

“Análisis de Variables de Oferta y de Demanda en Carne Vacuna.”**Autor:**

Rossini, Gustavo

E-mail

grossini@fce.unl.edu.ar

Eje Temático

Economía

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.

INTRODUCCION

El sector de la carne vacuna ha sido objetivo de una serie de medidas de política económica que ha perjudicado 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 el precio recibido 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. Dado 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 tuvo una escala ascendente en cuanto a las medidas intervencionistas implementadas.

Las medidas económicas aplicadas tuvieron efectos muy adversos y 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.

El objetivo del trabajo es analizar el comportamiento de las principales variables de oferta y de demanda en sector de la carne vacuna en Argentina. A su vez, examinar las pérdidas teóricas, ya sea monetarias y de producción que se han generado por las medidas intervencionistas aplicadas.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para el análisis los datos, se usa un modelo VAR de series de tiempo (Sims, 1980). Un modelo simple univariado (AR) sin variables exógenas puede ser representado como

$$y_t = u + \phi_1 y_{t-1} + \dots + \phi_p y_{t-p} + \epsilon_t$$

O de manera más compacta

$$\phi(L)y_t = u + \epsilon_t$$

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

$$y_t = \begin{bmatrix} y_{1,t} \\ y_{2,t} \\ y_{3,t} \\ \vdots \\ y_{n,t} \end{bmatrix}$$

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

$$y_t = u + \Phi_1 y_{t-1} + \dots + \Phi_p y_{t-p} + \epsilon_t$$

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

$$u = \begin{bmatrix} u_1 \\ u_2 \\ \vdots \\ u_p \end{bmatrix}$$

As u vez, Φ_i es la matriz de coeficientes,

$$\Phi_i = \begin{bmatrix} \phi_{i,11} & \phi_{i,12} & \cdots & \phi_{i,1n} \\ \phi_{i,21} & \phi_{i,22} & \cdots & \phi_{i,2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \phi_{i,n1} & \phi_{i,n2} & \cdots & \phi_{i,nn} \end{bmatrix}$$

y ϵ_t en el vector de n elementos de errores aleatorios

$$\epsilon = \begin{bmatrix} \epsilon_1 \\ \epsilon_2 \\ \vdots \\ \epsilon_p \end{bmatrix}$$

donde

$$E\epsilon_t = 0 \text{ y } E\epsilon_t \epsilon_s' = \begin{cases} \Sigma, & t = s \\ 0, & t \neq s \end{cases}$$

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:

$$\Phi(L) = I - \Phi_1(L) - \cdots - \Phi_p(L)$$

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

Las variables a utilizar en el modelo 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 agregan variables exógenas, 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. 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
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
PrecioMinorista (\$/kgs)	149	39,43	7,651	26,34	55,49

Las predicciones del modelo sobre el precio el ganado muestran que si el mercado hubiese actuado de manera más competitiva los precios, a valores constantes, hubiesen sido más estables para los productores.

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, de este período, predice valores superiores a los datos observados, para finalmente llegar a valores cercanos a los observados para 2014. Si se suma el acumulado entre los valores

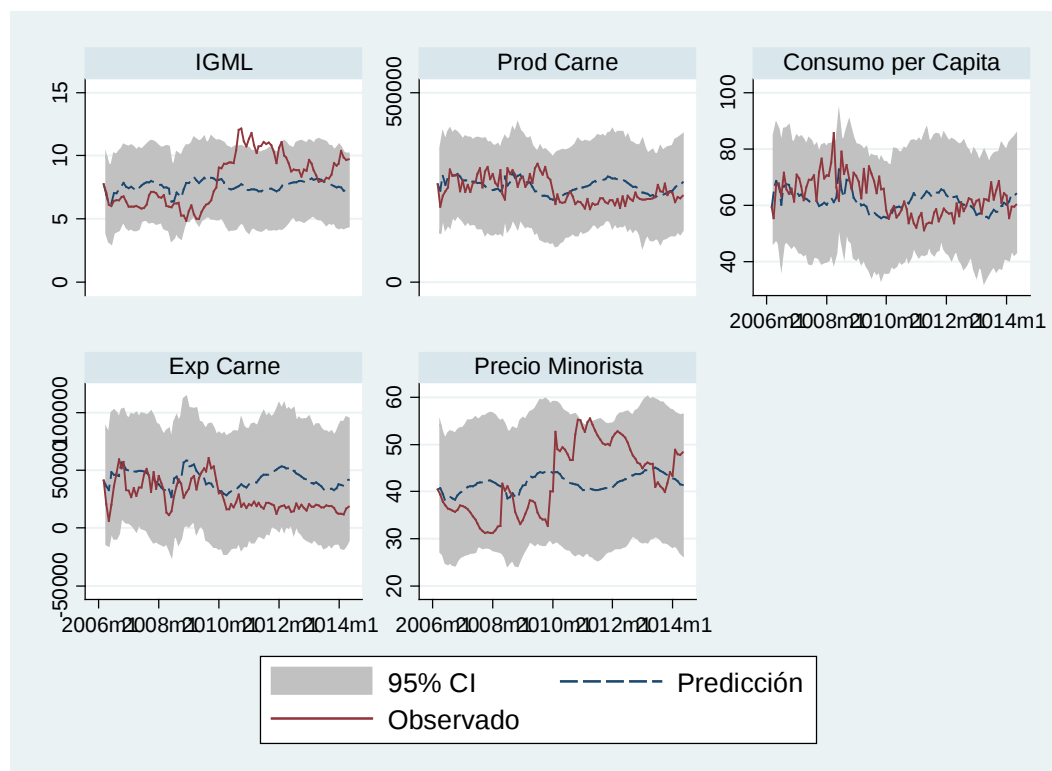
observados de producción de carne vacuna (abril del 2006 a mayo 2014) y los valores de producción predichos se estima que se hubiese producido un 4,15% más en un mercado más competitivo.

