

Asociación Argentina de Economía Agraria

El impacto de las políticas intervencionistas sobre el sector de la carne vacuna¹

Gustavo Rossini

grossini@fce.unl.ude.ar

Universidad Católica Santa Fe y Universidad Nacional del Litoral

Pedro Cohan

pedrocohan@hotmail.com

Universidad Católica Santa Fe

Mariano Cohan

marianocohan@hotmail.com

Universidad Católica Santa Fe

Categoría: Trabajo Investigación

Trabajo financiado por la Universidad Católica de Santa Fe

El impacto de las políticas intervencionistas sobre el sector de la carne vacuna

RESUMEN

El sector de la cadena de la carne vacuna ha sido objeto de distintas medidas económicas que han afectado de manera negativa su crecimiento. En general, estas medidas han generado perjuicios a los distintos participantes de la cadena vacuna. Una de las pérdidas más notorias ha sido la caída en las exportaciones de carne vacuna debido a las restricciones impuesta por el gobierno con el propósito de mantener una oferta alta de carne vacuna en el mercado interno a precios bajos. El trabajo tiene como objetivo analizar el comportamiento de las exportaciones de carne vacuna en Argentina y examinar las pérdidas que se han generado por las medidas que han restringido las mismas. Como Metodología de análisis se estima un modelo VAR incluyendo variables de precios y productivas. En base a los resultados del modelo se realizan predicciones dentro de la muestra respecto a los volúmenes que se hubiesen exportado ante condiciones menos restrictivas y luego se comparan con los volúmenes realmente exportados.

Palabras Claves: Carne Vacuna; Exportaciones; Modelo VAR; Predicciones

ABSTRACT

The beef sector has been the subject of various economic policies that have negatively affected its growth. Overall, these have generated damages to the many all participants of the beef chain. One of the most important losses were falls in beef exports due to restrictions imposed by the government in order to maintain a high supply of beef in the domestic market at low prices. This work analyzes the behavior of beef exports in Argentina and considers the losses generated by the measures that have restricted exports. A VAR model with variables of price and production for the period 2003-2014 is estimated. Based on the results of the model, predictions are made within the sample compared to the volumes of beef exported in less restricted conditions and then it is compared with the actually exported volumes.

KEY WORDS: Beef; Exports; VAR Model; Forecast

El impacto de las políticas intervencionistas sobre el sector de la carne vacuna

INTRODUCCIÓN

El sector de la carne vacuna ha sido objetivo de una serie de medidas de política económica que ha ido en contra de su desarrollo. Comenzando a mediados del año 2005, y como consecuencia de un aumento en la demanda de carne vacuna por una mejora en el ingreso de la población y en los precios recibidos por las exportaciones, se produjo un incremento en el precio de la carne a nivel minorista. Debido a ello, el gobierno comenzó a implementar una serie de acciones de política económica hacia el sector, dado su participación en el índice de inflación. Debido a que la carne vacuna es considerada un producto que se consume en la mayoría de los hogares en Argentina, la intervención en el mercado de la carne ha tenido una escala ascendente en cuanto a las medidas intervencionistas implementadas.

Las medidas económicas aplicadas han tenido efectos muy adversos. Entre ellas, se pueden nombrar a los acuerdos voluntarios de precios, aumento de los derechos de exportación, aumentos de los pesos de faena de los animales en pie, prohibición de las exportaciones y subsidios a feedlots. El resultado ha sido el perjuicio a los distintos eslabones de la cadena, con la consecuente destrucción de los indicadores productivos y la pérdida en la generación de valor. Los efectos fueron más que elocuentes en los años siguientes a la implementación de las políticas: caída del stock ganadero en más de 10 millones de cabezas entre 2007 y 2012, aumento en el precio del ganado en pie en cerca del 300% y de la carne al consumidores en más de un 400% entre 2005 y 2012 (IPCVA, 2012), cierre de explotaciones ganaderas y de frigoríficos, pérdidas de empleos y disminución de las exportaciones.

En el caso de las exportaciones de carne vacuna, el volumen exportado ha tenido un descenso significativo en los últimos 8 años. Si se compara el año 2005 con el 2012, se observa que la baja fue cercana al 75%, ya que en el 2005 se exportaron aproximadamente 770 mil toneladas y en el año 2012 solamente 180 toneladas equivalentes res con hueso. Evidentemente, la pérdida de valor por la diferencia exportada y lo que probablemente se podría haber exportado es significativa. Algunos trabajos lo ubican en valores cercanos a los 3000 millones de dólares (Melitsko, et al 2012), mientras que si se hubiese trabajado a favor del crecimiento del sector, probablemente este valor perdido podría haber sido mucho más alto.

El objetivo del trabajo es analizar el comportamiento de las exportaciones de carne vacuna en Argentina y su relación con otras variables productivas y económicas de la cadena cárnica. A su vez, examinar las pérdidas teóricas que se han generado por las medidas que han restringido las exportaciones comparando el actual comportamiento con otro supuesto

como si se hubiese dejado al mercado actuar de manera más libre, como antes de su intervención a fines del 2005 y principios del 2006.

MATERIALES Y MÉTODOS

El Modelo VAR

Dada la complejidad del mercado de la carne vacuna en Argentina, resulta interesante analizarlo desde una perspectiva multivariada. Las variables económicas y productivas muchas veces están relacionadas a través del tiempo y en diferentes períodos, por lo que es necesario de considerar estos problemas en el modelo a estimar.

En el análisis de datos de series de tiempo, el uso de modelos de vectores autorregresivos (VAR) ha sido utilizado ampliamente en trabajos empíricos. El modelo VAR fue propuesto por Sims (1980), como una alternativa a los modelos de ecuaciones simultáneas, siendo una de las principales herramientas en el análisis macroeconómico. Los procesos VAR son una generalización multivariada de los modelos autorregresivos (AR), donde cada variable es regresada en un conjunto de variables con varios rezagos.

