

Artículo [ES]

Análisis de las causas de las fluctuaciones de la exportación argentina de carne a china de 2008 a 2022

Analysis of the causes of fluctuations in Argentine meat exports to China from 2008 to 2022

Chuxiang Jin

Maestrando de Escuela de Estudios Extranjeros
Universidad de Economía y Comercio Internacional, Beijing, China
Email: 18672012062@sina.cn; ORCID: 0009-0006-8331-791X

[ES] Resumen: Desde el siglo XXI, el comercio entre Argentina y China se ha desarrollado considerablemente. El comercio de carne, como parte importante del comercio entre China y Argentina, ha experimentado muchas fluctuaciones durante los últimos 15 años. Con el fin de clarificar las causas de las fluctuaciones comerciales, este trabajo analiza la tendencia del volumen y la estructura de la carne argentina exportada a China durante 2008-2022 a partir de la base de datos UN Comtrade, y calcula y analiza los datos comerciales de las tres fases de 2008-2013, 2014-2019 y 2020-2022 a través del modelo CMS (Constant Market Share). En combinación con los resultados de los análisis empíricos, este documento concluye que el aumento de la demanda del mercado chino, la optimización de la estructura de productos y la competitividad baja fueron los principales factores que influyeron en la exportación argentina de carne a China durante esos 15 años. Con base en esta conclusión, al final del trabajo se presentan algunas sugerencias para el futuro desarrollo del comercio entre China y Argentina.

Palabras clave: fluctuación comercial, modelo CMS, exportación argentina

[EN] Abstract: Since the 21st century, trade between Argentina and China has developed considerably. Meat trade, as an important part of the trade between China and Argentina, has experienced many fluctuations during the last 15 years. In order to clarify the causes of trade fluctuations, this paper analyzes the trend of the volume and structure of Argentine meat exported to China during 2008-2022 from the UN Comtrade database, and calculates and analyzes the trade data of the three phases of 2008-2013, 2014-2019 and 2020-2022 through the CMS (Constant Market Share) model. Combined with the results of the empirical analyses, this paper concludes that the increase in Chinese market demand, product structure improvement, and low competitiveness were the main factors influencing Argentine meat exports to China during those 15 years. Based on this conclusion, some suggestions for the future development of trade between China and Argentina are presented at the end.

Keywords: trade fluctuation, CMS model, Argentine export

Cita: Chuxiang J. (2024). Análisis de las causas de las fluctuaciones de la exportación argentina de carne a china de 2008 a 2022. *Ibero-América Studies*, 7(1), 96-110.

DOI: <https://doi.org/10.55704/ias.v7i1.10>

Editores académicos: Ordóñez Huerta, M. Z.

Recibido: enero 2024. **Aceptado:** marzo 2024

Copyright: © 2024 by the authors. Enviado para posible publicación de acceso abierto bajo los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0.

1. Introducción

Las últimas tres décadas han sido testigo del desarrollo del comercio entre China y Argentina. Desde el establecimiento de la asociación de socio estratégico entre los dos países en 2004, ha aumentado mucho el comercio bilateral y se ha profundizado la cooperación económica y comercial a gran escala. Según las estadísticas del Servicio de Aduanas de China, el comercio bilateral en 2022 ha sido de 21,36 mil millones de dólares, de los cuales 12,77 mil millones corresponden a las exportaciones chinas y 8,59 mil millones a las importaciones. En términos del comercio de carne, Argentina se ha convertido en origen indispensable de las importaciones chinas, las cuales en el año 2022 alcanzaron los 2,93 mil millones de dólares, una cifra 265 veces mayor que el de 2004¹.

Aunque ha sido enorme el desarrollo comercial entre los dos países, durante los años pasados la estructura de carne exportada de Argentina a China ha sufrido un cambio radical y la tendencia de aumento no ha sido constante. En los años pasados, las fluctuaciones del volumen comercial no pueden pasar desapercibidas en los años pasados, sobre todo los marcados descensos después de la crisis financiera en 2008 y durante la epidemia de Covid-19. Dicha trayectoria comercial supone la necesidad de clarificar los principales factores que causaron las fluctuaciones comerciales de carne, y qué papel han desempeñado estos factores para explicar las alzas y bajas en las etapas de los 15 años pasados. El presente trabajo está destinado a analizar cuáles son los factores principales que han provocado las fluctuaciones comerciales de carne en este período.

El modelo CMS (*Constant Market Share*) ha sido utilizado ampliamente para identificar los factores que generan el cambio de las exportaciones. Según la hipótesis de este modelo, la cuota de mercado de la exportación de un país no cambiará si la competitividad de sus productos está fija, y, por lo tanto, el cambio del volumen comercial se debe al efecto de estructura, efecto de competitividad y el efecto de las influencias mutuas entre las variaciones de otros factores. El presente trabajo se basa en el modelo CMS y su marco teórico: se hace un análisis cuantitativo con el modelo, y se comparan los porcentajes de cada efecto medido para revelar los factores dominantes que han afectado a las exportaciones.

El trabajo está organizado de la siguiente manera: después de esta introducción, se presenta la revisión de literatura, y luego, se muestra la situación general del comercio de carne entre China y Argentina de 2008 a 2022. En la tercera parte, se presenta brevemente el modelo CMS, utilizándolo se calculan los efectos de cada factor y cómo afectan a las exportaciones. El trabajo se cierra con el análisis de la investigación y algunas sugerencias para el comercio bilateral en el futuro.

2. Revisión de literatura

En los quince años pasados, China ha recibido mucha atención por el planteamiento de las iniciativas cooperativas como la Franja y la Ruta y el desarrollo marcado del comercio de China con el mundo, y en consecuencia, hay cada vez más investigaciones sobre el comercio entre China y Argentina, especialmente de la carne. La obra de Girado y Burgos (2015) revisa sistemáticamente el comercio entre Argentina y China desde 1995 hasta 2015 y es un documento muy ilustrativo para el estudio del comercio sino-argentino. Según el estudio de Lei Han y Changquan Liu (2021) sobre la situación comercial y de mercado de productos ganaderos de China entre 2000 y 2019, el aumento de las importaciones de carne bovina y cordero se debe a la mejora de la estructura de consumo de los residentes chinos durante ese periodo, y la tendencia de los cambios de precios en el mercado mundial de productos avícolas y ganaderos tienen distintos efectos en la importación en diferentes periodos. Sin embargo, Yi Zhang (2019) analiza el nivel de dependencia china de los mercados internacionales en la importación de carne antes de 2017, y concluye que había demasiada dependencia de las importaciones estadounidenses. El resultado de este documento se muestra coherente con el hecho de que el objetivo del presente trabajo, el comercio de la carne entre China y Argentina (incluso América Latina y el Caribe), recibe menos atención de los estudiosos, por su proporción relativamente baja en comparación con los EE.UU. o Australia.

Aunque el comercio es siempre de mucha importancia y clave para reflejar la situación de una economía, es relativamente limitado el número de estudios sobre los factores que pueden conducir a las fluctuaciones comerciales y entre ellos la mayoría analiza las fluctuaciones de la carne como una parte de los productos ganaderos o agrícolas. Sin embargo, dentro de ellos se pueden encontrar ideas que sirvan de referencia para el presente trabajo. En el estudio de Xiaoping Xia y Binglong Li (2010), se analizan las fluctuaciones comerciales de la exportación china de carne considerando al cambio de la demanda internacional como factor dominante. Oviedo (2015) se concentra en el ascenso de la economía

¹ Los datos proceden de la base de datos UN Comtrade.

china y analiza sus efectos sobre el comercio bilateral, también muestra que el desarrollo del mercado chino ha jugado un papel muy importante en la expansión de las exportaciones de los productos agrícolas y carne argentinos. Según la investigación de Chunpeng Liu (2017) y la de Ruyuan Wang y Haifeng Xiao (2020), el crecimiento de la importación china de carne en las últimas dos décadas se debe principalmente a la expansión de la demanda del mercado chino y del suministro mundial, mientras que la estructura importadora de productos ha limitado ese dinamismo. Se puede ver que los estudios existentes coinciden en que la expansión del mercado importador chino es uno de los factores clave. Desde otra perspectiva, en la investigación empírica de Congying Tian y Haifeng Xiao (2017) sobre la importación china, la carne bovina tenía el mayor potencial de crecimiento entre las variedades, mientras que la de cordero tenía el menor; en cuanto a la comparación entre los países de origen de las importaciones, los países principales en todas las variedades, salvo en el mercado del cordero, mostraban una importante competencia entre sí. Estas investigaciones, entre otras, señalan para nuestra investigación la importancia de analizar la demanda del mercado importador y la competencia entre Argentina y otros países.

