcleo de Estudios Sociales Agrarios. Documento de Trabajo N° 90.

Goesch, Tim, Kenton Lawson, Richard Green y Kristopher Morey (2015). *Australia's beef supply chains: infrastructure issues and implications*. ABARES Research Report 15.7. Canberra: ABARES.

González, María N. (2017). "Trazabilidad bovina: un caso de éxito en Uruguay". *Puentes*, 18 (3): 12-14.

Gorga, Leidy y Mario Mondelli (2014). "¿La carne uruguaya ha escalado en las cadenas globales de alto valor?". *Anuario 2014 OPYPA*. Pags. 617-636. Montevideo: OPYPA.

Green, Raúl (2007). "Trazabilidad de carnes en el mercado mundial". Plataforma tecnológica regional: Hacia el fortalecimiento competitivo de la cadena de carne bovina en la región del MEROCSUR ampliado. IICA.

Greenwood, Paul, Graham Gardner y Drewe Ferguson (2018). "Current situation and future prospects for the Australian beef industry - A review". *Asian-Australasian Journal of Animal Sciences*, 31 (7): 992-1006.

Grunert, Klaus, Lone Bredahl y Karen Brunsø (2004). "Consumer perception of meat quality and implications for product development in the meat sector—a review". *Meat Science*, 66: 259-272.

Henchion, Maeve, Mary McCarthy, Virginia C. Resconi y Declan Troy (2014). "Meat consumption: trends and quality matters". *Meat Science*, 98: 561–568.

Hyde, Matthew, Sally Thorpe, Adrian Waring, Brian Moir y Caroline Gunning-Trant (2016). *South America: an emerging competitor for Australia's beef industry*. ABARES, Research Report 16.14. Canberra: ABARES.

IICA (2013). "La trazabilidad, el orgullo de la ganadería uruguaya". Enero. <http://www.iica.int/es/prensa/noticias/la-trazabilidad-el-orgullo-de-la-ganader%C3%ADa-uruguaya> (1 de agosto de 2018).

Ilundain, Marcelo, Juan Lema y Mayid Sader (2004). "Estimación del impacto del reingreso de la fiebre aftosa en Uruguay (2001-2003). Efectos sobre la economía en su conjunto". Trabajo presentado en la XXXV Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Agraria, noviembre, Mar del Plata - Argentina.

INAC (Instituto Nacional de Carnes) (2016). "10 años de trazabilidad". <http://www.inac.uy/innovaportal/v/13268/17/innova.front/10-anos-de-trazabilidad>. 2 de agosto (31 de julio de 2018).

INAC (Instituto Nacional de Carnes) (2018). *Guía práctica: Programa de certificación de carnes*. Versión N° 4. Montevideo: INAC.

INAI (2017). *ERAMA: escenario de referencia agroindustrial mundial y argentino al 2026/2027*. Buenos Aires: Fundación INAI.

IPCVA (2017). "En China se comen el garrón y en la UE los bifés... pero el asado no se toca". *Carne Argentina*, 11: 4-9.

IPCVA y GFK (2017). "El mercado de carne de vacuno en Países Bajos, Reino Unido, Italia y Alemania". Buenos Aires: IPCVA.

Jennings, Kenneth, y Frederick Westfall (1992). "Benchmarking for strategic action". *Journal of Business Strategy*, 13 (3): 22-25.

Kelly, Jerry (2016). "Dynamics of the meat case". Presentación en el Annual Meat Conference 2016, Nashville, Estados Unidos.

Lasta, J. y D. Rearte (1997). "Condiciones sanitarias de la producción de carne bovina en Argentina". *Revue Scientifique et Technique Office International des Epizooties*, 16 (2): 369-381.

Leygonie, Coleen, Trevor J. Britz y Louwrens C. Hoffman (2012). "Impact of freezing and thawing on the quality of meat: review". *Meat Science*, 91: 93-98.

Martinelli, Orlando (2010). *Estudo setorial: setor de carnes no Brasil*. Montevideo: Centro Redes y CEFIR.

Mayer, Thierry y Soledad Zignago (2011). "Notes on CEPII's distances measures: The GeoDist database". WP 2011 - 25.