Un modelo simple univariado (AR) sin variables exógenas puede ser representado como

O de manera más compacta

y_t es función de una constante (μ), p valores pasados de y_t y una variable aleatoria ε_t . Si se considera un vector de n variables endógenas en conjunto

Se puede modelar este vector de n elementos como una función de n constantes, p valores pasados del vector y_t un vector de n errores aleatorios ε_t .

En esta ecuación, μ es el elemento n del vector de constantes

A su vez, Φ_i es la matriz de coeficientes,

y ε_t en el vector de n elementos de errores aleatorios

donde

y

Es importante notar que los elementos de ε_t pueden estar contemporáneamente correlacionados. A su vez, se puede escribir el modelo VAR con p rezagos de manera más compacta como:

Siendo $\Phi(L)$ una matriz de polinomios del operador de los rezagos.

El cálculo de predicciones con el modelo VAR se puede realizar de manera directa. Lo importante es decidir si se quiere generar una predicción de un periodo hacia adelante o una predicción dinámica. El caso de la predicción de un período hacia adelante, sólo y_t es desconocido, y por supuesto, los errores. Todas las variables rezagadas, cualquiera sea en un período anterior a t , son observadas. Por el contrario, la predicción dinámica se predice más de un período hacia adelante, por lo que se debe incluir valores predichos para algunos de los rezagos de modelo, que son las variables independientes .

Las variables a utilizar en el modelo VAR son el precio del ganado en pie, la producción total de carne vacuna, el consumo per cápita por habitante, el volumen de carne exportada y el precio promedio minorista de distintos cortes de carne vacuna. Al modelo también se le pueden agregar variables exógenas al mismo. Por ello, se adicionan al modelo dos de éstas, como son el precio de los cortes exportados de carne vacuna y el precio del grano de soja como variable de actividad que compite con la ganadería por el recurso tierra. Los datos fueron obtenidos de distintas fuentes. El precio promedio del ganado vacuno en pie se obtiene del mercado concentrador de Liniers en Buenos Aires y está expresado en pesos por kilogramo vivo a valores constantes de junio del 2013¹. La producción total de carne vacuna con hueso (miles de toneladas), el consumo per cápita (kilogramos) y el volumen de carne vacuna exportada (miles de toneladas) del Ministerio de Agricultura de la Nación. El precio de la carne vacuna a nivel minorista es un promedio de los principales cortes obtenidos del Instituto de Promoción de la Carne Vacuna Argentina. La periodicidad de los datos es mensual y abarca el período entre enero del 2003 a mayo del 2014.

Si bien se cuenta con datos para el período mencionado, el modelo VAR se estima solo para los primeros años, enero del 2003 a marzo del 2006. Si bien durante el mismo se empiezan a tomar medidas de política económica sectorial, estas fueron de bajo tenor y el mercado en general funcionó de manera medianamente competitivo. Luego se compararán las predicciones de este modelo con los valores observados en las principales variables incluidas.

RESULTADOS

Estadísticas simples de las principales variables incluidas en el modelo se muestran en la Tabla 1. Los datos de precios están relacionados a niveles de junio del 2013. El precio del ganado vacuno tiene un promedio de 7,67\$/kg con un desvío estándar de 1,79\$/kg, mostrando un valor mínimo de 3,95 \$/kg y un valor máximo de 12,13 \$/kg. Respecto de la Producción de Carne Vacuna, para el período analizado se observa un promedio mensual de 240.645 toneladas mensuales, para el consumo per cápita de 65,51 kilogramos por habitante, mientras que la carne exportada en equivalentes res con hueso fue de 29663 toneladas al mes y por último el precio minorista promedio de 39,434/kg.

Tabla 1. Estadísticas Descriptivas

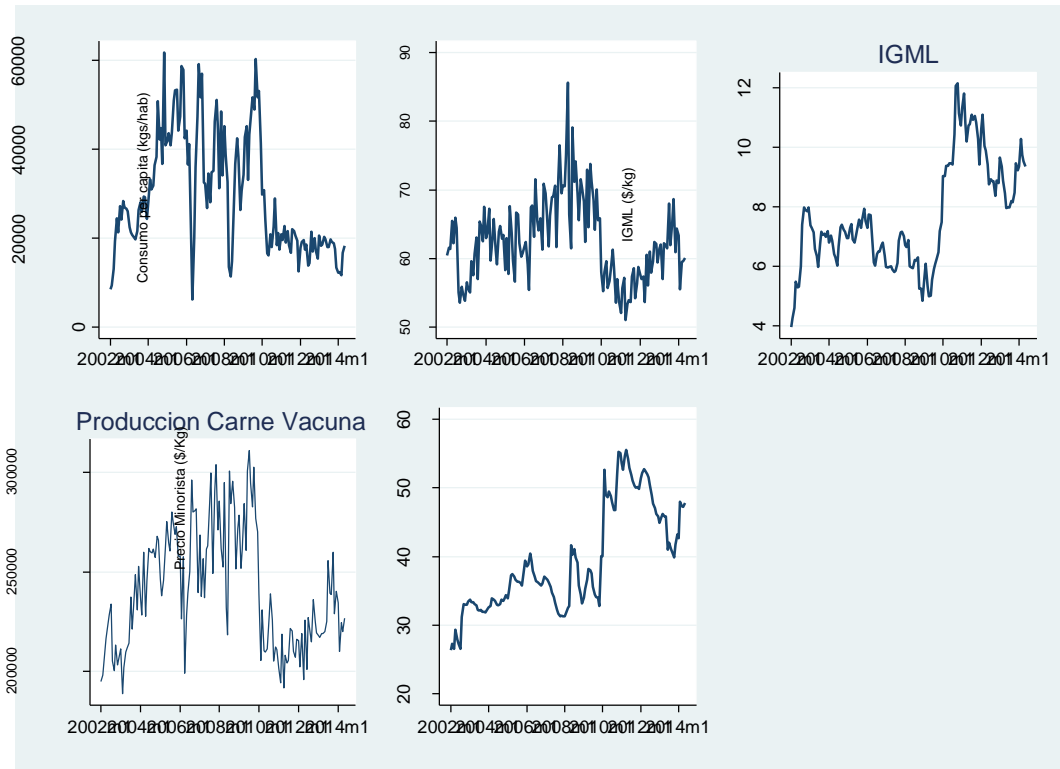
Variable	Obs.	Promedio	Desv. Estándar	Mínimo	Máximo
----------	------	----------	----------------	--------	--------

