



Universidad de San Andrés

Departamento de Economía

Licenciatura en Economía

***Las restricciones a las exportaciones de carne bovina
en Argentina: Determinantes de una oportunidad
perdida***

Autor: Francisco Saubidet Birkner

Legajo: 30311

Tutor: Rodolfo Stucchi

Mayo 2023, Buenos Aires, Argentina

Universidad de San Andrés
Licenciatura en economía

Las restricciones a las exportaciones de carne bovina en Argentina: Determinantes de una oportunidad

perdida



Mayo 2023, Buenos Aires, Argentina

Universidad de San Andrés

Abstract

Este documento estudia el efecto de las restricciones a las exportaciones de carne bovina impuestas en 2005 por el Gobierno de Argentina sobre el volumen de producción. Utilizando controles sintéticos, este documento muestra que el volumen de producción de carne se contrajo a partir de 2009 luego de que los productores ajustaron el stock ganadero. Las restricciones apuntaban a reducir el precio doméstico de la carne, sin embargo, luego de la contracción del stock ganadero, el efecto sobre precios fue contrario a lo que se esperaba.

1. Introducción

Frente al aumento de los precios internacionales ocurridos luego de 2000, muchos gobiernos han impuesto restricciones a las exportaciones, principalmente de productos agropecuarios, con el objetivo de controlar el aumento de precios domésticos y promover la seguridad alimentaria. A pesar del uso bastante difundido de este tipo de políticas, existe poca evidencia empírica sobre su efectividad para lograr los efectos buscados de reducir las exportaciones, aumentar la producción para el mercado interno y de ese modo reducir los precios internos. Recientemente, el aumento de precios internacionales, provocado por las interrupciones de comercio por el COVID-19, la política monetaria expansiva aplicada para contrarrestar sus efectos, y más recientemente por la guerra en Ucrania, ha llevado a varios países a proponer medidas proteccionistas.

Argentina nuevamente estuvo entre los países que aplicaron políticas restrictivas. El 20 de mayo de 2021, el Gobierno Nacional dispuso, a través de la resolución N° 75/2021, la suspensión por el plazo de treinta días de la exportación de carne bovina en Argentina. Según lo informado por el Ministerio de Desarrollo Productivo, el incremento del precio internacional de la carne bovina implicó una presión sobre los precios en el mercado interno por su condición de bien transable y generó dificultades en las condiciones de abastecimiento de estos productos. La secuencia de medidas adoptadas vinculadas al comercio exterior de carne es similar a la observada en el período 2005-2010 (IERAL 2022). En diciembre de 2019 los derechos de exportación sobre carne bovina subieron del 5% al 9%, en abril de 2021 se creó nuevamente un Registro de Operaciones de Exportación. En mayo de 2021 se estableció el cierre de envíos por 30 días (IERAL 2022).

Este documento tiene como objetivo contribuir a brindar evidencia a cerca de la efectividad de estas políticas mediante el estudio del impacto de las restricciones cuantitativas a la exportación de carne bovina impuestas en Argentina durante el gobierno de Nestor Kirchner en el año 2005 y que terminó con cierres transitorios a las exportaciones en el año 2006. Siguiendo el trabajo de García Lembergman, E., M. Rossi, y R. Stucchi (2018), para ver el impacto de las restricciones a las exportaciones de carne en la producción, utilizamos datos de Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y Banco Mundial de exportaciones y aplicamos el método de control sintético. Esta metodología consiste

en comparar la evolución de las exportaciones y producción de carne bovina contra un contrafactual que refleja cuál hubieran sido las exportaciones y producción en ausencia de restricciones. Este contrafactual está construido como un promedio ponderado de la producción de otros países. Este método determina la ponderación óptima de países de manera tal que el comportamiento de las exportaciones y producción en el “país sintético” (el contrafactual) antes de las restricciones sea lo más parecido al comportamiento de las exportaciones y producción real en Argentina.

