

MÁRGENES BRUTOS DE COMERCIALIZACIÓN DEL SISTEMA COMERCIAL DE CARNE FRESCA PORCINA

Suquía, Juan¹.@ y Zanotti, Norberto Luis¹

¹ Universidad Nacional de La Pampa, Facultad de Agronomía, Santa Rosa, La Pampa Argentina.
@ suquia@agro.unlpam.edu.rr

Recibido: 28/04/2022
Aceptado: 16/11/2022

RESUMEN. El presente trabajo calcula los márgenes brutos de comercialización (MBC) total e intermedio, de los eslabones que integran el canal comercial de carne fresca porcina, para un periodo de 5 años. Se recopilaron costos y precios y, se estructuraron y ordenaron siguiendo la secuencia del canal comercial. Se deflactaron los precios para transformarlos en precios reales. Luego se calcularon los MBC para la producción, la industria, la distribución y los fletes, hasta llegar al precio que paga el consumidor. Finalmente se sensibilizó el precio que percibe el productor por la venta de capones de diferente calidad y el precio que paga el consumidor por diferentes cortes. Los resultados permiten concluir que, en un escenario de precios promedios de cortes (precio integrado) y ante diferentes calidades de canal, los márgenes son estables en el orden del 29 % para la producción, 33 % industria y 35% distribución. Al sensibilizar por calidad del capón, el productor obtiene una mejor retribución, permitiéndole capturar un mayor MBC. Sin embargo, la mayor participación la obtiene ante un escenario de precios baratos (33 al 38 %). Ante cortes caros al consumidor, la distribución se apropia de un MBC mayor al 50 %.

PALABRAS CLAVE: canal comercial; carne de cerdo; margen bruto de comercialización;

ABSTRACT. Marketing gross margins of fresh pig meat' commercial system. The present work calculates the total and intermediate gross marketing margins (MBC) of the links that make up the commercial channel of fresh pork meat, for a period of 5 years. Costs and prices were collected and structured and ordered as following the sequence of the commercial channel. Prices were deflated to transform them into real prices. The MBC were then calculated for production, industry, distribution and freight, until reaching the price paid by the consumer. Finally, the price received by the producer for the sale of capons of different quality and the price paid by the consumer for different cuts were raised. The results allow us to conclude that, in a scenario of average prices of cuts (integrated price) and before different qualities of carcass, the margins are stable in the order of 29 % for production, 33 % industry and 35 % distribution. By raising the awareness about the quality of the capon, the producer obtains a better remuneration, allowing him to capture a greater MBC. However, the largest participation is obtained in a scenario of cheap prices (33 to 38 %). Faced with cuts that are expensive for the consumer, distribution appropriates an MBC greater than 50 %.

KEY WORDS: commercial channel; pig meat; marketing gross margin;

INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas, la actividad porcina a nivel nacional ha tenido un gran impulso y posicionamiento, tanto a nivel productivo como comercial y de consumo. Una muestra de ello, son los diferentes indicadores comparativos, para un período de 27 años, que se muestran en la Tabla 1.

La cadena comercial porcina, comprende al conjunto de agentes y procesos que llevan adelante la producción, transformación y distribución de un producto. En el caso particular de la carne porcina y sus derivados, según Cardin (2019) presenta tres etapas determinantes. En primer lugar, se encuentra el productor primario, responsable de la producción del animal en pie, luego el establecimiento industrial, encargado de transformar la carne en alimento final, listo para ser distribuido. En la industria, se diferencian

Cómo citar este trabajo:

Suquía, J. y Zanotti, N. L. (2022). Márgenes brutos de comercialización del sistema comercial de carne fresca porcina. *Semiárida*, 32(2), 45-56.



Tabla 1. Comparativo de indicadores productivos, comerciales y de consumo del sector porcino argentino 1992 - 2019.
Table 1. Comparison of productive, commercial and consumption indicators of the Argentine pig sector 1992 - 2019.

Año	Faena Total (Tn. Eq. Res)	Producción (Tn.)	Importación (Tn.)	Exportación (Tn.)	Consumo (Tn.)	Consumo per cápita (Kg/hab/año)
1992	1.845.656	159.693	29.678	107	189.264	5.65
2019	7.006.091	655.382	22.497	41.345	650.578	15.64

Fuente: Elaboración propia con datos del Ministerio de Agricultura Ganadería y Pesca (MAGyP) 2020.
 Source: Own elaboration with data from the Ministry of Agriculture, Livestock and Fisheries (MAGyP), 2020.

dos sub-actividades, que muchas veces son realizadas por la misma empresa: por un lado, la faena de cerdos y la producción de carne fresca refrigerada o congelada (también se obtienen despojos, tripas, tocino y subproductos) y, por otro, la transformación de la carne en chacinados, conservas y salazones como jamones, paletas, bondiolas, pancetas, etc. Finalmente, en la última etapa se encuentra la distribución que puede ser mayorista y/o minorista.

Según García-Mata et al. (2003) y Caldentey y De Haro (2004) la comercialización es un proceso intermedio en la cadena comercial. Mediante ésta, se da valor agregado al producto, donde los agentes económicos participan, integrando o uniendo la producción primaria al consumo final, cumpliendo funciones de intermediación, que tienen la tarea de adaptar el producto en cuestión a las necesidades y deseos de los consumidores, ya sea en lugar (localización), cantidad (producción - demanda), tiempo (estacionalidad) y forma de requerirlos (transformación) (Vilaboa-Arroniz et al., 2010).

El análisis del canal comercial permite establecer la importancia y el papel que desempeña cada participante en el movimiento de los bienes y servicios. Cada eslabón señala un cambio de propiedad del producto o un tipo de servicio que se presta dentro del proceso de comercialización (Mendoza, 1991).