¹ Para deflacionar el precio del ganado vivo y del precio al consumidor se usó el índice de precios al consumidor publicado por el Instituto Provincial de Estadística de Santa Fe.

Precio Ganado en Pie (\$/kg vivo)	149	7,67	1,79	3,95	12,14
Prod. Carne Vacuna (miles de Ton. /mes)	149	240.645	30132,7	188.481	311.260
Consumo per Cápita (Kgs/hab/año)	149	62,51	5,92	51,07	85,6
Carne vacuna Exportada (ton /mes)	149	29663	13237	6172	61771
Precio Minorista (\$/kgs)	149	39,43	7,651	26,34	55,49

El comportamiento de las variables incluidas en el modelo se puede apreciar en la Figura 1. En todas ellas se puede observar el cambio estructural por el que ha pasado el sector de la ganadería vacuna después del 2010, con caídas en la producción de carne, en las exportaciones y en el consumo por habitante. A su vez, se registra a valores reales aumentos en los precios a nivel de los consumidores, como también subas en el precio del ganado vacuno en pie, aunque luego en estas dos variables hay una caída en los últimos dos años.

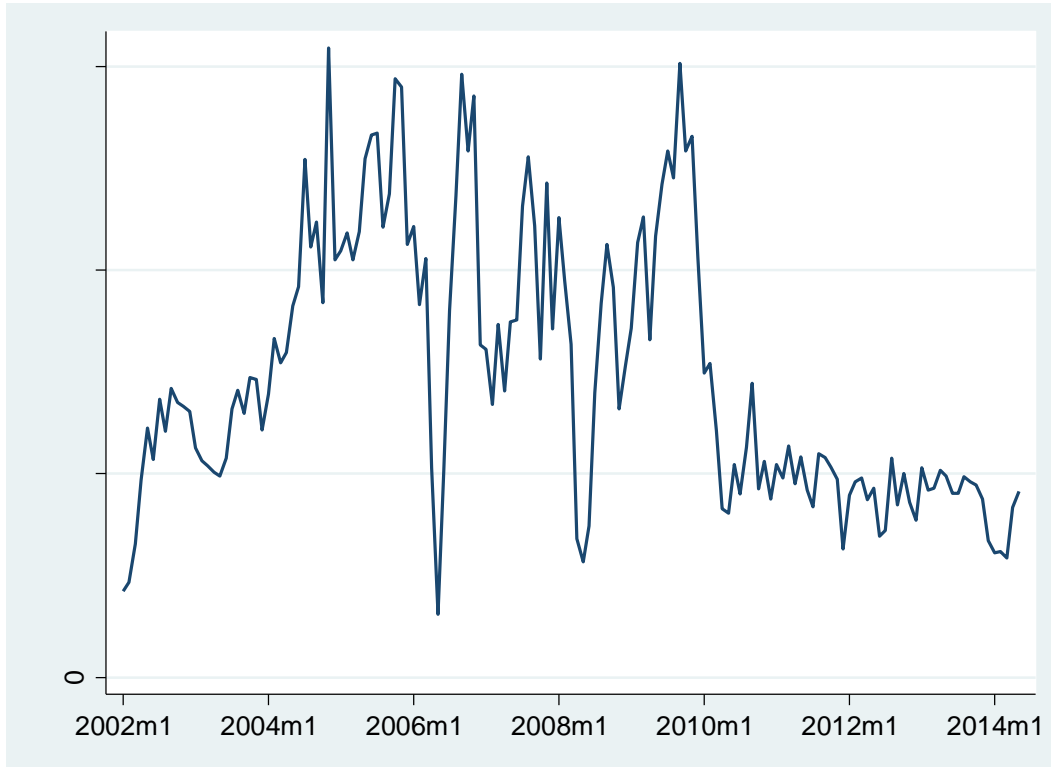
Figura 1. Variables Seleccionadas en el Modelo (2002-2014)



Resulta de particular analizar en detalle las exportaciones totales de carne vacuna (Figura 2). En ésta se puede reconocer que las mismas subieron luego de la crisis económica que sufrió el país en 2001 hasta el 2005. Luego viene un periodo hasta el año 2010 de altos y bajos volúmenes exportados, con gran volatilidad. A su vez, en este periodo se notan dos caídas muy importantes, una en el 2006 debido a la prohibición de exportar durante unos meses, y la otra en el 2008 que tiene sus causas en la crisis internacional. Posteriormente, a partir del 2010 las exportaciones bajan notoriamente a valores cercanos a las 20.000 toneladas mensuales, con una leve caída descendente hasta los primeros meses del 2014. Evidentemente, durante este periodo se hace visible de manera clara el manejo administrado de los volúmenes exportados mediante la autorización o no de los Registros de Operaciones de Exportaciones² por parte de las autoridades gubernamentales en alrededor de las 20.000 toneladas mensuales.