La idea de que las restricciones a las exportaciones pueden ayudar a aumentar la producción para el mercado interno aún es frecuente de ver en las políticas que se desarrollan en nuestro país y muchos otros. Es importante destacar que la Organización Mundial del Comercio (OMC) permite explícitamente a sus miembros implementar estas restricciones en forma temporal cuando hay escasez de alimentos. Sin embargo, la OMC también enfatiza la importancia de evitar el uso indiscriminado o injustificado de tales restricciones, ya que pueden distorsionar el comercio internacional y perjudicar el crecimiento económico global. La FAO también reconoce que los países tienen derecho a implementar medidas de salvaguardia en situaciones excepcionales, como emergencias de seguridad alimentaria o crisis internas. Sin embargo, también enfatiza la importancia de evitar el uso indiscriminado o injustificado de tales restricciones, ya que pueden tener impactos negativos en la seguridad alimentaria y el acceso a los alimentos a nivel mundial.

Los resultados de este trabajo confirman que las restricciones a la exportación causaron una caída en el volumen de exportaciones y un incremento de la producción para el mercado doméstico en el corto plazo. Sin embargo, se muestra también que las restricciones generaron enormes desincentivos en los productores de carne bovina en Argentina que contrajeron el stock ganadero e hicieron que la producción total cayera.

2. Restricciones a la exportación (REX)

Existen diferentes instrumentos para restringir las exportaciones, estos incluyen aranceles, cuotas a las exportaciones, regulaciones y requisitos de licencia, restricciones cambiarias, embargos y sanciones, y prohibiciones de exportar. Un

tercio de los miembros de la Organización Mundial del Comercio implementa estos derechos de exportación o aranceles pero lo hacen para una cantidad reducida de productos y en general a menores tasas que las que se aplican en Argentina. Según Pimartini (2004) la mayoría de los productos afectados por los derechos de exportación de estos países son producidos por el sector agroindustrial. Las cuotas a las exportaciones establecen una cantidad del bien que se puede exportar en un periodo determinado. Las regulaciones y requisitos de licencia son licencias o permisos que los exportadores deben obtener para exportar determinados productos que pueden implicar trámites burocráticos o cumplir ciertos requisitos. Las restricciones cambiarias son impuestas por algunos países para controlar la salida de divisas a través de las exportaciones. Esto puede incluir la imposición de tipos de cambio preferenciales o la limitación de la cantidad de divisas que los exportadores pueden retener. Los embargos y las sanciones comerciales son restricciones impuestas por un país o un grupo de países para limitar o prohibir el comercio con otro país. Las prohibiciones a exportar como bien lo dice el nombre son restricciones completas sobre ciertos bienes o productos.

La mayoría de los estudios que abordan este tema concluyen que este tipo de restricciones son implementadas por los gobiernos con el objetivo de aumentar la producción destinada al mercado doméstico y disminuir los precios de los bienes alcanzados por la restricción (Krugman y Obstfeld, 2006). Sin embargo, otros autores como García Lembergman, Rossi y Stucchi (2018), aplicando controles sintéticos para Bolivia, concluyen que estas políticas restrictivas afectan directamente la producción total y también la producción para el mercado interno. Lo que estos autores plantean es que inicialmente las restricciones a las exportaciones podrían generar un incremento de la producción para el mercado doméstico en el corto plazo. Sin embargo, cuando estas restricciones persisten a lo largo del tiempo esto puede afectar directamente la producción total y por ende la producción para el mercado local. Esto es así por el cambio de comportamiento de los productores que con poco incentivo y con posibilidad de cambiar el rubro de la producción en el mediano-largo plazo hacen que caiga la producción.

Las restricciones a las exportaciones durante el gobierno de Nestor Kirchner

Durante el gobierno de Nestor Kirchner Argentina crecía como exportador de carne hasta que, en noviembre de 2005, preocupado por el precio interno y como una

manera de contener el alza de precios que se estaba transmitiendo desde los mercados internacionales, el gobierno decidió aplicar una alícuota diferencial de derechos de exportación de carne bovina. A través de la Resolución 653/05 (Ministerio de Economía), se impuso un derecho de exportación de 10% adicional al 5% ya impuesto por la Resolución 11/02 (Ministerio de Economía). Sumado a esta política se decidió eliminar el reintegro del 5% a las exportaciones de carne vacuna que estaba vigente. Por lo tanto, las exportaciones de carne fueron alcanzadas por un derecho de exportación del 15%. Esta alícuota diferencial elevó la carga tributaria total del 5% al 15%.