Meade, Philip (2007). *A guide to benchmarking*. Dunedin (Nueva Zelanda): University of Otago.

MIA (Meat Industry Association) (2014). "Meat industry briefing 2014: unlocking value". Meat Industry Association of New Zealand.

Mikic, Mia y John Gilbert (2007). *A handbook of commonly used trade indices and indicators*. Tailandia: Naciones Unidas, Economic and Social Commission for Asia and the Pacific. ST/ESCAP/2491.

Ministerio de Agroindustria (2017 a). "Sector carnes".

http://www.agroindustria.gob.ar/sitio/areas/ss_mercados_agropecuarios/apertura_de_mercados/analisis_foda/archivos/000109_Carne%20-%202017.pdf

Ministerio de Agroindustria (2017 b). *Análisis detallado de los mercados actuales y potenciales para carne vacuna argentina*. Buenos Aires: Ministerio de Agroindustria.

MLA (Meat and Livestock Australia) (2019 a). "About MLA". <https://www.mla.com.au/about-mla/> (15 de abril de 2019).

MLA (Meat and Livestock Australia) (2019 b). "Good meat". <https://www.goodmeat.com.au/> (15 de abril de 2019).

MLA (Meat and Livestock Australia) (2019 c). "True Aussie Trade Mark Licence Application". <https://trueaussielicence.mla.com.au/> (17 de abril de 2019).

Moriarty, John (2008). "A theory of benchmarking". Tesis doctoral no publicada. Lincoln University.

Moriarty, John (2011). "A theory of benchmarking". *Benchmarking: An International Journal*, 18 (4): 588-611.

Morris, C. y J. Archer (2007). "Application of new technologies in New Zealand for beef cattle and deer improvement". *New Zealand Journal of Agricultural Research*, 50 (2): 163-179.

MPI (Ministry for Primary Industries) (2013). *Animal welfare matters: New Zealand Animal Welfare Strategy*. Wellington: Ministry for Primary Industries of New Zealand.

Napolitano, Fabio, Antonio Girolami y Ada Braghieri (2010). "Consumer liking and willingness to pay for high welfare animal-based products". *Trends in Food Science & Technology*, 21: 537-543.

OECD-FAO (2017). *OECD-FAO Agricultural outlook 2017-2026*. París: OECD.

Otaño, María de la Consolación (2005). "Perfil descriptivo de la cadena de carne vacuna". Dirección de Mercados Agroalimentarios – Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos de la República Argentina.

Peck, Clint (2006). "Looming large". *BEEF*, 828, 1 de noviembre. https://www.beefmagazine.com/mag/beef_looming_large (31 de julio de 2018).

Pereira, Paulo Rodrigo Ramos Xavier, Júlio Otávio Jardim Barcellos, Roberta Dalla Porta Gründling, Maria Eugênia Andrighetto Canozzi, Concepta McManus y Rúbia Branco Lopes (2013). "Chilled boneless beef international trade: a cluster analysis". *Revista Brasileira de Zootecnia*, 42 (3): 220-230.

Políticas públicas para que el sector carnes vacunas exprese todo su potencial (2015). Documento elaborado por distintas entidades de la cadena de valor de la carne vacuna. Mayo.

Polkinghorne, Rod (2018). "From commodity, to customer, to consumer: The Australian beef industry evolution". *Animal Frontiers*, 8 (3): 47-52.

Ponti, Diego (2011). Canales de comercialización de carne vacuna en mercado interno. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la República Argentina.

Porter, Michael (1982). *Estrategia competitiva. Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia*. Buenos Aires: E. Rei Argentina. 2ª edición: 1992.