Figura 2. Exportaciones de Carne Vacuna (2002-2013)

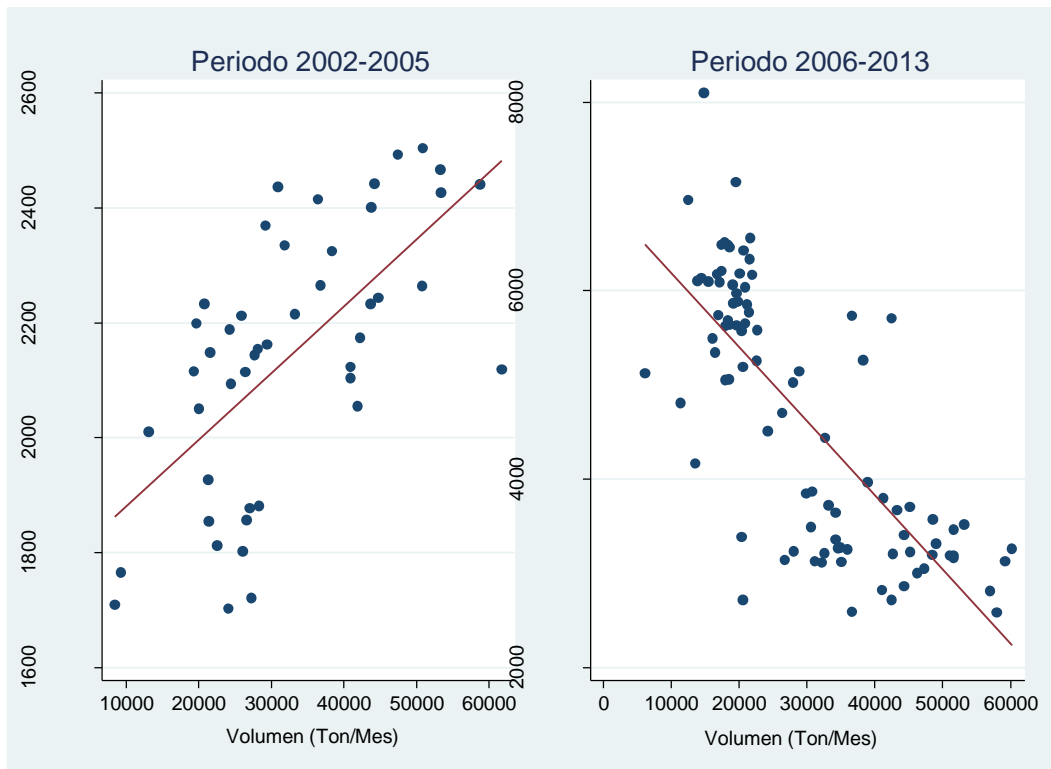
² El **Registro de Operaciones de Exportación ROE** existe desde enero de 2006 y fue creado por la Resolución N° 31/06 del MEyP con el objetivo de garantizar el abastecimiento seguro del mercado interno de carne mediante la autorización de exportaciones confiables.



También es interesante analizar el comportamiento de los precios recibidos por las exportaciones en dólares por toneladas de carne vacuna y los volúmenes exportados mensuales en toneladas. La Figura 3 muestra cómo se han relacionado tales variables. Hasta antes de la intervención del mercado que fue a fines del año 2005³, las exportaciones respondían de manera positiva ante un aumento de los precios en el mercado internacional. Contrariamente, a partir del 2006, la relación precio recibido por los exportadores y volumen exportado mensualmente es opuesta. Es decir, que ante aumentos del precio en el mercado internacional de la carne vacuna, las exportaciones desde argentina disminuían.

Figura 3. Precio Exportación y Volumen Exportado (2002-2014)

³ La intervención en el mercado de la carne comenzó en noviembre de 2005 con un aumento en el porcentaje de las retenciones a las exportaciones. Luego continuó con otras medidas en los años siguientes como prohibición de las exportaciones, control de los precios en el mercado de Liniers, acuerdo de precios en los productos vendidos a nivel minoristas, etc.



Dado lo que surge del comportamiento de las variables productivas y de económicas, es interesante analizar cual podría haber sido el desempeño exportador argentino sin la intervención del mercado tanto por la aplicación de algunas políticas económicas sectoriales que atentaron contra el crecimiento del sector productivo y por el manejo de los permisos de exportación (ROE). Por lo tanto, las secciones siguientes analizan específicamente el comportamiento de las principales variables productivas y económicas en el mercado de la carne vacuna (precio promedio del ganado vacuno en pie, la producción total de carne vacuna, el consumo per cápita aparente y el volumen exportado), para luego realizar un análisis de predicción de las exportaciones de carne para el período 2006-2014, y compararlas con las observadas.

Resultados del Modelo VAR

Un modelo VAR de cinco ecuaciones donde las variables son el precio del ganado en pie, la producción de carne vacuna, el consumo per cápita, precio minorista y el volumen de carne exportada. Si bien se consideran solamente algunas de las variables más importantes del mercado vacuno, las interacciones entre estas variables permiten modelar de manera

razonable el comportamiento del mercado y considerar el impacto de las políticas económicas sectoriales. A su vez, se agregan dos variables exógenas al modelo como son el precio recibido por los exportadores en cortes vacunos y el precio del poroto de soja⁴. La primera se considera exógena ya que Argentina no está dentro de los principales exportadores de carne vacuna, por lo que no es formador de precios en el mercado internacional, sino más bien tomador de precios. A su vez, el precio de la soja se incluye en el modelo como una producción alternativa a la ganadera que compite por distintos recursos, especialmente el recurso tierra.