Ante la falta de efectividad del aumento de los derechos de exportación para controlar los precios domésticos, en 2006 el gobierno desarrolló un esquema que más tarde le permitiría tener control absoluto sobre los volúmenes exportados. En febrero de ese año se creó el ROE (Registro de Operaciones de Exportación), donde los exportadores debían registrar sus operaciones con el exterior y esperar la autorización para exportar. En marzo el precio del novillo, que es el principal producto de referencia del mercado, continuó subiendo y alcanzó el nivel más alto del año en el Mercado de Hacienda de Liniers, acumulando un aumento de precios de 26% desde comienzo de año. Los representantes de las asociaciones de carnicerías advirtieron que la suba de la hacienda se traslada, entre un 8% y un 10%, a los cortes al consumidor. Fue allí cuando a través de la resolución N 114/06 se suspendió las exportaciones de carne vacuna por un lapso de 180 días.

Quedaron exceptuadas de esta medida las exportaciones para consumo que se efectuaron en convenios país-país y la reconocida Cuota Hilton (Diloreto, 2007) que adopta ese nombre porque el tipo de carne de alta calidad abastecía las grandes cadenas de hoteles europeas de categoría, y cuyos principales destinos fueron Alemania, seguido por Holanda, Reino Unido, Bélgica e Italia. Además, la suspensión de las exportaciones de carne bovina establecida no alcanzaría a las exportaciones para consumo de aquellas mercaderías que para el 14 de marzo de 2006, se encontraban amparadas por cartas de crédito irrevocables o pagadas total o parcialmente.

Luego de este esquema de cierre total, comenzó en una etapa de comercio exterior manejado por el gobierno que duró varios años en donde los volúmenes de exportación debían ser aprobados por el ROE con mecanismos de distribución sumamente complejos.

3. La producción y exportación de carne bovina en Argentina

La producción de carne bovina en Argentina ha aprovechado las condiciones naturales del país que le otorga ventajas comparativas a nivel mundial en ganadería extensiva. La producción utiliza alimentos de bajo coste como es el pastoreo, que es abundante en las pasturas naturales, pasturas perennes y verdeos estacionales, y en menor medida forrajes procesados o concentrados.