-
- Riaz, Mian y Muhammad Chaudry (2004). *Halal food production*. Boca Raton: CRC Press.
- Romero, Roxana (2009). "Las formas asociativas en la agricultura y las cooperativas". *Estudios Agrarios*, 41: 37-66.
- Ronan, Glenn y Gordon Cleary (2000). "Best practice benchmarking in Australian agriculture: issues and challenges". Trabajo presentado en la 44° Conferencia anual de la Australian Agricultural and Resource Economics Society, Enero.
- Schor, Alejandro, María E. Cossu, Alejandra Picallo, Jorge Martínez Ferrer, Juan J. Grigera Naón, Darío Colombatto (2008). "Nutritional and eating quality of Argentinean beef: a review". *Meat Science*, 79: 408-422.
- Schroeder, Ted (2003). *Enhancing Canadian beef industry value-chain alignment*. National Beef Industry Development Fund.
- Schroeder, Ted y Joseph Kovanda (2003). "Beef alliances: motivations, extent, and future prospects". *The Veterinary Clinics of North America Food Animal Practice*, 19:397-417.
- Schulz, Lee, Ted Schroeder y Katharine White (2012). "Value of beef steak branding: hedonic analysis of retail scanner data". *Agricultural and Resource Economics Review*, 41 (2): 260-273.
- Siebert, John y Clay Jones (2013). "A case study on building the Certified Angus Beef® brand". *International Food and Agribusiness Management Review*, 16 (3):195-208.
- Simon, Herbert (1959). "Theories of decision-making in economics and behavioral science". *American Economic Review*, 49 (3): 253-283.
- Spielman, David y Regina Birner (2008). "How innovative is your agriculture? Using innovation indicators and benchmarks to strengthen national agricultural innovation systems". Banco Mundial. Agriculture and Rural Development Discussion Paper 41.
- Thomson Reuters y Dinar Standard (2016). *Outpacing the mainstream: state of the global islamic economy report 2017/2018*.
- Tirado, Geovana, Sergio Costa, José Carvalho y Karim Thomé (2008). "Cadeia produtiva da carne bovina no Brasil: um estudo dos principais fatores que influenciam as exportações". Trabajo presentado en el XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural. Rio Branco. Julio.
- Tozer, Peter y Thomas Marsh (2012). "Domestic and trade impacts of foot-and-mouth disease on the Australian beef industry". *Australian Journal of Agricultural and Resource Economics*, 56: 385-404.
- USDA (2003). "Inspección y asignación de categorías: ¿cuál es la diferencia?". Washington, D.C.: USDA.
- USDA (2014). "Paraguay. Livestock and products animal annual, 2014". GAIN Report - USDA - FAS.
- USDA (2017 a). "Livestock and poultry: world markets and trade". USDA - FAS.
- USDA (2017 b). "Egypt. Livestock and products annual 2017". GAIN Report - USDA - FAS.
- USDA (2017 c). "Uruguay. Livestock and products animal annual, 2017". GAIN Report - USDA - FAS.
- Vargas del Ángel, Miguel (2016). Perspectivas para la red de valor mexicana de carne bovina, a partir del análisis de los modelos de negocio globales. Tesis doctoral. Universidad Autónoma Chapingo. México.
- Vargas del Ángel, Miguel, Manrubio Rodríguez y Quito Tirado (2015). "Modelos de negocio de dos líderes latinos en carne bovina". *Revista Global de Negocios*, 3 (1): 69 - 82.
- Vázquez Platero, Roberto (2006 a). "El crecimiento del sector ganadero en el Uruguay". XVII Jornadas Ganadera de Pergamino.

Vázquez Platero, Roberto (2006 b). "El Mercado Mundial de Carne Vacuna. Oportunidades para la Argentina". XV Seminario Anual Fundación Producir Conservando. Septiembre.

Vázquez Platero, Roberto (2010). *Lineamientos estratégicos para la cadena de ganados y carnes de la República Argentina*. Informe para el Plan Estratégico Ganadero, componente del Plan Estratégico Agroalimentario y Agroindustrial Participativo y Federal (PEAA), Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca.

Verbeke, Wim, Federico J.A. Pérez-Cueto, Marcia D. de Barcellos, Athanasios Krystallis y Klaus G. Grunert (2010). "European citizen and consumer attitudes and preferences regarding beef and pork". *Meat Science*, 84: 284-292.

World Perspectives (2018). *Comprehensive feasibility study: U.S. beef cattle identification and traceability systems*. World Perspectives Inc.

Yasin, Mahmoud (2002). "The theory and practice of benchmarking: then and now". *Benchmarking: An International Journal*, 9 (3): 217-243.