Las variables incluidas en el modelo se prueban si tienen raíces unitarias. Tres tipos de pruebas se muestran en la Tabla 2. Las variables del precio del ganado vacuno, representado por el índice general del mercado de Liniers, el consumo per cápita y la cantidad de carne exportada son estacionarias de acuerdo a los dos tipos de test empleados. Sin embargo, producción de carne vacuna y el precio minorista promedio muestran evidencia de que no son variables estacionarias, al 5% del nivel de significancia estadística, pero si al 10%, por lo dado el tamaño de la muestra se estima el modelo VAR con las cinco variables.

Tabla 2. Test de Raíces Unitarias

Variable	Dickey-Fuller	Phillips-Perron	KPSS
IGML	-3,637 (2,96)	-2,89 (2,96)	0,102 (0,146)
Prod. Carne	-1.939 (2,96)	-2.318 (2,96)	0,149(0,146)
Consumo per Cápita	-2.778 (2,96)	- 4.930 (2,96)	0,16 (0,146)
Carne Exportada	-2.246 (2,96)	- 3.881 (2,96)	0,157 (0,146)
Precio Minorista	-2.596 (2,96)	2.449 (2,96)	0,188(0,146)

Nota: Valores críticos de Tabla al 5% de significancia entre paréntesis

⁴ El precio promedio de los cortes exportados se convirtieron a pesos y luego se deflacionaron mediante el índice de precios al consumidor del IPEC Santa Fe. El precio de la soja también se deflacionó usando el mismo índice de precios

El número de rezagos a incluir en el modelo VAR fueron seleccionados de acuerdo a diferentes criterios de selección. El criterio de información de Aikaike (AIC) y el criterio de información de Quinn(HQIC) seleccionan un modelo con 4 rezagos y el criterio Bayesiano de Schwarz (SBIC) sólo dos rezagos. En base a esto, se estima un modelo con dos rezagos, ya que se garantiza que los residuos del modelo no están correlacionados y se ahorran grados de libertad en la muestra obteniendo un modelo más parsimonioso.

Los coeficientes del modelo VAR para el período enero del 2003 a marzo del 2006 se muestran en la Tabla 5 en el Anexo del trabajo. Un total de 14 coeficientes son estimados en el sistema, incluyendo las variables exógenas. Los coeficientes del modelo evidencian un proceso estacionario ya que los valores de los eigenvalores del modelo VAR estimado se ubican dentro del círculo unitario⁵. El test del multiplicador de Lagrange para los residuos del modelo indica que no existe correlación en los rezagos de orden uno y dos.

En base al modelo VAR estimado, se realizan predicciones de las variables productivas y económicas dentro del período 2006-2014 para analizar las posibles pérdidas generadas por el efecto de las medidas económicas hacia el sector de la carne vacuna.

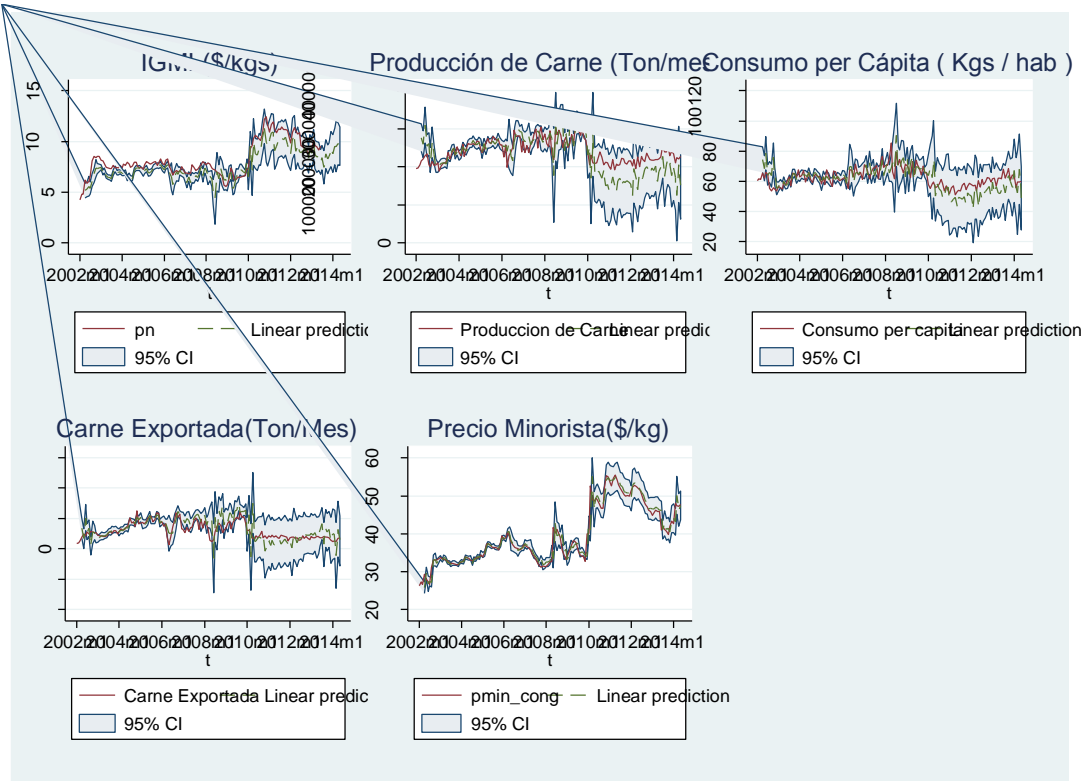
Predicciones del Comportamiento de las Variables y Su Comparación con los datos Observados

La Figura 4 muestra la predicción de un período hacia delante de las variables del modelo. Esta predicción raramente difiere mucho de los datos observados ya que utiliza éstos para realizar una predicción para el periodo siguiente. Sin embargo, algunas características son importantes de notar en esta Figura. En primer lugar, para todas las cinco variables la incertidumbre (amplitud del intervalo de confianza) alrededor de la predicción se incrementa hacia el final del período. Esto indicaría que dada la mayor intervención en el mercado, el modelo genera predicciones con mayor variabilidad. En segundo lugar, en la producción de carne, el consumo per cápita y las exportaciones están más cercanos a los valores observados que el precio del ganado vacuno. En este último se puede apreciar que como el modelo predice valores menores a los observados sobre todo entre los años 2006-2010.