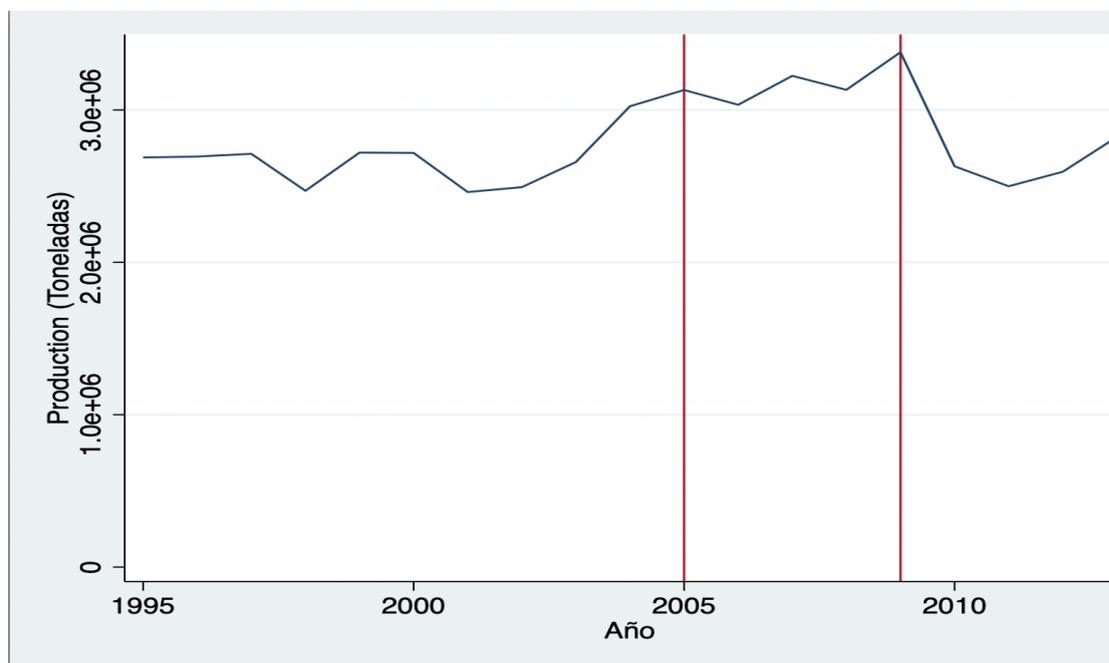
El eslabón inicial de la cadena de producción de carne bovina, desarrollado por las cabañas, se dedica a la producción de animales reproductores de alta calidad genética. Comercializa animales en pie (hembras o machos), o semen congelado para la inseminación directa en los establecimientos de cría. Luego de esta etapa, la actividad continúa con cría que se inicia con el servicio. En la etapa de cría, un subproducto para el criador es el descarte del reproductor (toro), ya sea porque finalizó su etapa productiva o bien por decisiones propias del negocio que pueden implicar descapitalización. La etapa siguiente es el periodo de engorde. El engorde se puede llevar a cabo en los mismos establecimientos de cría, a lo que llaman ciclo completo, o en establecimientos específicos de engorde (engorde a pasto con suplementación) y/o en *feedlots*, donde el engorde se lleva a cabo con alimentos balanceados. El engorde también puede hacerse en una primera etapa en establecimientos de invernada o ciclo completo y luego completado en *feedlots*. Los ingresos de terneros a corrales se ubican en torno al 20/25% del total de movimientos de invernada. Para aumentar la productividad en esta etapa, se puede buscar animales jóvenes y más pesados (Iriarte, 2009). A pesar que la ganadería logró incrementar su productividad con la utilización de praderas artificiales (Mondelli y Picasso, 2001; Vasallo, 2011), la ganadería de praderas naturales aún tiene una participación del 64% (MGAP, 2015). Finalmente, el ciclo finaliza con la faena y comercialización de la carne y los subproductos.

La cadena de producción se caracteriza por una diversidad de agentes que intervienen, dado que coexisten distintos circuitos de comercialización (frigoríficos, mataderos, invernaderos, criaderos, supermercados, carnicerías, etc).

La Figura 1 muestra la evolución de la producción de carne bovina fresca o refrigerada en el periodo 1980-2013. La producción de carne bovina no muestra un crecimiento significativo y parece oscilar alrededor de una media estable con mínimos que rondan las 2.500.000 toneladas. Luego de alcanzar ese mínimo en

2001, la producción creció significativamente hasta 2009. En ese año se alcanza la máxima producción, 3.378.460 toneladas anuales, y al año siguiente la producción se desploma hasta 2.630.163 toneladas, con una contracción de 22,14% entre 2009 y 2010.

Figura 1. Producción de carne bovina fresca o refrigerada.



Notas: Elaboración propia en base a datos de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.

El ciclo ganadero en Argentina

Para entender las fluctuaciones de la producción es fundamental tener en cuenta que, por las características propias de la producción ganadera, entre la decisión de incrementar la producción y el incremento efectivo pasan alrededor de tres años, tiempo en el que el ternero nace y crece hasta convertirse en novillo. También es importante comprender que los productores tienen capacidad para manejar el stock ganadero. Por lo tanto, un incremento de la oferta actual de ganado puede conseguirse con una reducción de la oferta futura, y viceversa. Así, las alzas y bajas en los niveles de comercialización de ganado vacuno se asocian con fases de liquidación y retención de stocks ganaderos (Gluck, 1977).

Por estas características propias de la industria, la producción anual no siempre refleja inmediatamente los cambios en las condiciones de mercado o en las políticas públicas.

Dado que el ciclo ganadero no solo afecta a productores ganaderos, sino que también a los consumidores y las variables macroeconómicas como el nivel de precios o el nivel de divisas que ingresan por exportaciones, decidimos ampliar el estudio de los mismos. Ezekiel (1938) explicó los ciclos desde la óptica de la oferta, las restricciones biológicas que imponen un lapso de tiempo entre que el productor toma las decisiones y obtiene los resultados, es decir, el productor tomaba decisiones irreversibles que repercutían a lo largo del tiempo.