Ceberio et al. (2015), menciona que “poder determinar la mejor alternativa de comercialización es fundamental, ya que la misma va a determinar, en gran medida, el ingreso de los distintos actores intervinientes en la cadena. Para ello es importante poder elegir el canal comercial más adecuado, entendiéndose por este al conducto seguido por el producto

desde el productor al consumidor, a través del cual el bien sufre modificaciones en forma y propiedad”.

En tal sentido, Ceberio et al. (2015) continuó citando a (Iglesias e Iturrioz, 2006) sostiene que, “*la cadena cárnica en nuestro país se ha caracterizado por una baja integración entre el sector pecuario, el industrial y el comercial (interno y externo). Históricamente, la percepción de los agentes económicos, podría describirse como un juego de suma cero, en el cual las ganancias de uno solo pueden ser logradas a expensas de las pérdidas del otro*”.

El método para conocer la participación o apropiación de tales ganancias, tal como se explica en el párrafo anterior, es el margen bruto de comercialización.

El análisis de los márgenes de comercialización tiene como principal objetivo determinar la magnitud de las diferencias del precio pagado u obtenido por las distintas etapas del proceso, según el tipo de participantes, que pone de manifiesto la distribución del ingreso generado en el proceso de comercialización entre los actores de la cadena. Partiendo de la estructura funcional de los precios, se obtienen los márgenes brutos de los intermediarios y mayoristas (Acuña, 1980), que representan el agregado de valor al producto mientras se ajusta a las demandas de los consumidores.

La realización de este trabajo, surge de la revisión bibliográfica, donde la única publicación que calculó el MBC de la cadena porcina fue por Ceberio et al (2015), para la ciudad de Santa Rosa, La Pampa. Por lo tanto, el presente trabajo pretende calcular y describir los márgenes brutos de comercialización actualizados, para el canal comercial de carne

porcina. Para hacerlo, se usó la base de datos del trabajo “Estudio de la Formación del Precio Teórico en el Sistema Comercial de Carne Fresca Porcina” (Suquía et al., 2021).

Los objetivos del presente trabajo son:

- Identificar los actores que participan del circuito comercial típico de la carne fresca porcina.
- Actualizar el valor real promedio de las series históricas de precios en cada una de las fases comerciales del canal seleccionado bajo análisis.
- Determinar el margen bruto de comercialización (MBC) en la cadena comercial porcina.
- Cotejar la participación directa del productor, transporte, industria frigorífica (Ciclo I y II) y distribución minorista en el margen bruto de comercialización.

MATERIALES Y MÉTODOS

El presente trabajo se realizó analizando el canal comercial de carne fresca porcina, donde los agentes económicos intervinientes son: productores, industria de primera y segunda transformación, la distribución minorista y dos tipos fletes, jaula y frío.

Los precios resultantes de cada eslabón comercial, se actualizaron en moneda constante a diciembre 2020, utilizando los siguientes índices de precios publicados por el INDEC:

a. Para los valores de referencia en los eslabones comerciales de la producción, industria y fletes, se utilizó el Índice de Precios Interno Mayorista Nivel General (IPIM-Ng).

b. Para los precios en góndola o mostrador, es decir al consumidor final, se utilizó el Índice de Precios al Consumidor (IPC).

Según Lema y Lastra (2007), “*el margen de comercialización es la diferencia entre el precio que paga el consumidor y el precio que recibe el productor*”. Esa diferencia representa la retribución a todos los sujetos del proceso comercial.

Para explicar la importancia de que agente en la cadena comercial determinará, con su aceptación, los precios mencionados en el párrafo anterior, Lema y Lastra (2007, p. 3), citan a Waugh (1964), “*quien argumenta que en*

última instancia son las preferencias de los consumidores las que determinan los precios minoristas y que los precios a los productores son derivados de estos, sustrayendo los costos de transporte y procesamiento del producto a partir del precio minorista”.

Profundizando en los componentes que forman el margen de comercialización, se hace necesario analizar cuánto valor se agrega al proceso por la función que cumple cada sujeto, con el objetivo de determinar si su retribución es razonable o produce un encarecimiento indebido del producto final.

El análisis permite evaluar el grado de eficiencia del sistema comercial, desde el punto de vista del del conjunto de la sociedad, que usa o consume el producto en cuestión.

Se habla de asignación eficiente cuando: todos los agentes económicos que participan en el canal comercial logran ingresos que le permiten obtener una rentabilidad adecuada y que garantice la continuidad de su empresa. También cuando el consumidor final paga un precio adecuado que le permiten acrecentar su consumo en la medida que lo desee y necesite.

$$MBC = \frac{Px \text{ del consumidor} - Px \text{ del productor}}{Px \text{ consumidor}} \times 100$$

En este sentido, debe tomarse en cuenta que cada empresario, por la naturaleza de sus objetivos, busca apropiarse de una porción

$$PDP = \frac{Px \text{ consumidor final} - MBC}{Px \text{ consumidor final}} \times 100$$

mayor del precio final que paga el consumidor, en pos de la maximización de sus ingresos.

Siguiendo a Ghezan et al. (2007) a continuación, se indican las fórmulas utilizadas en los cálculos:

Margen Bruto de Comercialización (MBC):
Participación Directa del Productor

$$MBC \text{ (intermediario)} = \frac{Px \text{ intermediario} - Px \text{ productor}}{Px \text{ consumidor final}} \times 100$$

$$MBC \text{ (frigorífico)} = \frac{Px \text{ frigorífico} - Px \text{ intermediario}}{Px \text{ consumidor final}} \times 100$$

$$MBC \text{ (minorista)} = \frac{Px \text{ consumidor final} - Px \text{ frigorífico}}{Px \text{ consumidor final}} \times 100$$

Agropecuario (PDP):

Finalmente, para calcular las participaciones en el valor final del producto, de los demás sectores participantes del circuito comercial de la carne fresca porcina, se utilizaron los MBC intermedios:

MBC Intermediarios (fletes); MBC industria frigorífica y MBC distribución minorista (comercio).

MBC Intermediarios (fletes); MBC industria frigorífica y MBC distribución minorista (comercio).