Las predicciones dinámicas resultan más interesantes que las de un periodo hacia adelante. Como es de esperar, éstas son menos precisas (Figura 5) y a su vez tienen un comportamiento más suave.

⁵ Para una explicación y demostración de esta propiedad ver Hamilton (1994)

Figura 4. Predicción del Índice General de Precios del Mercado de Liniers, La Producción de Carne Vacuna, El consumo per Cápita y El Volumen de Carne Exportada (2006-2014)



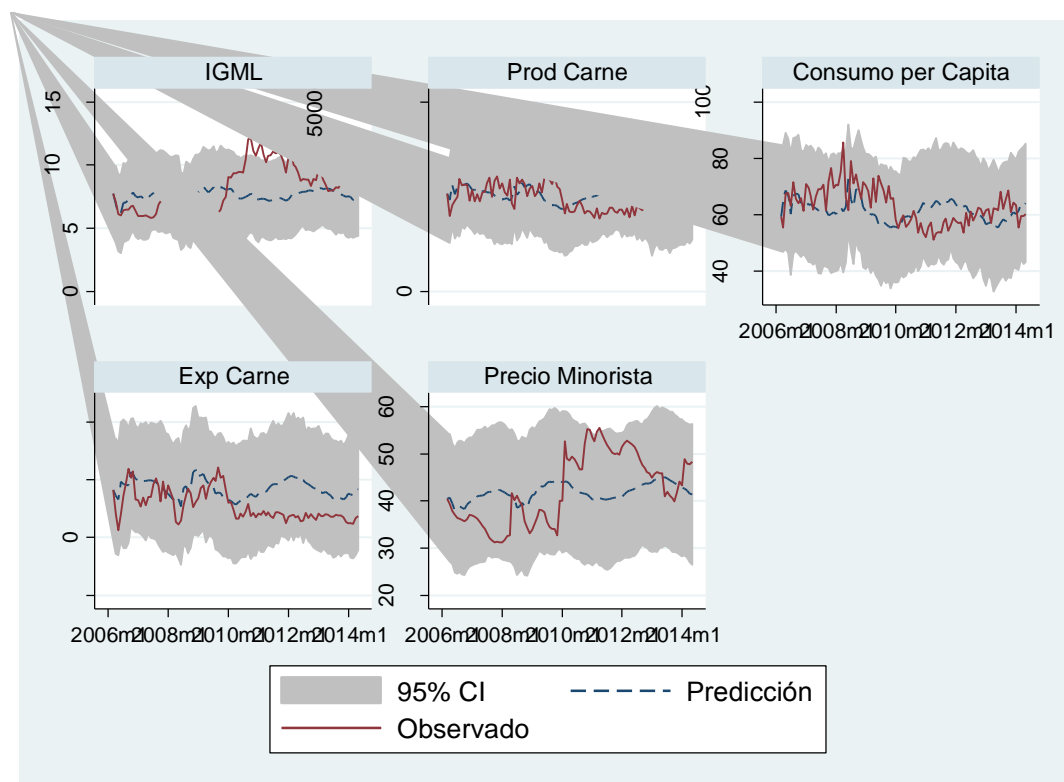
Las predicciones sobre el precio del ganado vacuno parte del año 2006 con precios cercanos a los observados, pero en un primer período hasta fines del 2009 el precio predicho es en general superior al observado. Luego, el modelo no capta la importante suba que ha tenido el precio de los animales en términos reales, aunque al final del periodo los valores estimados son muy cercanos a los observados. El área en gris muestra los intervalos de confianza al 95% de las predicciones dinámicas. Los precios observados en general permanecen dentro de esta zona, salvo en el caso de la subida inusual de los precios luego del período de gran liquidación del stock ganadero en los años precedentes. Las predicciones sobre precio implican que si el mercado hubiese actuado de manera más

competitiva los precios del ganado vacuno, a valores constantes, hubiesen sido más estables para los productores.

En cuanto a las predicciones del modelo en lo que respecta a la producción total de carne vacuna, entre el 2006 y mediados del 2009, el modelo muestra valores similares a los observados, con algunas variaciones según los años. Luego, la producción de carne hubiese sido superior a los datos observados, para finalmente llegar a valores cercanos a los observados para 2014. Si se suma el acumulado entre los valores observados de producción de carne vacuna (abril del 2006 a mayo 2014) y los valores de producción predichos se estima que se hubiese producido un 4,15% más en un mercado más competitivo sin tanta intervención por parte del estado.

El modelo predice valores estables de consumo de carne per-cápita, algo diferentes a los observados sobre todo en lo que respecta a su variabilidad. En general, se hubiesen observado consumos por debajo de los observados, siempre por debajo de los 70 kilogramos per cápita promedio y por arriba de los 52 kilogramos. A su vez, se observa que la predicción tiene una leve tendencia decreciente y con menos variabilidad.