Posteriormente Jarvis (1974) explicó el ciclo desde un punto de vista financiero, tomando al ganado como el bien de capital y a los ganaderos como los responsables de las inversiones en ese bien de capital. De ese modo los productores buscarán armar su stock ganadero en función de las condiciones existentes y de las expectativas futuras de modo tal de maximizar su beneficio. Ante un aumento de precio inesperado del ganado, el productor ganadero puede reaccionar de diferentes maneras. Cuando el productor actúa maximizando su beneficio se puede generar un efecto contrapuesto que se explica en vistas del doble carácter del ganado vacuno hembra, que se concibe al mismo tiempo como un bien de consumo (en tanto puede utilizarse para la producción de carne) y un bien de capital (permitiendo la reproducción y el incremento del ganado total). Aquí entran en juego las expectativas del productor acerca del cambio en los precios. Si el productor percibe el cambio en el precio como transitorio lo mejor sería tomar a las hembras como bien de consumo para maximizar su beneficio. En cambio, si el aumento de precios es percibido como permanente lo que debería hacer el productor para maximizar su beneficio es tomar las hembras como bien de capital para aumentar la producción en el largo plazo (Rosen 1987). Esta lógica de que al aumentar los precios la cantidad ofrecida se reduce no coincide con lo que explica la teoría microeconómica tradicional. Charvay (2007) en "el ciclo ganadero" afirma que las fluctuaciones cíclicas están relacionadas a la decisión del productor sobre el destino de su producción, ya sea para consumo o capitalización, y que esta decisión va a depender de la rentabilidad relativa de la actividad ganadera.

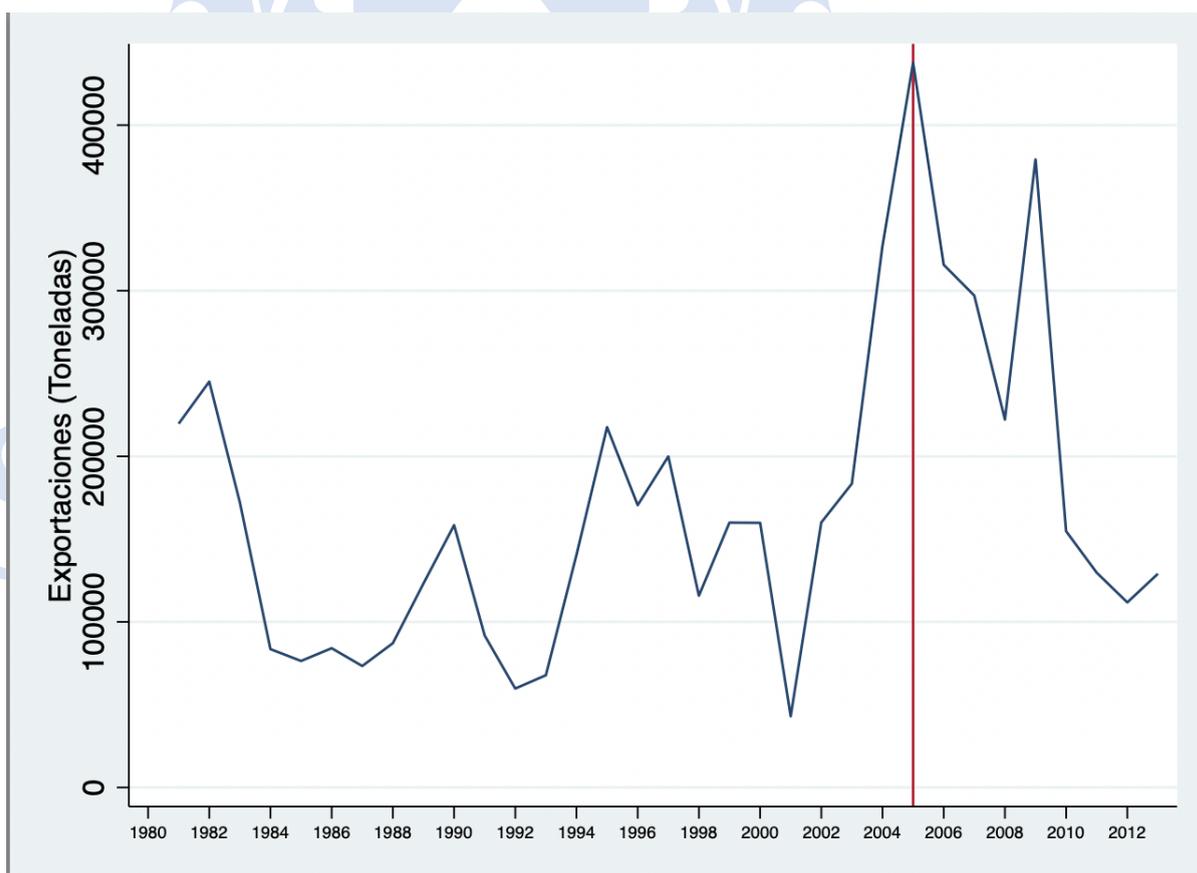
Otro punto importante para entender el ciclo ganadero en Argentina son las tasas de interés de los países desarrollados. Según el CIPPEC (2018) las tasas de interés de los países desarrollados son las principales responsables de la entrada y salida de capitales de los países en desarrollo y emergentes hacia países desarrollados. La tasa de interés representa en nuestro caso el costo de oportunidad del productor ganadero de tener animales en el campo en pie, por lo tanto puede ser un indicador