Es importante aclarar que, para la identificación de las actividades, caracterización de actores, descripción de procesos y recopilación de datos monetarios (costos y precios), de los sectores participantes del circuito comercial de la carne fresca porcina, se usó información estratégica aportada por “Estudio de la Formación del Precio Teórico en el Sistema Comercial de Carne Fresca Porcina” (Suquía et al., 2021). Cuyo principal objetivo fue determinar los mecanismos y componentes de la formación del precio del canal comercial antes mencionado, datos que resultan ser materia prima indispensable para el cálculo objeto del presente trabajo, los márgenes brutos de comercialización.

Caracterización de los actores participantes del canal comercial de carne fresca porcina.

En esta cadena comercial, se identificaron 4



Figura 1. Esquema de las utilidades comerciales canal comercial utilizado en el presente trabajo. Fuente: Elaboración propia
Figure 1. Scheme of the commercial profits commercial channel used in the present work. Source: self made.

actores principales, diferenciados a partir de sus funciones y actividades al interior de la cadena (Figura 1).

Para los procesos de formación de precios, se utilizó el análisis funcional que esgrime (Pons, 1991), quien lo define como el conjunto de actividades o etapas por las que se produce la transformación del producto desde el eslabón de la producción, generando un producto distinto, demandado por el eslabón consumidor. A través de estas funciones se produce el agregado de utilidades o de valor.

Es necesario aclarar que, cada una de estas etapas (flechas enumeradas desde la etapa 1 a la 10 de la Figura 1), son los procesos que agregan valor y forman el precio al producto. Tales procesos, son el reflejo teórico de las funciones de agregado de utilidades comerciales, que se pueden clasificar según (Pons, 1991 y Caldentey, 1993) como: a) de transferencia (utilidad de propiedad); b) de procesamiento (utilidad de forma); c) de almacenaje o enfriado (utilidad de tiempo) y; d) de transporte (utilidad de espacio o lugar).

A continuación, se describen los eslabones y etapas que componen el canal comercial analizado (Figura 1):

- Eslabón primario (etapa 1 de la Figura 1), involucra a la actividad pecuaria que produce el animal quien va a tener como destino final la faena.

Para el año 2019 se registraron cerca de 107.221 unidades productivas. El 71 % de estas tienen menos de 500 madres, centralizan el 27 % del stock reproductor y envían a faena sólo un 6,7 % del total de la producción. Por el contrario, menos del 11 % de los productores de mayor escala centraliza el 81 % del envío a faena (en base a datos de SENASA, 2020).

La Región Centro, principalmente en Buenos Aires, Córdoba y Santa Fe, concentra casi el 70% del stock porcino. La localización de la cría de animales se corresponde con la mayor región productora de maíz y soja (principales insumos de la producción primaria) y, en función a la distribución de las plantas elaboradoras de alimentos balanceados (SENASA, 2020).

- Eslabón secundario o industrial (etapas de la 3 a la 8 de la Figura 1), comprende la transformación primaria y secundaria (frigoríficos ciclo I y II). Donde se realiza la faena y el desposte, resultando los cortes de carne, subproductos y desperdicios (pelo, cueros, sebo y grasa, huesos, etc.).

La producción industrial está aún más concentrada en la región Centro, casi el 90 % de la primera y segunda industrialización está localizada en las mismas provincias, vinculado a la configuración territorial de la actividad primaria y a los grandes centros de consumo.

- Eslabón terciario o comercial (etapa 10 de la Figura 1), que abarca la comercialización de la carne al consumidor. Esta actividad tiene lugar en los diferentes comercios (carnicerías y supermercados) dedicados a la venta de carne fresca.

- Las fases de interconexión (etapas 2 y 9 de la Figura 1) correspondientes al transporte, que vincula o relaciona a los tres eslabones descriptos anteriormente. Implica el traslado de los animales en pie (desde la granja hasta la industria) y el transporte de carne fresca (desde la industria hasta el comercio minorista).

- Finalmente, la etapa del Consumo (consumidor final).

Principales variables que inciden en la formación del precio en el sistema comercial de carne fresca porcina

Seguidamente, se determinó el valor real promedio de las series históricas de precios en cada uno de las fases comerciales del canal seleccionado bajo análisis. De esta manera, es que se estudió la formación del precio de la carne fresca a través de la integración de cada eslabón comercial de la cadena porcina.

Es importante aclarar que, en ningún caso se

pretende tomar los datos que se expondrán en lo sucesivo como costos y precios representativos del conjunto de agentes que forman parte del sistema comercial porcino. Por tanto, son datos específicos que han sido recopilados de informantes calificados puntuales en cada una de las etapas del canal comercial seleccionado.

La evolución de los precios por kilo de capón en pie se obtuvo del registro oficial SIPP (MAGyP). El precio promedio corriente y constante que se utilizó en esta parte del trabajo corresponde a la categoría capón general, para el período 2016 – 2020, que fue de 75,57 \$.kg⁻¹ (Figura 2).

En la evolución del transporte de los animales en pie hasta el frigorífico, se consideró un camión con jaula de doble piso, con una capacidad de carga de 190 capones de 100 kg promedio. En base a este supuesto, el costo promedio en términos reales para el período fue de 3 \$.kg⁻¹ vivo (Figura 3).

La evolución del valor por el servicio de faena y demás componentes en la formación del precio durante el proceso industrial, el cual fue determinado mediante datos aportados por Lartirigoyen Cía. S.A., Matadero Frigorífico Pueblo Chico y El Pernil SRL.

Esta etapa, se subdividió en tres:

a) Recepción de animales: se consideró dentro del costo la pérdida por desbaste del 3 % del peso vivo.

b) Faena (ciclo I): dentro de esta etapa se incorporó los siguientes componentes:

- Servicios de faena y tasa de Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA), que sumaron un costo promedio en moneda constante para el periodo de 9,70 \$.kg⁻¹ res (Figura 4).