Figura 5. Predicciones Dinámicas del IGML, Producción de Carne, Consumo per Cápita y Volumen Exportado



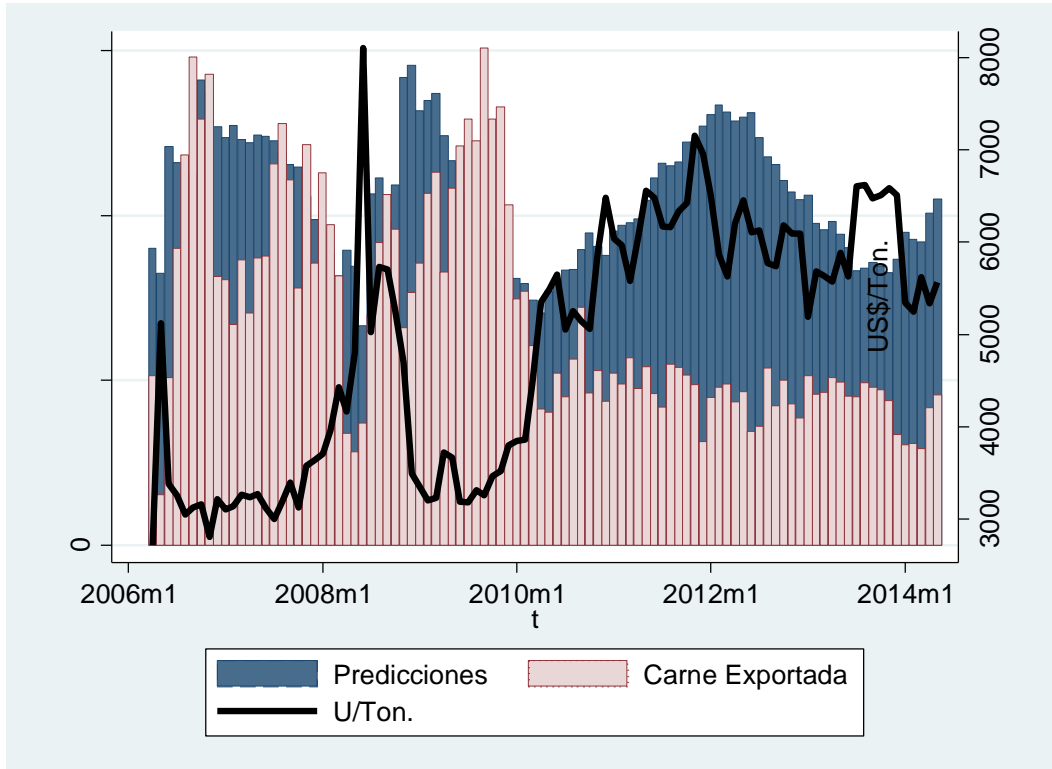
Considerando los precios minoristas promedios de los principales cortes cárnicos, hay dos períodos bien marcados. Antes del 2010, el modelo predice precios levemente superiores a los observados, mientras que después del año 2010 los precios minoristas son inferiores a los observados. En síntesis los precios predichos se mantienen estables, con una leve tendencia creciente.

Las exportaciones de carne muestran valores de predicción superiores a los efectivamente observados. Entre el 2006 y hasta mediados del 2009 los volúmenes exportados son levemente superiores, pero en general son cercanos a los observados. Sin embargo, los volúmenes exportados muestran una diferencia más amplia para el período más allá del 2010. Ahí es donde la brecha entre los que posiblemente se podría haber exportado y lo que realmente se exportó es significativa.

El cálculo de la diferencia entre lo que realmente se exportó de carne vacuna y lo que se predice el modelo bajo condiciones de no intervención para el período 2006-2013 es de aproximadamente 1,5 millones de toneladas, es decir en promedio unas 180 mil toneladas por año, lo que representa mensualmente aproximadamente 15.000 toneladas más. Solo durante el período de mayor intervención gubernamental (2010-2014) se dejaron de exportar 1,14 millones de toneladas (252.325 toneladas mensuales). En valores y para la totalidad del período, y tomando efectivamente los precios por toneladas que recibieron los exportadores en dicho período, el valor perdido por exportaciones fue de 8 mil millones de dólares, siendo para el periodo 2010-2014 de 6,8 mil millones de dólares. Esto significa que aproximadamente se han perdido 1000 millones de dólares por año de promedio durante 2006-2014.

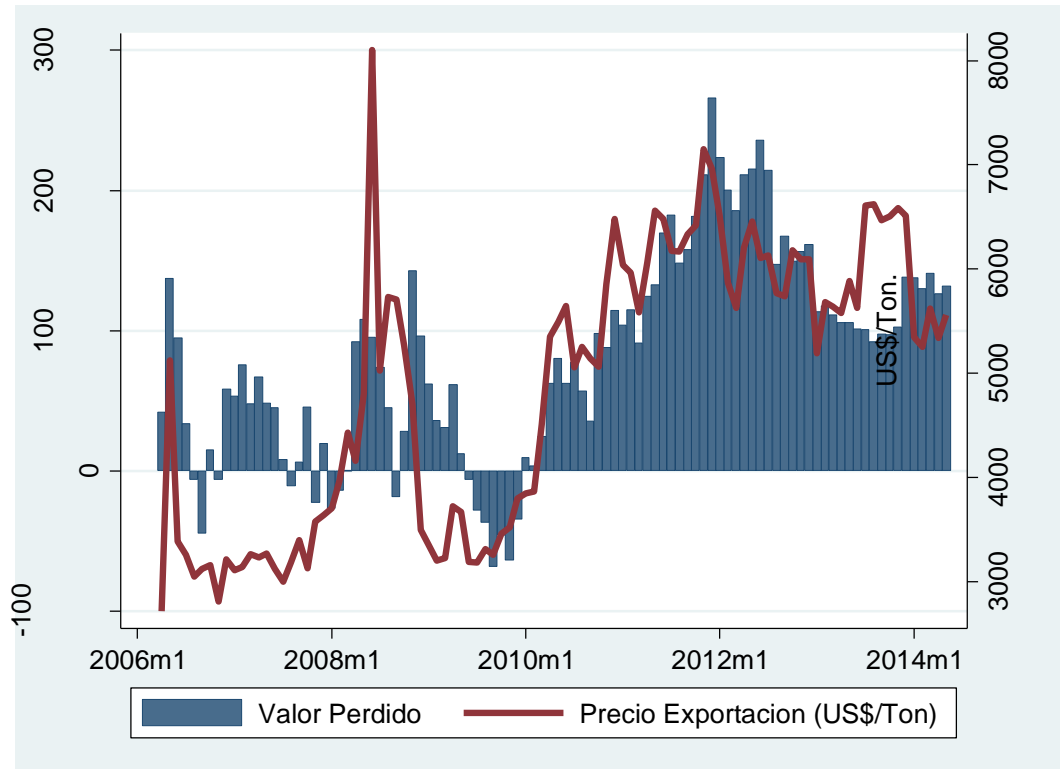
La Figura 5 muestra con mayor detalle las predicciones del modelo en cuanto a las toneladas mensuales de carne exportada y las realmente observadas. A su vez se muestra la evolución de los precios promedios de los cortes exportados. La Figura muestra con mayor claridad que las mayores pérdidas han sido después del año 2010, donde prácticamente se ha tenido una exportación administrada en aproximadamente 20000 toneladas mensuales., a pesar de los buenos precios que se registraban en los mercados internacionales.