En los últimos años, debido a los cambios en la situación internacional, el impacto del comercio de carne de China en muchos eventos específicos es también objeto de múltiples investigaciones. En diversas investigaciones, como la de Lerma, Díaz Baca, y Burkart (2022) así como la de Lin (2017), se analizan detalladamente los efectos de Mauricio Macri, que cambió la situación política argentina, sobre el comercio bilateral. En el estudio de Haiying Song y Bingchuan Hu (2019), las fricciones comerciales entre China y los Estados Unidos en 2019 también han ejercido un efecto significativo sobre la importación de China. Los efectos de firma de varios tipos de acuerdos e iniciativas también han sido objeto de reflexión en los documentos anteriores como el de Van Der Walt (2021), donde se concentra en el debate productivo/medioambiental y la relación Estado-Estado entre Argentina y China en un marco geopolítico y socioeconómico puntual a partir del acuerdo de producción porcina. Pero muchas investigaciones sobre el terreno solo toman como objetivo de estudio otros productos agropecuarios como la soja, en vez de carne, y la mayoría de estos estudios analizan la situación antes de 2019, sin abordar la volatilidad del comercio después de esa fecha que resultó significativa.

En lo que se refiere a las investigaciones sobre la ganadería argentina y su competitividad exportadora, también hay muchos estudios desde varias perspectivas porque dicho sector es uno de los pilares de la economía del país. Generalmente, la literatura sobre la ganadería argentina con respecto al mercado chino en gran parte presta atención al comercio antes del año 2020, y se concentra principalmente en la competitividad de carne argentina en el mercado mundial y los efectos posibles de las políticas e iniciativas planteadas por China. En la obra de alto valor de referencia redactada por Córdoba Méndez, Quiroz Yañez y Parra González (2019), se hace una investigación profunda y global sobre la carne de res exportada a China y todos los eslabones de su cadena de valor. En el trabajo de Alonso y Szpak (2020) se revisan los comercios internacionales de la carne bovina y la situación de Argentina como exportador en el periodo de 2006-2015. Además, también hay investigaciones que se dedican a los segmentos concretos de la industria. Por ejemplo, se analizan la producción y exportación de carne bovina en La Pampa en el periodo de 2003-2019 (Moreno, Paturianne, Mariano y Pérez, 2021), y en el informe de Marin (2022), se muestra el gran potencial del mercado chino para la industria de la carne porcina argentina, que parecería menor que la de carne bovina. En general, este tipo de investigaciones sirve como referencia importante para el trabajo presente, pero suelen centrarse en predecir el impacto de un acontecimiento concreto, en lugar de analizar las causas de la volatilidad general del comercio, que es lo que aborda el presente trabajo.

En general, al repasar la literatura, se puede ver que hay mucho material académico sobre la situación del comercio de carne, las fluctuaciones comerciales y sus causas, así como la ganadería argentina y su comercialización. Sin embargo, con los cambios en la situación comercial internacional como el avance de la iniciativa la Franja y la Ruta, las fricciones comerciales entre China y los EE.UU. y la epidemia de Covid-19, aparecen constantemente nuevos factores que afectan a las importaciones de China, por lo que muchos de los estudios anteriores carecen de vigencia. Además, pese a la importancia y las peculiaridades de la ganadería argentina, escasean investigaciones destinadas a las exportaciones de carne de Argentina a China. El análisis de las causas de las fluctuaciones comerciales entre ambos países también se limita a la anticipación de políticas específicas y carece de análisis empíricos, lo que ofrece margen para la investigación del presente trabajo.

3. Panorama del comercio de carne

3.1 Análisis del volumen de la importación china de carne

El volumen de la importación china de carne de Argentina desde 2008 a 2022 ha mostrado un crecimiento sustancial (ver Gráfico 1). El valor de importación en 2022 alcanzó 2,93 mil millones de dólares estadounidenses, cifra 12,22 veces mayor que la registrada en 2008, con una tasa media de crecimiento anual del 19,57%. De 2008 a 2014, el valor de las importaciones sufrió fluctuaciones entre 83 a 240 millones de dólares. El valor de importación disminuyó drásticamente en 2009, y en 2010, regresó al mismo nivel que en el 2008. Sin embargo, el valor de importación bajó hasta 2012 y empezó a aumentar en 2013. Desde 2015, el valor de importación ha tenido una tendencia de crecimiento a alta velocidad destacada por las duplicaciones del valor en 2015, 2018 y 2019. Sin embargo, esta elevada tasa de crecimiento se detuvo en 2020 y, a partir de ese año, la exportación de carne de Argentina a China se desaceleró significativamente e incluso sufrió una contracción en 2021.

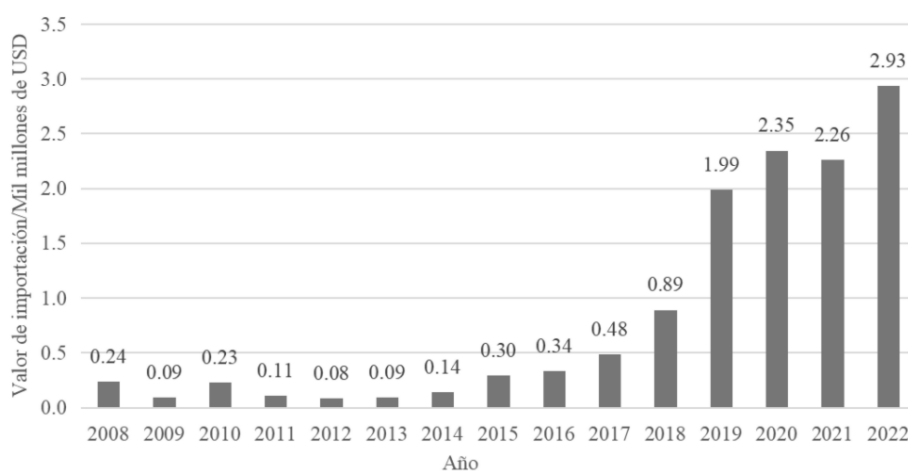


Gráfico 1. El valor de la importación china de carne de Argentina

Fuente: UN Comtrade. Elaboración propia.

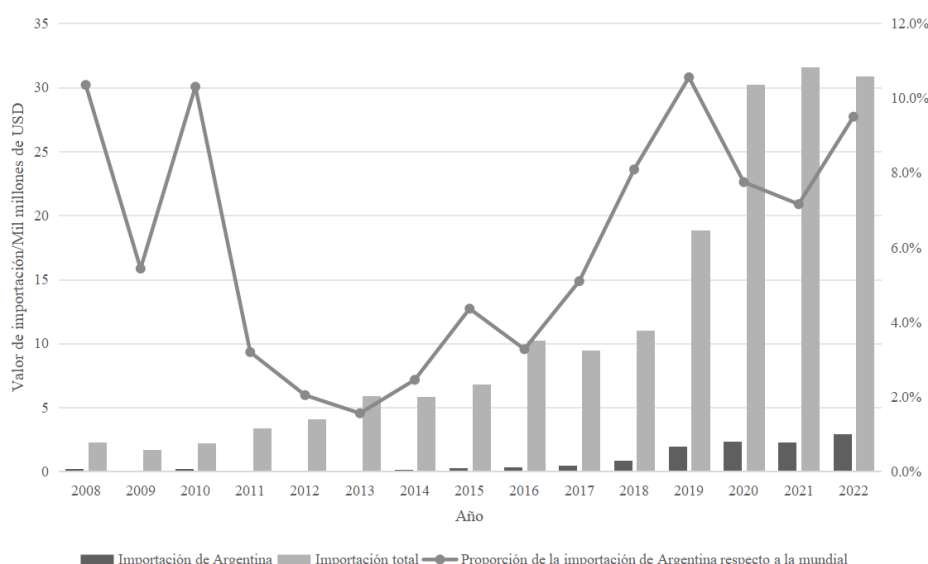


Gráfico 2. El valor de la importación china de carne de Argentina, el valor de la importación total, y la proporción entre la primera y la segunda

Fuente: UN Comtrade. Elaboración propia.