El modelo predice valores estables de consumo de carne per-cápita, algo inferiores a los observados, y siempre por debajo de los 70 kilogramos per cápita y por arriba de los 52 kilogramos promedio al año.

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.

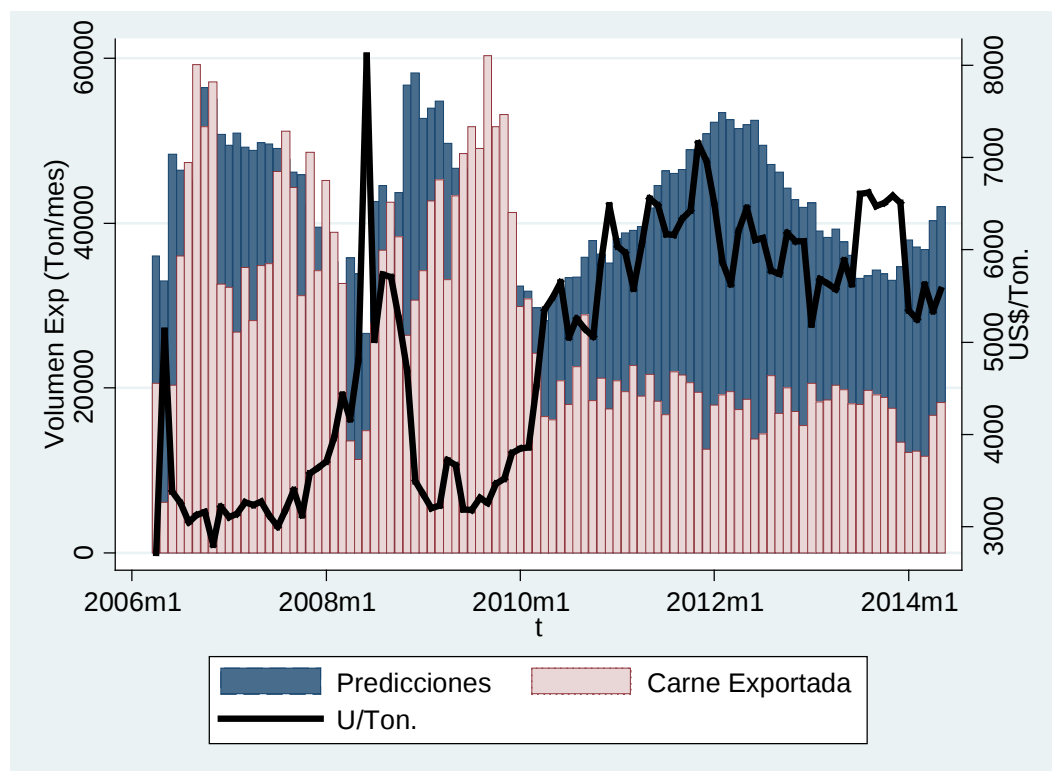
Las exportaciones de carne muestran valores de predicción superiores a los efectivamente observados. El cálculo de la diferencia entre lo que realmente se exportó de carne vacuna y lo que se predice el modelo bajo condiciones de no intervención para el período 2006-2013 es de aproximadamente 1,5 millones 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. 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.

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



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)



CONCLUSIONES

El trabajo ha tenido como objetivo analizar el comportamiento de las variables productivas y económicas de la cadena cárnica. También se ha tratado de estimar las pérdidas teóricas que se han generado por las medidas sectoriales aplicadas hacia el sector.

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

XI Jornadas de Investigación de la Facultad de Ciencias Económicas

“Conocimiento e Innovación en la FCE”

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.

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.