para saber si vender los animales o postergar la venta. Si suponemos un escenario donde las tasas de interés reales son altas (al menos tan altas como la tasa de retorno de tener ganado) es probable que el productor decida adelantar las ventas para beneficiarse de las tasas de interés colocando el dinero en esos títulos (González y Pagliettini, 1984).

Exportaciones de carne bovina en Argentina

La ganadería bovina del país tiene una historia de producción hacia el mercado interno con excedentes destinados a la exportación. Al igual que ocurre con la producción, las exportaciones muestran un aumento significativo desde 2001 hasta 2005, año en el que se comenzaron a implementar las restricciones. Luego de 2005, la tendencia de exportaciones ha sido decreciente.

Figura 2. Exportación de carne bovina deshuesada, fresca o refrigerada



Notas: Elaboración propia en base a datos de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura.

Según datos del IPCVA, entre el 2004 y el 2009 la mayor proporción de los cortes que Argentina exportaba eran congelados, seguido por los cortes enfiados, luego

por carne procesada y en último lugar las menudencias congeladas o enfriadas. Entre los cortes más demandados por el exterior dentro de la carne congelada podemos observar el bife de lomo, el bife ancho, bife angosto, la aguja, el cogote, carnaza de paleta, el garrón, entre otros. En cuanto a los cortes enfriados la distribución es similar a la de cortes congelados. Los cortes de mayor calidad enviados al exterior son los comprendidos dentro de la Cuota Hilton.

Con un pico de 428.307 toneladas exportadas en 2005, las exportaciones de carne bovina Argentinas han ido decreciendo hasta casi la desaparición en términos de impacto económico para el año 2013. En 2004 Argentina exportaba carne bovina a 95 países. Entre los destinos de mayor demanda se encontraba Rusia (con 95.445 toneladas anuales), Alemania, Algeria, Israel, Hong Kong, Venezuela, Reino Unido, Chile entre otros. En 2014, las exportaciones habían descendido a 138.147 toneladas, una caída del 67,2% en comparación al volumen exportado en 2005. El total de países a los que se exportaba para 2014 había caído de 95 a 64 países lo que representa una caída del 32.6% en los destinos de exportación de carne bovina. Los mercados que fue perdiendo Argentina por la situación analizada, fueron absorbidos y potenciados por países vecinos como Brasil, Uruguay y Paraguay, que son los potenciales competidores Sudamericanos de Argentina en exportaciones de carne bovina.

Entre 2005 y 2014 se observa un pico de exportaciones en 2009, este aumento de exportaciones fue causado por la caída del precio internacional de la carne vacuna que llevó a un aumento en la demanda y derivó en un incremento interanual del 159% en los volúmenes exportados. Este incremento en las exportaciones se logró mediante la contracción del stock.