En este período, la importación total de China de carne ha experimentado un aumento aún mayor (ver Gráfico 2). En 2022, el valor de importación de China del mundo registró 30,88 mil millones de dólares, cifra 13,31 veces mayor que la de 2008, con una tasa media de crecimiento anual del 20,31%. Tras la recesión en 2009 causada principalmente por

los efectos de la crisis financiera, las importaciones chinas de carne muestran una tendencia al alza fluctuante, con disminuciones leves en 2017 y 2022 y las tasas de crecimiento más altas se registraron en 2019 y 2020. Cabe señalar que tanto la importación total como la importación de Argentina muestran un crecimiento acelerado después de 2018.

En cuanto al peso de Argentina en todos los países de origen, su proporción ha tenido cambios relativamente grandes. En 2008 y 2010, la importación de Argentina ocupó más del 10% del total, pero en 2009 y 2011 sufrió bajas drásticas, se mantuvo bajo 5% hasta que en 2017 empezó a crecer, alcanzando en 2019 el mismo nivel del 2008. Sin embargo, en 2020 y 2021 el porcentaje volvió a bajar en una tasa menos del 8% probablemente debido a la epidemia de Covid-19, y se recuperó en 2022 aunque no superó el 10%.

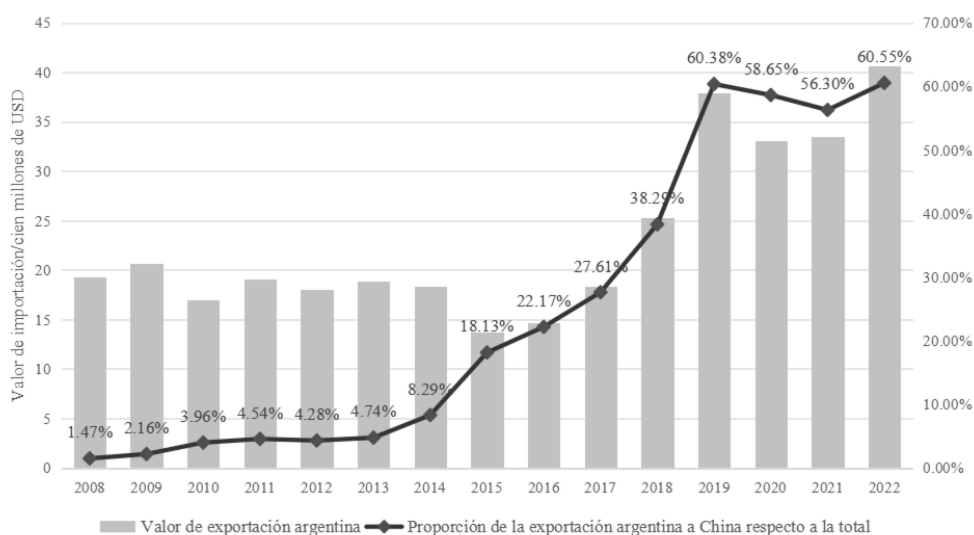


Gráfico 3. el valor total de la exportación argentina de carne y su proporción en la exportación total del país

Fuente: UN Comtrade². Elaboración propia.

Por otra parte, en los 15 años pasados, el valor total de la exportación de carne ha doblado, de 1,93 mil millones de dólares en 2008 a 4,07 mil millones en 2022. (ver Gráfico 3) En comparación con el desarrollo de volumen, ha sido radical el incremento de la proporción de la exportación argentina a China con respecto a la total. En 2008, el mercado importador chino solo ocupó el 1,47% de la exportación total, pero desde 2014, esta tasa ha crecido a una velocidad sin precedentes alcanzando un pico en 2019, con el 60,38%. Durante 2020-2022, aunque esta tasa se ha visto afectada por factores internos y externos, no ha cambiado el rol de China como el par de la exportación de la carne argentina, con más del 50% de la total y un nuevo récord en 2022. Cabe notar que entre 2008 y 2014, las exportaciones totales argentinas de carne se mantuvieron aproximadamente estables, con variaciones interanuales limitadas. Sin embargo, desde 2015 el monto comenzó a aumentar anualmente hasta 2019, tendencia que a su vez correspondió a la evolución de la proporción de las exportaciones a China. Esto demuestra que, desde 2013, China se ha convertido gradualmente en el principal importador de carne argentina y ha contribuido en cierta medida al desarrollo de las exportaciones totales

3.2 Análisis de la estructura de productos

Como se muestra en el Cuadro 1, las principales carnes exportadas de Argentina a China son la carne de ave y la bovina, pero su peso en la composición de la carne de exportación argentina a China ha sufrido un gran cambio durante el periodo. De 2008 a 2012, casi toda la exportación estuvo compuesta por carne de ave (código HS 207), con productos de otros tipos de cantidades muy pequeñas, principalmente, las carnes y los despojos comestibles de vacuno. En 2013 aumentó significativamente la importación de carne de animales de la especie bovina congelada (código HS 202), y desde entonces, las importaciones de carne bovina congelada han ido aumentando gradualmente, sustituyendo la posición dominante de la carne de aves de corral y alcanzando el 91,98% de las importaciones totales en 2022.

² Debido a los diferentes enfoques de estadísticas de importación y exportación, existen diferencias disminuidas entre el valor de exportaciones argentinas a China, calculado con los precios FOB y el de importaciones chinas de Argentina, calculado con los precios CIF.

Código HS	201	202	203	204	206	207
2008	-	-	0.01%	-	0.01%	99.98%
2009	-	-	-	-	-	10-
2010	0.05%	0.03%	-	-	-	99.92%
2011	-	-	0.01%	-	-	99.99%
2012	0.15%	1.10%	-	-	-	98.74%
2013	0.11%	46.26%	-	-	-	53.63%
2014	-	58.43%	-	-	-	41.57%
2015	-	69.61%	-	-	-	30.39%
2016	-	67.94%	-	-	-	32.06%
2017	-	76.54%	-	-	-	23.46%
2018	-	88.29%	-	-	-	11.71%
2019	0.02%	89.74%	0.15%	-	-	10.09%
2020	0.33%	88.48%	2.32%	0.09%	-	8.78%
2021	0.97%	88.75%	2.40%	0.22%	-	7.66%
2022	0.62%	91.98%	0.01%	0.06%	-	7.34%

Cuadro 1. Proporción de cada tipo de carne en las exportaciones de Argentina a China según la categoría de código HS
Fuente: UN Comtrade. Elaboración propia.

Una tendencia similar aparece en la estructura de productos de importaciones chinas. Como se muestra en el Cuadro 2, la proporción de la carne bovina (Código HS 202) en importaciones de todos los tipos de carne saltó al 20,30% en 2013 y fue aumentando. Por otro lado, la importación de la carne de ave (Código HS 207) ha ido a la baja. La trayectoria de estas dos categorías de productos coincide estrechamente con la de las importaciones procedentes de Argentina mostrada arriba.