- La pérdida de peso por rendimiento al gancho es del 20 %. Es decir, que el rinde es 80 % (según la calidad del cerdo puede variar entre el 78% - 82 %) de la res faenada. Siendo el porcentaje restante subproductos (comercializables) y desperdicios (no comercializables).

c) Servicio de desposte (ciclo II): se incluyó en esta etapa:

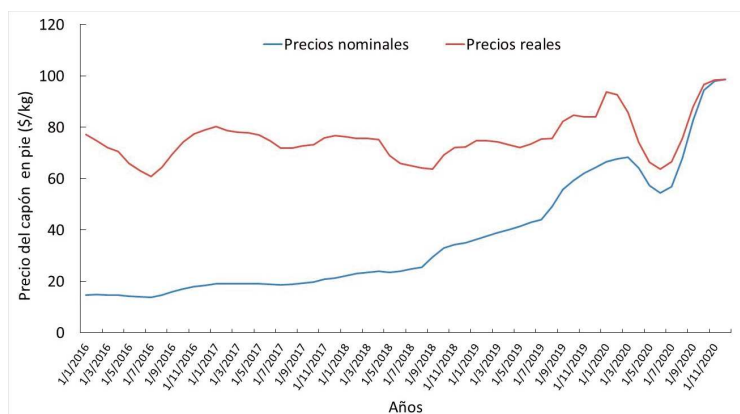


Figura 2. Evolución de los precios del cerdo para la categoría capón general según SIPP en términos reales y nominales 2016 - 2020. Fuente: Elaboración propia en base a datos de MAGyP.

Figure 2. General capon category pork prices evolution according to SIPP in real and nominal terms 2016 - 2020. Source: Own elaboration based on MAGyP data.

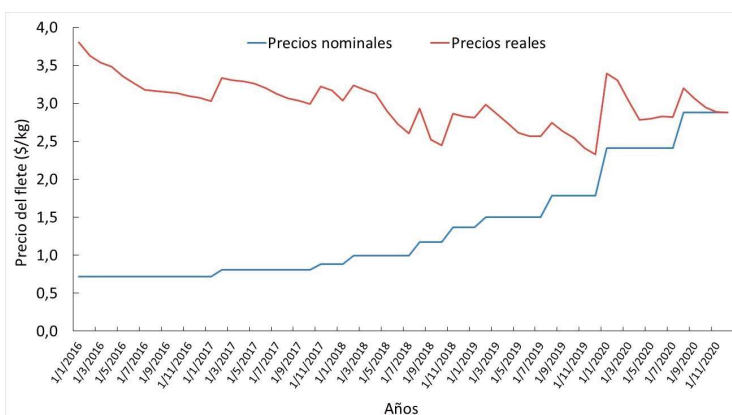


Figura 3. Evolución del precio del flete de animales en pie, en términos reales y nominales 2016 - 2020. Fuente: Elaboración propia en base a datos de CATAC y El Pernil SRL.

Figure 3. Freight of live animals price evolution, in real and nominal terms 2016 - 2020. Source: Own elaboration based on data from CATAC and El Pernil SRL.

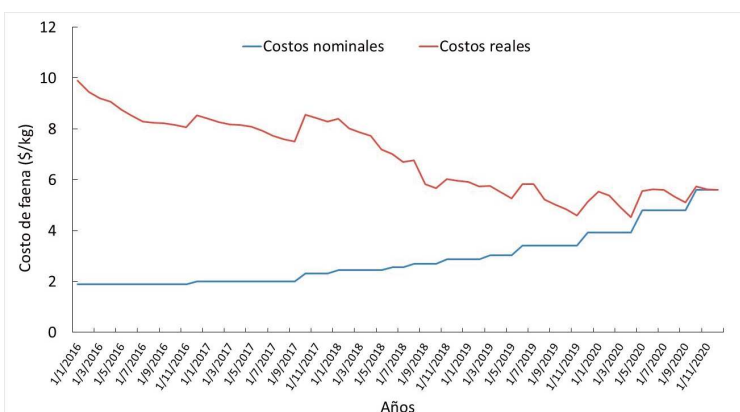


Figura 4. Evolución del valor por el servicio de faena de cerdos, en términos reales y nominales 2016 - 2020. Fuente: Elaboración propia en base a datos de Lartirigoyen y CIA SA y SENASA.

Figure 4. Pig slaughter service cost evolution, in real and nominal terms 2016 - 2020. Source: Own elaboration based on data from Lartirigoyen and CIA SA and SENASA.

- El precio industrial por despostada en cortes fue de 10,56 \$.kg⁻¹, valor promedio a moneda constante entre 2016 y 2020 (Figura 5).

- Merma del 3 % en concepto de traslado de línea de faena, las cámaras de oreo y desperdicios menores.

- Pérdida de peso por rendimiento al desposte, proceso del cual también surgen subproductos. Las mermas representan entre el 24 y 27 % de la res; equivalente al 43 a 46 % del animal en pie. Es decir, un rinde del 73 al 76 % para la res o del 54 al 57 % del peso vivo.

En la etapa del transporte de carne, se consideró para el cálculo del flete con cámara frigorífica, el importe de un servicio contratado. El precio promedio constante de este servicio en el periodo analizado fue de 2,98 \$.kg⁻¹ res. En la Figura 6 se muestra la evolución en términos reales y nominales.

Finalmente, para determinar el precio promedio final del kilo de cerdo se realizó la integración de los precios de todos los cortes publicados en boca de expendio a consumidor final (que están representados por siete (7) cortes de acuerdo a los registros mensuales de la Asociación Argentina de Productores Porcinos, más la venta de los subproductos industriales. El procedimiento que se realizó se expone en la Tabla 2.