Figura 5. Predicción Carne Vacuna Exportada y Observada (2006-2014)



La Figura 6 exhibe las pérdidas en valor. Si bien antes del 2010 hubo meses donde el modelo predice algunas exportaciones inferiores a las que realmente ocurrieron, después del dicho año las pérdidas en cuanto al ingreso de divisas han sido muy notables. Es interesante como con precios internacionales muy buenos, se han perdido mercados externos acosta de nuestros competidores, con la consiguiente pérdida de ingresos de dólares tan necesarios para una economía como la Argentina.

Figura 6. Predicción Valor Perdido y Precio de Exportación Promedio (2006-2014)



CONCLUSIONES

El trabajo ha tenido como objetivo analizar el comportamiento de las exportaciones de carne vacuna en Argentina y su relación con otras variables productivas y económicas de la cadena cárnica. También se ha tratado de estimar las pérdidas teóricas que se han generado por las medidas de carácter institucionales y económicas que han restringido las exportaciones cárnicas.

Si las condiciones hubiesen sido de una menor intervención estatal, como sucedió antes del año 2006, el modelo predice mayor producción de carne vacuna, la que se hubiese volcado en su mayoría al mercado externo y precios tanto al productor como a los consumidores más estables para el período analizado.

Las pérdidas generadas por la intervención gubernamental en el mercado de la carne han tenido importantes consecuencias económicas en distintos aspectos para los participantes de la cadena de producción y comercialización. Uno de los más importantes han sido las pérdidas por la caída de las exportaciones, la cual hubiese sido de mucha ayuda para los productores y frigoríficos exportadores. El modelo calcula para el periodo de 8 años y

medio 1,5 millones de toneladas exportadas, con valores de pérdida cercanas a los 8000 millones de dólares.

BIBLIOGRAFIA

Beckett, S. 2013. Introduction to Time Series Using Stata. Stata Press, Lakeway Drive, College Station, Texas.

Enders, W. 2009. Applied Econometric Times Series. Wiley, 3rd Edition.

Hamilton, J. 1994. Time Series Analysis. Princeton University Press.

Instituto de Promoción de la Carne Vacuna Argentina (IPCVA). Estadísticas Mensuales. <http://www.ipcva.com.ar/estadisticas/>

Melitsko, S., A. Domínguez y J. Anchorena. 2012. Historia de un Fracaso: Política de Carne Vacuna, 2005-2013. Documento de Trabajo Fundación Pensar, DT012.

Sims, C. 1980. Macroeconomics and Reality. *Econometrica* 48: 1–48.

ANEXO

VARIABLES	(1) igml	(2) pc	(3) cpc	(4) ce	(5) pmin_cong
L.igml	1.221*** (0.173)	96.76 (6,695)	-3.347 (2.072)	758.7 (3,130)	1.517*** (0.520)
L2.igml	-0.389** (0.164)	-7,818 (6,336)	1.676 (1.962)	-2,690 (2,962)	-1.023** (0.492)
L.pc	-4.63e-06 (7.66e-06)	-0.0523 (0.296)	0.000121 (9.18e-05)	-0.0112 (0.139)	-4.82e-05** (2.30e-05)
L2.pc	1.29e-05** (6.03e-06)	0.361 (0.233)	0.000104 (7.22e-05)	0.140 (0.109)	-1.07e-05 (1.81e-05)
L.cpc	-0.000297 (0.0257)	1,865* (993.8)	-0.139 (0.308)	494.1 (464.6)	0.127 (0.0772)
L2.cpc	-0.0177 (0.0230)	-767.5 (890.4)	-0.278 (0.276)	109.4 (416.2)	0.102 (0.0692)
L.ce	4.97e-06 (9.87e-06)	0.646* (0.382)	-0.000114 (0.000118)	0.157 (0.178)	6.33e-05** (2.97e-05)
L2.ce	-8.39e-06 (1.21e-05)	0.0996 (0.468)	-0.000134 (0.000145)	0.211 (0.219)	3.82e-05 (3.64e-05)
L.pmin_cong	-0.164*** (0.0534)	-538.1 (2,066)	0.0256 (0.640)	562.5 (966.0)	0.631*** (0.161)
L2.pmin_cong	0.104* (0.0592)	4,070* (2,291)	0.0370 (0.709)	1,173 (1,071)	0.180 (0.178)
pexp_p_cong	-2.95e-05 (2.17e-05)	0.699 (0.840)	0.000367 (0.000260)	0.113 (0.393)	-0.000111* (6.53e-05)
Constant	3.416* (1.831)	-12,540 (70,828)	39.40* (21.93)	-92,935*** (33,111)	3.178 (5.503)
Observations	46	46	46	46	46