Código HS	201	202	203	204	205	206	207	208	209
2008	0.35%	0.43%	22.57%	4.57%	-	24.48%	46.90%	-	0.70%
2009	0.44%	2.15%	8.02%	8.19%	-	23.25%	57.88%	-	0.07%
2010	0.31%	3.48%	9.40%	7.05%	0.17%	36.20%	43.32%	-	0.06%
2011	0.27%	2.53%	24.87%	8.09%	0.14%	37.92%	25.59%	0.01%	0.60%
2012	0.28%	5.92%	23.91%	10.27%	0.01%	36.15%	23.28%	0.01%	0.17%
2013	1.14%	20.30%	18.65%	16.11%	0.04%	26.72%	16.97%	0.02%	0.07%
2014	0.36%	21.73%	17.98%	19.40%	0.04%	25.37%	15.04%	0.02%	0.07%
2015	0.73%	33.42%	21.33%	10.74%	0.05%	19.55%	13.68%	0.03%	0.46%
2016	0.56%	23.97%	31.10%	5.59%	0.12%	24.71%	12.53%	0.03%	1.39%
2017	0.78%	31.56%	23.42%	9.26%	0.52%	23.18%	10.88%	0.02%	0.37%
2018	1.24%	42.34%	18.83%	11.89%	0.52%	14.73%	10.35%	0.02%	0.07%
2019	1.58%	42.13%	23.96%	9.89%	0.28%	10.62%	10.70%	0.03%	0.81%
2020	1.35%	32.30%	39.27%	5.77%	0.12%	9.14%	11.57%	0.02%	0.46%
2021	1.90%	37.69%	31.34%	7.53%	0.06%	9.51%	11.13%	0.04%	0.79%
2022	2.18%	55.40%	12.45%	6.73%	0.03%	9.58%	13.51%	0.06%	0.05%

Cuadro 2. Proporción de cada tipo de carne en importaciones totales de China según la categoría de código HS
Fuente: UN Comtrade. Elaboración propia.

Además, de la carne exportada por Argentina al mercado mundial en los últimos 15 años, la carne bovina (Código HS 202) mostró inicialmente una tendencia fluctuante a la baja, alcanzando un mínimo en 2012, pero subiendo todos los años después de 2013 (excepto en 2021) y alcanzando el 48,05% del valor de las exportaciones en 2018 como el producto

cárnico con mayor participación. La carne de ave, por su parte, mostró una tendencia casi opuesta. La carne de ave (Código HS 207) mostró una tendencia inicial al alza, tocó techo en 2013 y ha ido disminuyendo año tras año desde entonces.

Código HS	201	202	203	204	205	206	207	208	209
2008	42.98%	28.21%	0.07%	1.17%	5.02%	6.81%	14.50%	1.26%	-
2009	34.50%	39.70%	0.01%	1.32%	3.82%	7.26%	12.61%	0.77%	-
2010	37.38%	24.75%	-	1.90%	4.64%	7.75%	22.46%	1.12%	-
2011	38.58%	22.27%	-	1.74%	4.62%	8.98%	22.79%	1.04%	-
2012	38.36%	16.97%	-	0.85%	4.01%	9.53%	29.51%	0.76%	-
2013	34.79%	17.85%	-	0.36%	3.09%	9.03%	34.41%	0.48%	-
2014	36.22%	20.52%	-	0.76%	3.26%	8.92%	29.86%	0.44%	-
2015	37.14%	26.16%	0.04%	0.45%	3.96%	9.09%	22.55%	0.53%	0.09%
2016	41.16%	29.25%	0.04%	0.48%	3.51%	8.64%	16.28%	0.55%	0.08%
2017	35.99%	34.68%	0.20%	0.46%	3.35%	9.33%	15.55%	0.35%	0.10%
2018	29.87%	48.05%	0.82%	0.22%	2.74%	8.28%	9.63%	0.29%	0.10%
2019	20.73%	62.57%	0.69%	0.15%	1.17%	4.81%	9.73%	0.14%	0.02%
2020	20.21%	64.16%	1.62%	0.18%	1.03%	5.09%	7.69%	0.01%	0.01%
2021	23.58%	61.41%	1.22%	0.01%	0.91%	5.57%	7.20%	0.09%	-
2022	21.34%	65.75%	-	0.16%	0.91%	4.18%	7.58%	0.08%	-

Cuadro 3. Proporción de cada tipo de carne en exportaciones de Argentina al mundo según la categoría de código HS

Fuente: UN Comtrade. Elaboración propia.

En general, en los 15 años pasados, la trayectoria del volumen, la proporción respecto a la importación total de China y la estructura de productos muestran a grandes rasgos las etapas del desarrollo de la exportación de carne de Argentina a China.

En cuanto a la división de los intervalos, en los estudios efímeros anteriores que utilizan el modelo CMS, es habitual dividir el periodo de tiempo del estudio en partes iguales, por ejemplo, dividiendo 15 años en tres periodos de 5 años. Sin embargo, en el caso de este trabajo, debido a la importancia del año 2013 y 2020, cuando los datos comerciales mostrados anteriormente dieron un giro o empezaron a cambiar, se argumenta que el periodo de 2008-2022 debería dividirse en las siguientes tres fases, en contraposición a la tradicional división media del periodo temporal:

a. 2008-2013: Etapa de recesión: Este periodo se destaca por la tendencia de caída del monto de exportación y su proporción de la importación total después de la crisis financiera de 2008. En 2013 se plantea la iniciativa de la Franja y la Ruta. En 2013, la estructura de las exportaciones argentinas de carne a China comenzó a cambiar drásticamente, con un aumento significativo de la participación de la carne de vacuno, y la tendencia a la baja de esta fase alcanzó un punto de inflexión en ese año.

b. 2014-2019: Etapa de prosperidad: Este periodo se destaca por el incremento significativo del monto de la exportación, la creciente importancia del mercado chino para la exportación de la carne argentina, el alza de la proporción de la carne bovina, y el repunte de la carne argentina como proporción de las importaciones totales de carne de China desde 2014. Además de los cambios en la combinación de productos, la mayoría de estas tendencias comenzaron en 2014, alcanzaron su punto máximo en 2019, y se interrumpieron en 2020. Durante este periodo, la introducción de la Iniciativa Belt and Road (2013), el establecimiento de la Asociación Estratégica Integral China-Argentina (2014) y el auge económico de China pueden haber contribuido al desarrollo de las exportaciones de carne argentina a China.

c. 2014-2019: Etapa de inestabilidad: Este periodo se destaca por la inestabilidad del comercio entre ambos países. Aunque en 2020, cuando inició la epidemia de Covid-19, las exportaciones argentinas a China siguieron creciendo, el ritmo se ralentizó y la cifra cayó en 2021, mientras que los otros datos decrecieron desde 2020, lo que indica la inestabilidad producto de la pandemia global en el comercio de Argentina con China. Sin embargo, tras las condiciones comerciales graves en 2021, las exportaciones argentinas de carne a China mostraron signos de recuperación en 2022,

con todos los indicadores al alza. En general, la tendencia en volumen y participación comercial en este período es descendente y luego ascendente, con gran incertidumbre e inestabilidad.

En general, estos tres intervalos de tendencias distintas tienen mucho valor de referencia y van a ser la base del análisis positivista del presente trabajo.

4. Metodología

4.1 El modelo CMS y su aplicación

En la realidad, las fluctuaciones comerciales suelen tener un gran número de causas, por lo que este documento pretende analizar sus factores inmediatos y especular sobre los acontecimientos reales que las provocan dentro del marco teórico del modelo CMS.

El modelo CMS (siglas de *Constant Market Share*) o cuota de mercado constante fue planteado por primera vez por Tyszynski (1951), y con los esfuerzos de Leamer y Stern (1970) y Jepma (1986), entre otros, este modelo ha ido expandiéndose y completando y se ha utilizado ampliamente en investigaciones sobre el comercio internacional. La hipótesis nuclear del modelo CMS original de Tyszynski es que, si no cambia la competitividad exportadora de los productos de un país, se mantendrá su cuota de exportación en el mercado mundial. El modelo CMS original atribuye las fluctuaciones de comercio a los efectos de estructura y competitividad. Sobre la base del modelo original, Jepma y otros estudiosos han planteado un modelo CMS de dos niveles de descomposición. Descomponen aún más los efectos de estructura, competitividad y de segundo orden, profundizando las investigaciones aún más.

Con la evolución del modelo CMS, este se utiliza en muchas investigaciones sobre negocio y comercio y ha demostrado ser una herramienta analítica muy aplicable y convincente. Por ejemplo, en la investigación de Contreras-Castillo (1999), analiza la competitividad de la exportación del aguacate de México con el CMS, descomponiendo los datos de las exportaciones de aguacate de varios países durante el período 1986-1997 y comparando sus efectos. En muchas otras investigaciones, el modelo CMS se utiliza para analizar los factores que promueven la exportación de los productos (especialmente agrícolas), como la soja y la carne bovina en Paraguay (Duarte y David, 2015) y la papaya de México (Madrigal y Boza, 2013), etc. En general, dado que el modelo CMS ha sido ampliamente utilizado en estudios anteriores sobre el comercio de productos agrícolas y ganaderos, en este estudio también se utiliza este modelo para analizar los efectos que influyen en la exportación de carne de Argentina.