En la Figura 7 se expone la evolución del precio integrado del kilo de carne fresca (Tabla 2) en góndola o mostrador, en términos constantes y nominales. Siendo 262,16 \$.kg⁻¹ el promedio

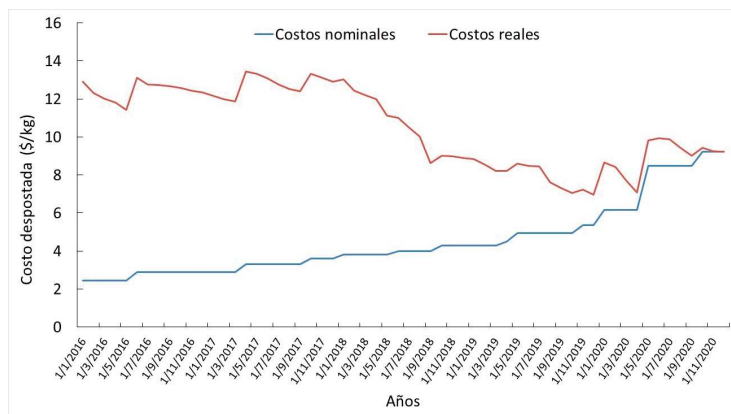


Figura 5. Evolución del valor por el servicio de despostada en carne de cerdos, en términos reales y nominales 2016 - 2020. Fuente: Elaboración propia Lartirigoyen y CIA SA y Frigorífico Pueblo Chico.

Figure 5. Butchering pork service cost evolution, in real and nominal terms 2016 - 2020. Source: Own elaboration based on data from Lartirigoyen and CIA SA and Frigorífico Pueblo Chico.

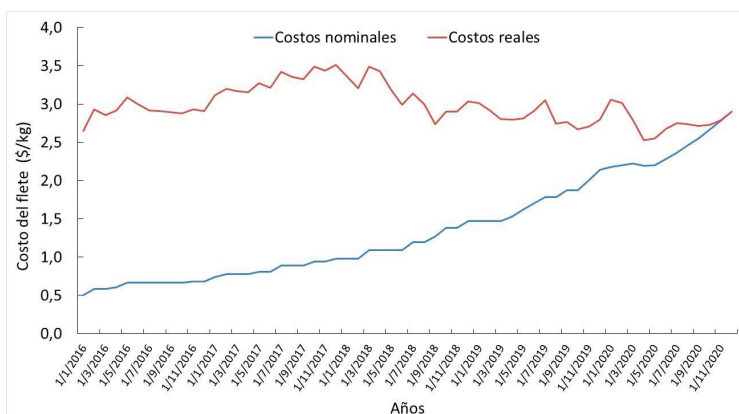


Figura 6. Evolución del precio del flete en frío de carne de cerdo, en términos reales y nominales 2016 - 2020. Fuente: Elaboración propia en base a datos de CEDOL y El Pernil SRL.

Figure 6. Pork meat freight cold price evolution, in real and nominal terms 2016 - 2020. Source: Own elaboration based on data from CEDOL and El Pernil SRL.

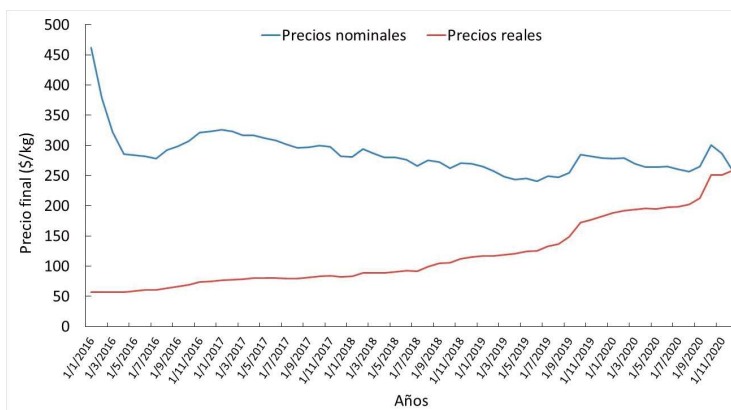


Figura 7. Evolución del precio de carne fresca de cerdo a consumidor final, en términos reales y nominales 2016 - 2020. Fuente: Elaboración propia en base a datos de la AAPP.

Figure 7. Fresh pork price to the final consumer evolution, in real and nominal terms 2016 - 2020. Source: Own elaboration based on data from the AAPP.

en pesos reales, para el período analizado de 5 años (2016- 2020).

La integración de todos los precios antes descritos en la secuencia de transferencia según el funcionamiento del canal comercial seleccionado, quedó esquematizado de la siguiente manera (Tabla 3).

La Tabla 3 muestra con detalle la integración de los precios teóricos, resumiendo los resultados alcanzados a través de la metodología utilizada para el análisis de las series de tiempo.

Mediante el análisis de formación del precio por integración, realizado en moneda constante, se pudo establecer cómo contribuye cada eslabón comercial (formación incremental), con mayor y/o menor medida, en el proceso de agregado de valor, logrando finalizar en el precio por Kg de carne fresca pagado por el consumidor final.

Con estos precios intermedios y final en la cadena comercial, se conoció la entrada y salida de cada eslabón comercial, insumo que sirvió para calcular los márgenes brutos de comercialización.

A continuación, se mostrará la forma de cálculo y la determinación de los márgenes brutos de comercialización globales y particulares de cada etapa que provea algún tipo de agregado de valor al producto bajo análisis.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Margen bruto de comercialización

El resultado obtenido por los cálculos de los márgenes brutos de comercialización detallados en

Tabla 2. Integración inversa del precio promedio ponderado, en términos reales de cortes de carne de cerdo 2016 - 2020. Fuente: Elaboración propia en base a datos de la AAPP; El Pernil SRL.

Table 2. Inverse integration of the weighted average price, in real terms of pork cuts 2016 - 2020. Source: Own elaboration based on data from the AAPP; El Pernil SRL.