4.2 Construcción del modelo CMS

A fin de analizar las causas de las fluctuaciones de la importación china de carne de Argentina, y como solo hay único exportador (Argentina), el efecto de mercado no se toma en cuenta en el análisis. Sobre la base del fruto de Jepma y otros estudios anteriores, en el presente trabajo se plantea un modelo CMS simplificado:

Descomposición a primer nivel:

$$\Delta q = \sum_i s_i^0 \Delta Q_i + \sum_i Q_i^0 \Delta s_i + \sum_i \Delta Q_i \Delta s_i \quad (1)$$

estructura competitividad segundo orden

Descomposición a segundo nivel:

$$\Delta q = s^0 \Delta Q + \left(\sum_i s_i^0 \Delta Q_i - s^0 \Delta Q \right) + \Delta s Q^0 +$$

crecimiento producto competitividad general

$$\left(\sum_i Q_i^0 \Delta s_i - \Delta s Q^0 \right) + \left(\frac{Q^t}{Q^0} - 1 \right) \sum_i Q_i^0 \Delta s_i +$$

competitividad específica segundo orden puro

$$\left[\sum_i \Delta Q_i \Delta s_i - \left(\frac{Q^t}{Q^0} - 1 \right) \sum_i Q_i^0 \Delta s_i \right] \quad (2)$$

segundo orden dinámico

En estas fórmulas:

q = valor de la exportación de carne de Argentina a China

Q = valor total de la importación china de carne

Q_i = valor de importación china del producto i

s = proporción de importación china de Argentina respecto a la total

s_i = proporción de importación china del producto i de Argentina respecto a la del producto i mundial de Argentina

0 representa el período base y t , el período final. Δ significa la variación entre el período 0 y el t .

En el Cuadro 4 se explican los efectos correspondientes a las partes de las fórmulas arriba señaladas y su significado.

	Nombre de efecto	Significado
Descomposición a primer nivel	Efecto de estructura	Variación de la exportación de carne de Argentina a China causada por la variación de la importación total
	Efecto de competitividad	Variación de la exportación de carne de Argentina a China causada por la variación de su competitividad
	Efecto de segundo orden	Variación de la exportación de carne de Argentina a China causada por la influencia mutua entre el efecto de estructura y el de competitividad
Descomposición a segundo nivel	Efecto de crecimiento	Igual que el efecto de estructura
	Efecto de producto	Variación de la exportación argentina a China causada por la variación de la estructura de productos con competitividad fija
	Efecto de competitividad general	Variación de la exportación de carne de Argentina a China causada por la variación de su cuota en el mercado chino respecto a la importación china total de volumen fijo
	Efecto de competitividad específica	Variación de la exportación de carne de Argentina a China causada por la variación de la competitividad de algún tipo de producto cárnico de la importación china total de volumen fijo
	Efecto de segundo orden puro	Variación de la exportación de carne de Argentina a China causada por la influencia mutua entre la variación del valor total de la importación china y la de la competitividad de la carne argentina
	Efecto de segundo orden dinámico	Variación de la exportación de carne de Argentina a China causada por la influencia mutua entre las variaciones de las estructuras de productos importados de Argentina y total.

Cuadro 4. Instrucción de las descomposiciones y los efectos del modelo CMS

Fuente: elaboración propia.

4.3 Fuente de los datos

En el presente trabajo, los datos utilizados en el modelo CMS proceden de la base de datos comerciales de las Naciones Unidas (*UN Comtrade*), y la carne mencionada aquí se refiere a los nueve productos incluidos en la categoría del Código HS 02 (HS 0201-HS 0209). Todos los valores de comercio se calculan con los precios CIF. Cabe señalar que la tendencia interanual del valor de las exportaciones dentro de las fases anteriormente delimitadas es más coherente con la tendencia de tomar sólo el primer y el último año, por lo que no se adoptan aquí los datos con la regresión.

Como el período seleccionado para analizar es largo (de 2008 a 2022), el presente análisis se divide en tres etapas (2008-2013, 2014-2019, 2020-2022), en vista de las dinámicas tanto del volumen de la importación de Argentina como de su proporción respecto al total, como se muestra en los gráficos 1 y 2. Para cada etapa se toma el año inicial como *el período 0* en el modelo CMS y el final como *el período t*.

5. Resultados y discusión

Con el resultado del análisis de modelo CMS (ver Cuadro 5, Gráfico 4 y Gráfico 5), se pueden comparar los efectos de distintos factores a los que se deben las fluctuaciones comerciales de las tres etapas.

Período	2008-2013		2014-2019		2020-2022		2008-2022	
	valor	contribución	valor	contribución	valor	contribución	valor	contribución
1. Estructura	-1,81	12,24%	51,67	28,01%	156.10	265,15%	67.98	25,24%
Crecimiento	37,37	-252,81%	31,87	17,28%	4.73	8,04%	295.68	109,75%
Producto	-39,18	265,04%	19,80	10,73%	151.37	257,11%	-227.69	-84,52%
2. Competitividad	-18,62	125,98%	23,04	12,49%	-60.79	-103,26%	-18.21	-6,76%
Competitividad general	-20,40	138,03%	47,36	25,67%	53.07	90,14%	-1.97	-0,73%
Competitividad específica	1,78	-12,05%	-24,32	-13,18%	-113.86	-193,40%	-16.23	-6,03%
3. Segundo orden	5,65	-38,22%	109,76	59,50%	-36.43	-61,88%	219.62	81,52%
Segundo orden puro	-28,98	196,02%	51,20	27,76%	-1.23	-2,08%	-224.14	-83,20%
Segundo orden dinámico	34,63	-234,24%	58,56	31,74%	-35.21	-59,80%	443.76	164,72%
Variación de importación	-14,78	100%	184,47	100%	58.87	100%	269.40	100%

Cuadro 5. Resultado del análisis de modelo CMS (Unidad: diez millones de USD)

Fuente: UN Comtrade. Elaboración propia.

En el período 2008-2013, las exportaciones en el año final del periodo disminuyeron en 147,8 millones de dólares con respecto al principio del periodo. Con respecto a la descomposición a primer nivel, el efecto de estructura y el de competitividad contribuyeron respectivamente el 12,24% y el 125,98% del descenso de las exportaciones argentinas de carne a China, mientras que el de segundo orden generó 56,5 millones de dólares de crecimiento. Al analizar la descomposición a segundo nivel, los efectos de producto (con el 265,04% de la variación total), de competitividad general (138,03%) y de segundo orden puro (196,02%) contribuyen más al descenso de la etapa, mientras que el efecto de crecimiento (-252,81%), el de competitividad específica (-12,05%) y el de segundo orden dinámico (-234,24%) son los factores que soportan el valor de comercio. Con este resultado, se puede deducir que durante el período 2008-2013, el crecimiento del tamaño del mercado chino y la influencia mutua entre las variaciones de estructuras China y mundial de productos importados, terminaron por impulsar la importación, lo que se puede explicar por la correspondencia de la exportación argentina a la demanda del mercado chino. Sin embargo, la estructura de productos y su competitividad general todavía quedan relativamente atrasadas, las influencias secundarias del efecto entre los dos condujeron a la baja de exportación, que se podría deber al elevado coste del transporte y la refrigeración causado por la distancia geográfica entre ambos países, así como al hecho de que el comercio de carne bovina es nuevo e inmaduro. Además, el descenso

relativo de la competitividad de la carne de ave es otra razón importante de la disminución del comercio durante este período.

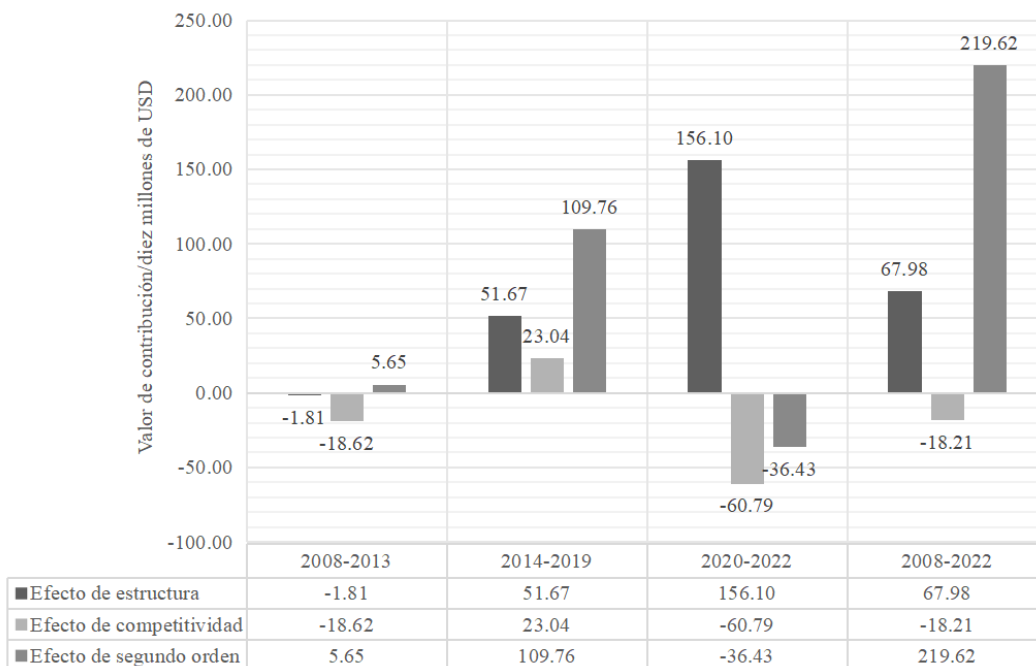


Gráfico 4. Descomposición a primer nivel
Fuente: elaboración propia.

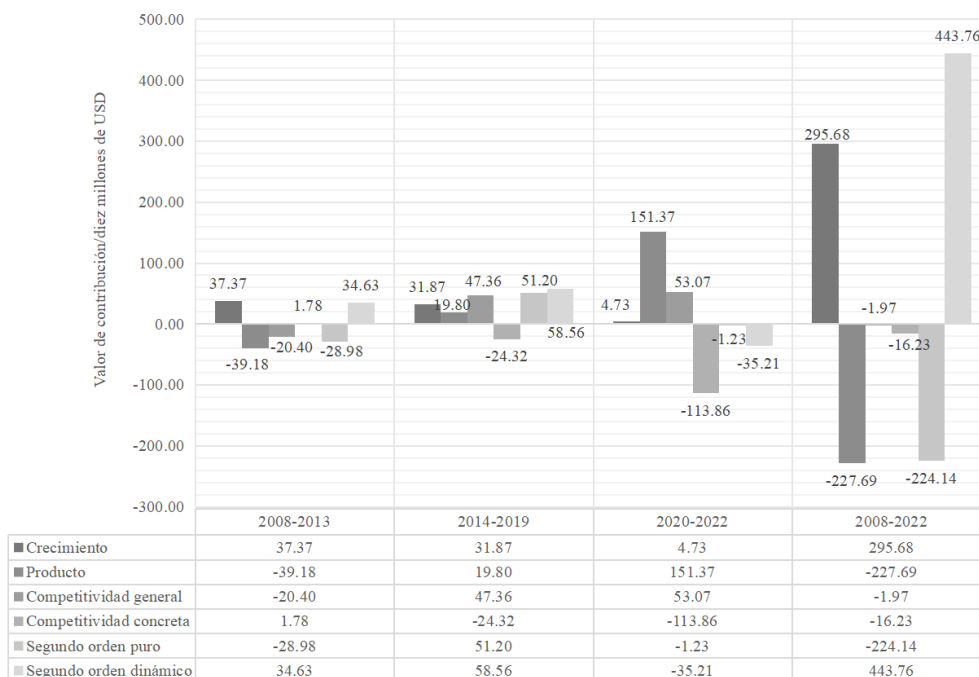


Gráfico 5. Descomposición a segundo nivel
Fuente: elaboración propia.

En el período 2008-2013, las exportaciones en el año final del periodo disminuyeron en 147,8 millones de dólares con respecto al principio del periodo. Con respecto a la descomposición a primer nivel, el efecto de estructura y el de competitividad contribuyeron respectivamente el 12,24% y el 125,98% del descenso de las exportaciones argentinas de carne a China, mientras que el de segundo orden generó 56,5 millones de dólares de crecimiento. Al analizar la descomposición a segundo nivel, los efectos de producto (con el 265,04% de la variación total), de competitividad general (138,03%) y de segundo orden puro (196,02%) contribuyen más al descenso de la etapa, mientras que el efecto de

crecimiento (-252,81%), el de competitividad específica (-12,05%) y el de segundo orden dinámico (-234,24%) son los factores que soportan el valor de comercio. Con este resultado, se puede deducir que durante el período 2008-2013, el crecimiento del tamaño del mercado chino y la influencia mutua entre las variaciones de estructuras China y mundial de productos importados, terminaron por impulsar la importación, lo que se puede explicar por la correspondencia de la exportación argentina a la demanda del mercado chino. Sin embargo, la estructura de productos y su competitividad general todavía quedan relativamente atrasadas, las influencias secundarias del efecto entre los dos condujeron a la baja de exportación, que se podría deber al elevado coste del transporte y la refrigeración causado por la distancia geográfica entre ambos países, así como al hecho de que el comercio de carne bovina es nuevo e inmaduro. Además, el descenso relativo de la competitividad de la carne de ave es otra razón importante de la disminución del comercio durante este período.

En el período 2014-2019, la exportación argentina a China aumentó constante y significativamente, con una variación de 1,84 mil millones de dólares. Todos los efectos de las descomposiciones a ambos niveles excepto el de competitividad específica, muestran una contribución positiva. Entre los efectos de descomposición a primer nivel, el más destacado es el de segundo orden, con una contribución del 59,5%, y el efecto de estructura y el de competitividad también contribuyen, respectivamente, con el 28,01% y el 12,49% de la variación total. En la descomposición a segundo nivel, la mayor contribución al crecimiento de las exportaciones corresponde al efecto de segundo orden dinámico y al de segundo orden puro, con un 31,74% y un 27,76%, respectivamente, seguidos del efecto de competitividad general (25,67%) y del efecto de crecimiento (17,28%), y sólo el efecto específico de la competitividad tiene una contribución negativa (-13,18%). Como se ha demostrado, en este periodo se produjo un cambio significativo en la estructura de las exportaciones de carne argentina a China, con la carne bovina sustituyendo a la de ave como principal producto. En el resultado del análisis, esta reestructuración de la mezcla de productos no sólo contribuye directamente al aumento del volumen comercial, sino que también corresponde a las variaciones de la demanda china de carne, lo que se refleja en la gran contribución del efecto de segundo orden. Además, la expansión constante del mercado importador debido a la prosperidad económica china durante el periodo, la subida de la competitividad de la carne argentina y su interacción con el efecto de competitividad de los productos, son también razones importantes del aumento del volumen comercial durante este periodo.

En el período 2020-2022, los intercambios mundiales se vieron afectados por la inestabilidad de la economía mundial, lo que también se refleja en el resultado con el modelo CMS. En los tres años, el crecimiento del valor de exportación se apoyó en el efecto de estructura del 265,15%, mientras que las contribuciones del efecto de competitividad y el de segundo orden fueron de -103,26% y el -61,88% respectivamente. Si profundizamos en la descomposición de segundo orden, vemos que el efecto producto es el principal impulsor del crecimiento del volumen de exportaciones en este periodo, con un 257,11%, mientras que el efecto crecimiento es sólo del 8,04%, que se explica lógicamente por la desaceleración de actividades económicas. Además, el efecto competitividad general aporta el 90,14% del crecimiento, pero el efecto de competitividad específica y los dos efectos de segundo orden disminuyeron en diversos grados. De los resultados del análisis se puede deducir que cuando el crecimiento económico se desacelera, la estructura de productos de exportación que rige la carne bovina sigue teniendo un efecto positivo sobre el monto total, y que la carne de res argentina todavía cuenta con una gran competitividad en el mercado chino. Pero, aunque los efectos positivos de esta combinación de productos son destacados, la contribución negativa del efecto de segundo orden dinámico refleja que durante la epidemia, la estructura fija no corresponde al cambio de la demanda china de carne. Además, la baja de la competitividad específica de la carne argentina es otro factor clave que se traduce en una contribución negativa al monto de exportaciones.