ANIMAL EN PIE →	RENDIMIENTO (%) de Res.	PRECIO INTEGRADO PROMEDIO PONDERADO DEL CONJUNTO DE LOS CORTES (\$/Kg.) PERÍODO 16'- 20'
100	78% - 82%	
RES →	RENDIMIENTO (%) de los Cortes.	262,16 \$/Kg.
	55% - 57%	
Pechito con manta	11,6%	
Bondiola	3,6%	
Carre con hueso	10,1%	
Matambre	3,1%	
Solomillo	1,3%	
Paleta	14,0%	
Jamón / chuleta	27,0%	
Subproductos	29,3%	

Tabla 3. Esquema de la formación de precio, por integraciones del agregado de valor (utilidades comerciales), en el canal comercial, de la carne fresca de cerdo. Fuente: elaboración propia.

Table 3. Scheme of price formation, by integration of value added (commercial profits), in the commercial channel, of fresh pork. Source: self made.

FORMACIÓN DEL PRECIO DE LA CARNE FRESCA PORCINA A PRECIOS CONSTANTES (2016 / 2020).			Formación de precios por integración (en términos constantes)	Formación incremental de precios (en términos constantes)	
C A D E N A C O M E R C I A L P O R C I N A	PRODUCCIÓN	Precio por Kg. en pie de capón general de 100 kg. sin tipificar en tranquera	75,57		
	FLETE EN PIE	Jaula doble piso con capacidad promedio 190 capones de 100 Kg/cu.	78,57	3,00	
	INDUSTRIA	CICLO I	Merma por desbaste (3%)	81,00	2,43
			VA servicio de faena + tasa SENASA	88,27	7,27
			Valor carne al gancho con rendimiento del 78% del capón.	110,33	22,07
		CICLO II	VA de servicio de despostada	120,89	10,56
			Valor carne al gancho con rendimiento del 73% de la res.	161,18	40,30
			Merma por oreo de res caliente + desperdicio por troseado y despostada (3%)	166,17	4,99
	FLETE CARNE	Camión con caja térmica con capacidad de 24 Tn.	169,15	2,98	
	MINORISTA	Precio de carne en góndola con retribución carnicería	262,16	93,01	

el Anexo I, se esquematizó en la Figura 8 para reflejar la participación de estos en el agregado de valor al producto (carne fresca porcina), a través de todo el canal comercial analizado, como también la participación de cada etapa y subetapa comercial por los que pasa el producto.

De los resultados obtenidos, en la Figura 8, se puede apreciar que el margen bruto de comercialización es del 71,18 % y la participación directa del productor es de 28,82 %.

A su vez, de cada etapa del canal comercial, respecto al precio final; el comercio minorista tuvo una participación del 35,48 %; la industria, sumando el ciclo I y II, el 33,41 %; seguido por la producción primaria con el 28,82 %.

Además, la Figura 8, permite apreciar la participación de la industria. Por ejemplo: del 38,19 % de participación industrial, el 12,12 % pertenece al ciclo I (faena), mientras que el ciclo II participa con un 21,30 %.

Por último, las utilidades comerciales que brinda el transporte, tanto el camión jaula como el flete frío, participan con el 1,41 % cada uno. Por lo que ambas, suman un 2,82 % de participación, en el precio final por kilo de carne fresca de cerdo.

Ya que los precios, tanto pagado por el consumidor final como el percibido por el productor primario, son centrales para establecer el MBC. Esta situación, amerita analizar cómo se modifica el resultado final, generando nueve escenarios que resultan de considerar: tres (3) posibles precios finales al público: 1.- precio de cortes baratos (jamón / paleta), 2.- precio promedio (integrado de todos los cortes por res) y, 3.- corte caro (matambre). Y, tres (3) precios por kg. de capón en pie obtenido por el productor:

Márgenes brutos de comercialización del sistema comercial de carne fresca porcina

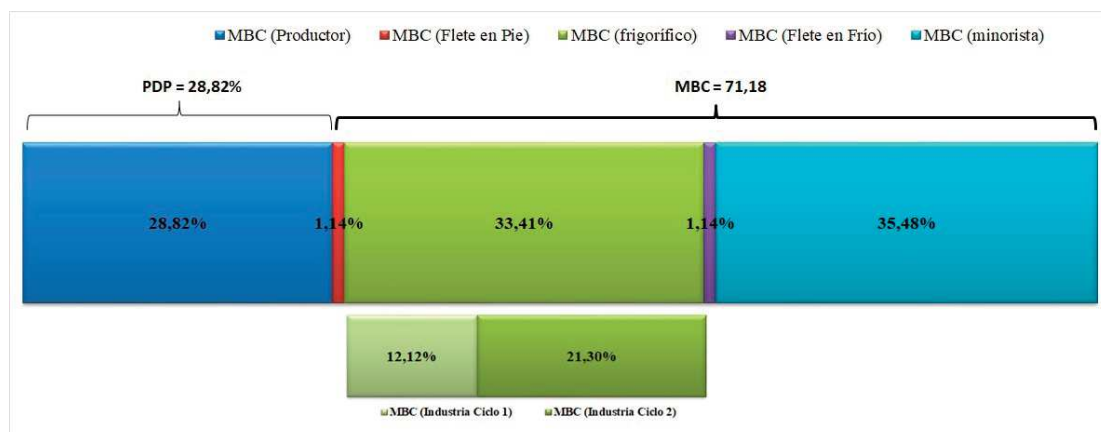
Tabla 4. Comparación de los MBC en relación a tres (3) precios por kg. de capón en pie y tres (3) precios de carne fresca por Kg. a consumidor final.

Table 4. Comparison of the MBC in relation to three (3) prices per kg. standing capon and three (3) prices of fresh meat per kg to the final consumer.

Método: a precios constantes			
	<i>Venta por Kg. de Capón <u>sin</u> Tipificación</i>	<i>Venta por Kg. de Capón <u>General</u></i>	<i>Venta por Kg. de Capón <u>con</u> Tipificación</i>
<i>En relación al precio \$ por Kg. al público del JAMÓN / PALETA 218,97 \$/Kg.</i>			
PRODUCCIÓN	33,31%	34,5%	37,79%
FLETE EN PIE	1,37%	1,4%	1,37%
INDUSTRIA	42,04%	40,0%	39,40%
FLETE FRÍO CARNE	1,36%	1,4%	1,36%
COMERCIO MINORISTA	21,91%	22,8%	20,07%
<i>En relación al precio \$ promedio por Kg. al público (integración de todos los cortes de la res) 262,16 \$/Kg.</i>			
PRODUCCIÓN	27,53%	28,8%	30,51%
FLETE EN PIE	1,13%	1,1%	1,11%
INDUSTRIA	34,75%	33,4%	31,81%
FLETE FRÍO CARNE	1,13%	1,1%	1,10%
COMERCIO MINORISTA	35,46%	35,5%	35,47%
<i>En relación al precio \$ por Kg. al público del MATAMBRE 414,46 \$/Kg.</i>			
PRODUCCIÓN	17,60%	18,23%	19,97%
FLETE EN PIE	0,72%	0,72%	0,72%
INDUSTRIA	22,21%	21,14%	20,82%
FLETE FRÍO CARNE	0,72%	0,72%	0,72%
COMERCIO MINORISTA	58,75%	59,19%	57,77%

Figura 8. Margen Bruto de Comercialización y Participación de cada Etapas en la Cadena Comercial de Carne Fresca de Cerdo, (2016 - 2020). Fuente: Elaboración propia

Figure 8. Gross Marketing Margin and Participation of each Stage in the Fresh Pork Commercial Chain, (2016 - 2020). Source: self made.



1.- capón sin tipificación, 2.- capón general y, 3.- capón con tipificación

Cada escenario, muestra la apropiación/participación en el MBC resultante de la interacción de los precios percibidos por ambos (productor/consumidor), permitiendo estimar la participación de los demás agentes.

La fila central de la Tabla 4 plantea tres escenarios del MBC, al considerar el precio al consumidor integrado por todos los cortes (precio integrado) variando el tipo de animal que el productor entrega al frigorífico. En la medida que el productor entrega animales con mayor calidad, la mayor participación en el MBC la obtiene el comercio minorista, seguida por la industria y por el productor. Sin embargo, la participación al productor mejora al ir entregando hacienda de mejor calidad (27,5 %; 28,8 %; 30,5 %) mientras que, la industria reduce su participación en (34,7 %; 33,4 %; 31,8) y el comercio minorista, por su parte, mantiene su participación (35,5 %) ante cualquier tipo de animal entregado.

La primera fila (Tabla 4) considera ahora el precio del corte más barato del capón (jamón/paleta) con diferentes calidades de hacienda. En la medida que el productor entrega mejor calidad de capón la mayor participación en el MBC la obtiene la industria, seguida por el productor y la distribución. En esta situación, el productor va aumentando su participación en el MBC (33,3 %; 34,5 %; 37,8 %) mientras que, la industria la reduce (42 %; 40 %; 39,4 %) y la distribución fluctúa en torno al 21 % (21,9 %; 22,8 %; 20 %).

Finalmente, la última fila (Tabla 4) que toma en cuenta el precio del corte más caro del capón (matambrito). Resulta en que, la máxima participación en el MBC la obtiene la distribución (con más del 50 %) seguida por la industria y el productor. En esta situación, el productor aumenta su participación en el MBC (17,6 %; 18,2 %; 20 %) al entregar hacienda de mejor calidad, la industria (22,2 %; 21,1 %; 20,8 %) la reduce, mientras que la distribución (58,7 %; 59,2 %; 57,8 %) la mantiene.

CONCLUSIONES

1) Al analizar conjuntamente la participación

de las utilidades comerciales (Tabla 3), se observa que la distribución minorista (carnicería/supermercado), es quien mayormente contribuye, a la formación del precio del producto terminado para el consumo final.

2) En tal sentido, calculados los márgenes de comercialización (Figura 9), resulta evidente que la distribución minorista (carnicería/supermercado), es quien se apropia de la mayor parte del excedente que genera el proceso comercial.

3) Como tendencia se puede concluir que, en términos comparados, a medida que los precios intermedios de la venta del animal en pie (capón general), se comparan contra cortes baratos al consumidor (jamón/paleta), el MBC disminuye. Mientras que, si se lo compara en relación a cortes más caros al público (matambre), el MBC aumenta.

4) Cuando se sensibiliza el precio de venta de la carne al público en relación al precio de venta del capón general, al margen comercial de cada eslabón le sucede lo siguiente:

- A medida que el precio final al consumo contempla cortes más económicos, la distribución reduce su margen comercial, mientras que la industria y producción primaria lo incrementan.

- En cambio, cuando el cálculo se efectúa con cortes caros (matambre), las carnicerías van captando la mayor parte del excedente que genera el margen comercial.

5) Cambiando el eje de observación y realizando un análisis vertical de la Tabla 4, se puede concluir que, a medida que desde el eslabón de la producción se comercialice animales tipificados, la producción mejora la PDP, a diferencia del resto de los eslabones comerciales. De esta manera, el productor logrará apropiarse de un mayor margen de comercialización, tal cual muestra el cuadrante superior derecho de la Tabla 4. Por lo tanto, incluyendo tecnología y genética, el eslabón primario podría apropiarse de un porcentaje mayor del precio que paga el consumidor por la carne fresca entregada en góndola o mostrador. Por el contrario, al calcular los márgenes comerciales con el precio de la venta del capón sin tipificar, la industria resulta ser la más beneficiada.

6) En el desafío de lograr disminuir las asimetrías que se observan a lo largo del canal comercial, sería fundamental lograr un desarrollo sostenido en la producción primaria, mejorando la genética utilizada por el productor, para obtener mayor cantidad y calidad de carne por animal faenado. Logrando mejor calidad en la canal entregada (venta por magro) y de esta manera bajar el precio final al consumidor (cuadrante de la fila central - derecha de la Tabla 4 -precio promedio integrado/venta del capón con tipificación-, donde la participación de todos los agentes en el canal comercial presentan menores diferencias entre ellos). Donde todos los eslabones obtienen un margen comercial similar, logrando de esta manera un comercio más justo entre los agentes económicos y el consumidor final.