Según el resultado del análisis del período 2008-2022, a lo largo de los 15 años pasados, el efecto de crecimiento ha sido el motor principal del incremento del valor de importación con una contribución del 109,75% y ha tenido constantes contribuciones positivas en todas las tres etapas divididas. En esta etapa, el efecto de productos ha tenido una contribución negativa del -84,52%, cifra que incide en el ajuste de la estructura de productos que no promueve el aumento del volumen de exportación si fija su competitividad. El resultado del cálculo muestra el descenso de la competitividad de carne argentina, lo que ha causado indirectamente que el efecto de segundo orden puro haya tenido una contribución negativa grande. Sin embargo, aunque la mezcla compuesta principalmente por la carne bovina no ha logrado aumentar directamente la cuota de los productos argentinos en la importación total, sí corresponde a las variaciones de la estructura de productos importados del mundo y, como consecuencia, dicha correspondencia ha contribuido al 164,72% del alza de valor de exportación.

6. Conclusión y sugerencias

Basándose en datos de UN Comtrade, este trabajo analiza en primer lugar la serie de evoluciones experimentadas por la carne exportada desde Argentina a China entre 2008 y 2022. En términos del valor, las exportaciones experimentaron un descenso fluctuante entre 2008 y 2013, seguido de una elevada tasa de crecimiento a partir de 2014 y algunas fluctuaciones después de 2020. La proporción de las importaciones de China procedentes de Argentina en las importaciones totales, experimentó grandes fluctuaciones interanuales con un descenso hasta 2013, un aumento a partir de 2014 y también algunas fluctuaciones después de 2022, con una tendencia similar a la de las exportaciones argentinas. El porcentaje de exportaciones argentinas a China respecto a las totales se mantiene relativamente plano hasta 2014, empieza a aumentar a partir de 2015 y se sitúa por encima del 50% después de 2019. En términos de mezcla de productos, la carne de ave y la bovina han sido los productos principales que exporta Argentina a China en los 15 años pasados. Entre 2008 y 2012, casi todas las exportaciones de carne argentina a China son de carne de ave, mientras que a partir del incremento significativo en 2013, la proporción de carne bovina ha ido aumentando año tras año, llegando a más del 90% en 2022. Esta tendencia también ha aparecido en la canasta de las importaciones totales y la estructura de carnes de exportaciones argentinas. Esto no solo refleja que la demanda de carne del mercado chino ha tenido un gran cambio, sino que China tiene cada vez más influencia como mercado importador de Argentina de modo que a medida que ha aumentado el valor de exportación a China, esta se ha convertido en el mayor mercado de exportación para la carne argentina, cambiando la estructura de productos exportados de Argentina.

El presente trabajo divide los últimos quince años en tres fases sobre la base de la tendencia de las exportaciones de carne argentina a China, y utiliza el modelo CMS para calcular el volumen comercial de cada fase, así como el volumen comercial global, con el fin de explorar las causas de sus fluctuaciones comerciales. Analizando los resultados de los cálculos, se puede concluir que la principal causa de la disminución del volumen de las exportaciones argentinas de carne a China durante el período 2008-2013 fue la disminución de la competitividad de los productos, mientras que el cambio en la mezcla de productos de las exportaciones argentinas en 2013 no tuvo un impacto significativo en el volumen total del comercio a corto plazo; durante el período 2014-2019, el crecimiento de la economía, la mejora de la competitividad de la carne argentina, la optimización de la mezcla de productos y los positivos efectos secundarios de estos factores son todos elementos importantes que contribuyen al aumento significativo del volumen de exportación durante; el menor crecimiento y la mayor volatilidad interanual del valor de las exportaciones argentinas a China en el período 2020-2022, que se deben principalmente a la desaceleración de las actividades económicas afectadas por acontecimientos internacionales como la epidemia del Covid-19, que ha conducido a un efecto de crecimiento menos pronunciado, y la disminución de la competitividad de los productos, así como la interacción entre la situación económica y la competitividad que también son causas importantes de las fluctuaciones. Sin embargo, la profundización de la transformación de la mezcla de productos en este período (con la expansión de la participación de la carne vacuna en las exportaciones totales) siguió apoyando fuertemente el crecimiento del volumen total de la exportación en 2022. En términos de cambios globales durante el período 2008-2022, la expansión de la demanda del mercado debido al desarrollo económico de China y la interacción de los cambios en la mezcla de productos de las exportaciones argentinas a China y la de las importaciones totales de China, han sido los principales impulsores de las exportaciones de carne argentina a China durante la última década y media, mientras que la competitividad del producto ha tenido un rendimiento inferior.

En resumen, el resultado del análisis muestra que, entre los factores que afectan a las fluctuaciones comerciales de las exportaciones de carne argentina a China, los cambios en la demanda del mercado chino, la transformación de la combinación de productos y los efectos secundarios provocados por ambos han contribuido positivamente al comercio, mientras que la falta de competitividad de la carne argentina ha sido una importante limitación para el desarrollo del comercio.

Según las estadísticas del comercio en los 10 años pasados, el mercado chino no solo ha ocupado un mayor porcentaje en la exportación de carne de Argentina, sino que también ha promovido su desarrollo en gran medida. Además, la industria agrícola en Argentina cuenta con una buena base y condiciones de desarrollo. La carne argentina, especialmente la carne bovina, es de alta calidad, y cuando esta se introdujo por primera vez en China alrededor de 2013, consiguió ampliar las exportaciones argentinas a ese país creando demanda de los consumidores locales gracias a su ventaja comparativa. (Espinosa y Dal Pont, 2019) En la actualidad, según las investigaciones existentes (Qi, Han y Long, 2020; Zhu, Li y Chen, 2021) y el informe de la FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2023), la demanda china de dicha carne tiene todavía un gran potencial de crecimiento, y las importaciones de carne bovina son la vía preferida para satisfacer esta demanda. Todos estos hechos muestran que el desarrollo del comercio de carne entre

China y Argentina es de gran potencial. A fin de promover las cooperaciones comerciales entre ambos países, el presente trabajo plantea algunas sugerencias.

En primer lugar, la autoridad y los exportadores argentinos deberían prestar atención a la publicidad de la carne argentina en China y cooperar activamente con las empresas chinas. El análisis del modelo CMS muestra que el crecimiento de la demanda del mercado chino ha sido el factor más crítico que ha impulsado el crecimiento en los últimos 15 años. La carne argentina (especialmente la carne bovina) ya tiene una cierta base de consumidores en China, por lo que el gobierno y las empresas argentinas deberían intensificar sus esfuerzos promocionales en China para cultivar los hábitos de consumo y ampliar la demanda de los consumidores.

En segundo lugar, las empresas chinas y argentinas pueden cooperar bilateralmente para reforzar la cadena de suministro, reduciendo así los costes y aumentando la competitividad de los productos. Una conclusión del análisis del modelo CMS es que el descenso de la competitividad de la carne argentina es uno de los factores que limitan el crecimiento de los volúmenes comerciales. Además, los datos sobre la combinación de productos de las exportaciones de carne argentina en los últimos años sugieren que la gran mayoría de las exportaciones de carne argentina a China son congeladas, lo que implica que el desarrollo del comercio electrónico y los avances tecnológicos en la industria logística global en los pasados años 10 han impulsado enormemente el desarrollo del comercio. Las investigaciones anteriores también han enfatizado la importancia de la cadena de valor en este sector. (Daireaux y Torello, 2022) Por todo esto, se puede deducir que la distancia geográfica impone costes altos de transporte y refrigeración. Para enfrentar el problema, las empresas chinas y argentinas deben aumentar la inversión en la tecnología logística, centrarse en mejorar y mantener la cadena de la industria cárnica y reducir los costes del transporte para mejorar la competitividad de los precios.

Por último, los Gobiernos chino y argentino deberían esforzarse juntos en reforzar la comunicación y crear un entorno empresarial favorable. Según las investigaciones del sector ganadero (Lerma, Díaz y Burkart, 2022; Sanz, Rodríguez Nieves, Grimaldi y Toro Tesini, 2023), el desarrollo de la ganadería argentina se ha visto afectado mucho por la política que abolió las limitaciones de la exportación de carne y por la vestidura de Mauricio Macri en 2015, lo que demuestra la importancia del apoyo público para la industria. Pero en vista de la actual inestabilidad social y política de Argentina, es de gran importancia para el gobierno argentino mantener el orden económico del país. Además, la prosperidad del comercio China-Argentina depende de la existencia de buenas relaciones diplomáticas. Por ejemplo, la prosperidad del comercio China-Argentina a partir de 2014 se vio impulsada por el establecimiento de una asociación estratégica integral entre ambos países en 2013, y Argentina ha participado cada vez más activamente en la iniciativa "la Franja y la Ruta" en los últimos años. Ante la inestabilidad del entorno político nacional e internacional de Argentina, los gobiernos de ambas partes deben insistir en la comunicación, participar activamente en la cooperación bilateral y multilateral, y trabajar para eliminar las barreras comerciales a fin de proporcionar un entorno favorable para el desarrollo del comercio.

Bibliografía

- (Alonso y Szpak, 2020) Alonso, C., y Szpak, C. (2020). Mercado internacional de carne vacuna: evolución reciente de los flujos comerciales y situación de Argentina. *SaberEs*, 12(1), 21-43.
- (Contreras-Castillo, 1999) Contreras-Castillo, J. M. (1999). La competitividad de las exportaciones mexicanas de aguacate: un análisis cuantitativo. *Revista Chapingo serie horticultura*, 5, 393-400.
- (Córdoba Méndez, Quiroz Yañez y Parra González, 2019) Córdoba Méndez, O. A., Quiroz Yañez, L., y Parra González, K. I. (2019). *Carne de res a China* (Doctoral dissertation, Universidad Veracruzana. Facultad de Contaduría y Administración. Región Xalapa).
- (Daireaux y Torello, 2022) Daireaux, S., y Torello, P. (2022). Estudio de la cadena de valor de la carne de exportación en Argentina para una idea de negocio B2B.
- (Duarte y David, 2015) Duarte, L., y David, N. (2015). *Análisis de La Competitividad de La Soja y La Carne Bovina En Paraguay En El Periodo de 2005 a 2014*. Universidade Federal Da Grande Dourados.
- (Espinosa y Dal Pont, 2019) Espinosa, C., y Dal Pont, S. (2019). Inserción comercial de productos agroalimentarios en China: el caso de la carne vacuna argentina y el café colombiano. *Latitud SUR (En línea) ISSN 2683-9326*, (14), 42-62.
- (Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2023) Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2023). Meat Market Review. En: <https://www.fao.org/markets-and-trade/publications/detail/en/c/1620239/>.
- (Girado y Burgos 2015) Girado, G. A., y Burgos, M. (2015). *Veinte años de relaciones comerciales entre China y Argentina*. Centro de Economía y Finanzas para el Desarrollo de la Argentina, CEFID-AR.
- (Han y Liu, 2021) Han, L., y Liu, C. (2021). Análisis de la situación económica de la ganadería china y estudio de las medidas correspondientes. *Revista China de Ganadería*, 2, 224-230.
- (Jepma, 1986) Jepma, C. J. (1986). Extensions and application possibilities of the constant market shares analysis. The case of the developing countries export.

- (Leamer y Stern, 2017) Leamer, E. E., y Stern, R. M. (2017). *Quantitative international economics*. Routledge.
- (Lerma, Díaz y Burkart, 2022) Lerma, L. M., Díaz Baca, M. F., y Burkart, S. (2022). Public policies for the development of a sustainable cattle sector in Colombia, Argentina, and Costa Rica: A comparative analysis (2010–2020). *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 6, 722522.
- (Lin, 2017) Lin, H. (2017). Las relaciones económicas y comerciales entre China y Argentina en la era de Mauricio Macri. *Relaciones internacionales*, 26(53), 229-237.
- (Liu, 2017) Liu, C. (2017). Análisis de las causas de las fluctuaciones comerciales de productos agrícolas entre China y los países de Latinoamérica. *Revista de la Universidad Agrícola del Sur de China*, 16(4), 132-140.
- (Madrigal y Boza, 2013) Madrigal, F., y Boza, M. (2013). La competitividad en las exportaciones de papaya de México: un análisis cuantitativo. *Revista de Análisis de Economía, Comercio y Negocios Internacionales*, 2, 27-54.
- (Marin, 2022) Marin, A. (2022). *Investigación de mercados de carne porcina: exportación de carne porcina entrerriana a la República Popular China (2021)* (Bachelor's thesis, Facultad de Ciencia Política y Relaciones Internacionales).
- (Moreno, Paturllanne, Mariano y Pérez, 2021) Moreno, S. F., Paturllanne, J. L., Mariano, R., y Pérez, S. A. (2021). Desempeño exportador de carne bovina en La Pampa (Argentina): 2003-2019. *Estudios económicos*, 38(77), 65-81.
- (Oviedo, 2015) Oviedo, E. D. (2015). El ascenso de China y sus efectos en la relación con Argentina. *Estudios internacionales (Santiago)*, 47(180), 67-90.
- (Qi, Han y Long, 2020) Qi, H., Han, X. y Long, W. (2020) Cómo satisfacer la creciente demanda de carne bovina en China: expandir la producción o aumentar la importación. *Cuestiones de Economía Agraria* (11), 87-96.
- (Sanz, Rodríguez Nievas, Grimaldi y Toro Tesini, 2023) Sanz Cerbino, G., Rodríguez Nievas, V., Grimaldi, N., y Toro Tesini, M. D. R. (2023). Los empresarios argentinos frente a las relaciones comerciales y diplomáticas con China: un acercamiento a las bases económico-sociales de la política exterior del gobierno de Cambiemos, 2016-2019. *Foro internacional*, 63(1), 41-84.
- (Song y Hu, 2019) Song, H. y Hu, B. (2019). Análisis del comercio de productos agrícolas entre China y Latinoamérica en el contexto de las fricciones comerciales entre China y los Estados Unidos. *Revista de la Universidad de Agricultura del Sur de China (Edición de Ciencias Sociales)*, 18(5), 96-103.
- (Tian y Xiao, 2017) Tian, C., Xiao, H. (2017). Estudio sobre el patrón del mercado importador de China de carne en el contexto de la apertura comercial: un análisis empírico basado en heterogeneidad de producto. *Cuestiones de Comercio Internacional*, (9), 130-141.
- (Tyszynski, 1951) Tyszynski, H. (1951). World trade in manufactured commodities, 1899-1950 1. *The Manchester School*, 19(3), 272-304.
- (Van Der Walt, 2021) Van Der Walt, J. (2021). Debates y Reflexiones por el acuerdo Chino-Argentino para la producción de carne porcina. In *XIV Jornadas de Sociología*. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires.
- (Wang y Xiao, 2020) Wang, R., Xiao, H. (2020). Análisis de los cambios estructurales en el mercado de importación de productos cárnicos de China y descomposición de sus efectos. *Agricultura Mundial* (12), 4-11+127.
- (Xia y Li, 2010) Xia X. y Li. B. (2010). Análisis empírico de las fluctuaciones de las exportaciones de los productos cárnicos chinos: desde la perspectiva de demanda, estructura y competitividad. *Exploraciones del Comercio Internacional* (09), 40-45.
- (Zhang, 2019) Zhang, Y. (2019). Estudio del nivel de dependencia de los mercados para la importación china de los productos cárnicos. *Revista China de Ganadería*, 8.
- (Zhu, Li y Chen, 2021) Zhu, W., Li, G. y Chen Y. (2021). Distribución de la renta, diferencia en lugar de domicilio y el consumo de carne de vacuno de los residentes urbanos: estudio empírico basado en el modelo de dos columnas generalizado. *Recursos Agrícolas y Zonificación en China*, 42(4), 60-73.