BIBLIOGRAFÍA

Acuña, A. y Ghezan, G. (1980). *Metodología y planteo operativo para el análisis del desempeño del proceso de comercialización*. Serie Documentos de trabajo N° 7. Sistema de Información para el Plan Nacional de Abastecimiento de Productos e Insumos de Origen Agropecuario (SIPNA); Argentina.

Caldentey, P. y Gómez, A. (1993) *Economía de los mercados agrarios*. Editorial Agrícola Española-Mundi Prensa.

Caldentey, P. y Haro Jiménez, T. (2004). *Comercialización de productos agrarios*. Editorial Agrícola Española-Mundi Prensa.

Cardin, R. (2019). Informes de cadenas de valor de carne porcina. Subsecretaría de Programación Microeconómica, Ministerio de Hacienda; Argentina. <https://www.argentina.gob.ar/sites/def>

ault/files/sspmicro_cadenas_de_valor_porcina_1.pdf

Ceberio, S., Muñoz, M., Agüero, D. y Bruno, F. (2015). "Las asimetrías en la cadena porcina de Santa Rosa – La Pampa". Asociación Argentina de Economía Agraria; Argentina. Publicación en Congreso

Ghezan, G., Iglesias, D. y Acuña, A. (2007). "Guía metodológica para el estudio de las Cadenas Agroalimentarias y Agroindustriales". Documento de Trabajo Proyecto INTA, 2742, 20.

Iglesias, D. E. y Iturrioz, G. (2006). *Los Márgenes Brutos de Comercialización en la Cadena de la Carne Bovina de la Provincia de La Pampa*. INTA Anguil – Argentina. *Cuadernos del CEAgro*, 8, 51-56. <https://inta.gob.ar/sites/default/files/script-tmp-margen.pdf>

Lema, R. D. y Amadeo Lastra, F. (2007). "Márgenes de Comercialización en los Mercados de Carne y Trigo de Argentina". Documento de trabajo N° 36, Instituto de Economía y Sociología, INTA.

Mendoza, G. (1991). *Compendio de Mercadeo de productos agropecuarios*. San José, Costa Rica: IICA (2° ed.).

Pons, R. (1991). *Comercialización de la producción*. Fundación Universidad de Belgrano; Argentina.

Suquía, J. I., Zanotti, N.L., Mazzola, W.R., Bertella, M. E., Bolaño, V. y Castro, B. (2021). "Estudio de la Formación del Precio Teórico en el Sistema Comercial de Carne Fresca Porcina". *Revista de Argentina de Economía Agraria*.

Vilaboa-Arroniz, J., Díaz-Rivera, P., Platas-Rosado D. E., Ruiz-Rosado, O., González-Muñoz, S. S. y Juárez-Lagunes, F. (2010). "Fallas de mercado y márgenes de comercialización en bovinos destinados al abasto de carne en la región del Papaloapana, Veracruz". *Economía, sociedad y territorio*, 10(34), 813-833.

ANEXO I

CÁLCULO DEL MÁRGEN BRUTO DE COMERCIALIZACIÓN

PARTICIPACION DIRECTA DEL PRODUCTOR AGROPECUARIO

Para la participación en el valor final del producto, para cada uno de los sectores participantes del circuito comercial de la carne porcina: productor, fletes, industria frigorífica y distribución minorista, se realizaron los siguientes cálculos:

$MBC = \frac{P_{(x)} \text{ del minorista} - P_{(x)} \text{ del productor}}{P_{(x)} \text{ del minorista}} \times 100$	$71,18 \% = \frac{262,16 - 75,57}{262,16} \times 100$
$PDP = \frac{P_{(x)} \text{ del minorista} - MBC}{P_{(x)} \text{ del minorista}} \times 100$	$28,82 \% = \frac{262,16 - 75,57}{262,16} \times 100$

$\text{MBC (productor)} = \frac{P_{(x)} \text{ del minorista} - P_{(x)} \text{ del productor}}{P_{(x)} \text{ del del minorista}} \times 100$	$28,82 \% = \frac{262,16 - 75,57}{262,16} \times 100$
$\text{MBC (flete en pie)} = \frac{P_{(x)} \text{ del flete en pie} - P_{(x)} \text{ productor}}{P_{(x)} \text{ del minorista}} \times 100$	$1,41\% = \frac{78,57 - 75,57}{262,16} \times 100$
$\text{MBC (frigorífico)} = \frac{P_{(x)} \text{ frigorífico} - P_{(x)} \text{ flete en pie}}{P_{(x)} \text{ del minorista}} \times 100$	$33,41\% = \frac{166,17 - 78,57}{262,16} \times 100$
$\text{MBC (frigorífico CI)} = \frac{P_{(x)} \text{ frigorífico CI} - P_{(x)} \text{ flete en pie}}{P_{(x)} \text{ del minorista}} \times 100$	$12,12 \% = \frac{110,33 - 78,57}{262,16} \times 100$
$\text{MBC (frigorífico CII)} = \frac{P_{(x)} \text{ frigorífico CII} - P_{(x)} \text{ frigorífico CI}}{P_{(x)} \text{ del minorista}} \times 100$	$21,30\% = \frac{166,17 - 110,33}{262,16} \times 100$
$\text{MBC (flete en frío)} = \frac{P_{(x)} \text{ del flete en frío} - P_{(x)} \text{ frigorífico CII}}{P_{(x)} \text{ del minorista}} \times 100$	$1,41\% = \frac{169,15 - 166,17}{262,16} \times 100$
$\text{MBC (minorista)} = \frac{P_{(x)} \text{ del minorista} - P_{(x)} \text{ del flete en frío}}{P_{(x)} \text{ del minorista}} \times 100$	$35,48\% = \frac{262,16 - 169,15}{262,16} \times 100$