4. Estrategia de identificación

Con el objetivo de mostrar el efecto de las restricciones a las exportaciones seguimos el estudio de García-Lembergman et al (2018) que aplica controles sintéticos para estimar el impacto de las restricciones a la exportación de carne en Bolivia sobre el volúmen de exportación y la producción total de carne.

El método de controles sintéticos desarrollado por Abadie y Gardeazabal (2003), permite obtener el impacto de las restricciones a las exportaciones como la diferencia entre las variables de interés (X =volumen de exportaciones, Q =volumen de producción total) después de que el gobierno intervino aplicando la restricción y lo que hubiera ocurrido con esas variables en ausencia de la intervención.

El método de control sintético establece que al combinar de manera ponderada las unidades no tratadas se pueden configurar las características de la unidad tratada de forma más efectiva que una única unidad no tratada. A partir de las características principales de la unidad tratada se construye lo que se denomina “unidad sintética”, con base en un amplio conjunto de información individual de las demás unidades (*i.e.*, unidades individuales) que no fueron objeto de la política. La unidad sintética se construye en base a ponderaciones de manera tal de minimizar la diferencia con las variables de estudio (X, Q) antes de la intervención entre Argentina y Argentina sintética. Por lo tanto, suponiendo que Argentina y Argentina sintética en ausencia de restricción van a tener un comportamiento similar en su tendencia podremos mostrar el impacto que la intervención género en Argentina al comparar con su contrafactual sintético.

Formalmente, $i = (1, \dots, J)$ denotan los países que exportan y producen un producto específico. Para facilitar el estudio suponemos que Argentina es el primer país $i = 1$ y el único que sufrió restricciones. Los restantes $J - 1$ países no fueron afectados por restricciones y constituyen las bases para construir el Argentina sintético. Definamos Y_{it} como la variable observada (X_{it}, Q_{it}) para el país i en el periodo $t \in [1, T)$. Definamos a $t = t'$ como el año en que Argentina sufrió la intervención. Denotemos Y_{1t}^N como el resultado de la variable que se hubiera observado para la unidad tratada ($i = 1$) después del periodo $t = t'$ en ausencia de restricción. Sabiendo esto último, el efecto de la restricción a la exportación en la variable de estudio está dada por,

$$\alpha = Y_{1t} - Y_{1t}^N$$

Como ya explicamos, Y_{1t}^N es inobservable por definición, por ende usamos el método de controles sintéticos para estimarlo. En particular, dando una serie de pesos no negativos $W = [w_2, \dots, w_J]$ el *outcome* del estimador del control sintético se define como un promedio ponderado de los *outcomes* de los países utilizados para construir el contrafactual sintético.

$$\hat{Y}_{1t}^N = \sum_{i=2}^J w_i Y_{it} \quad \forall t > t',$$

$$\text{con } w_i \geq 0 \quad \forall i = 2, \dots, J \text{ y } \sum_{i=2}^J w_i = 1$$

Siguiendo a Abadie y Gardeazabal (2003) y Abadie, Diamond, y Hainmueller (2010), procedemos a elegir los ponderadores $w^* = [w_2^*, \dots, w_J^*]$ minimizando el cuadrado de las diferencias entre los valores *ex ante* o pre-tratamiento de las características de la unidad tratada y de las unidades sin tratamiento. Eso es, para $t \leq t'$,

$$w^* = \operatorname{argmin} \left[\left(z_{11t} - \sum_{i=2}^J w_i z_{i1t} \right)^2 + \dots + \left(z_{k1t} - \sum_{i=2}^J w_i z_{kit} \right)^2 \right]$$

Fuente de datos

Al igual que Garcia-Lembergman et al (2018), utilizamos datos de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura (FAO) y del Banco Mundial (BM) para construir un panel de datos con información para 128 países en el período 1980–2013. La base de datos resultante contiene información de producción de carne bovina y exportaciones proveniente de FAO y otras variables que afectan las exportaciones y producción de carne o que permiten caracterizar los países como PIB per cápita y el tipo de cambio real proveniente del Banco Mundial.

5. Resultados

Efecto de las restricciones sobre el volumen de exportaciones

Para estimar la ponderación de los países donantes en la estimación del contrafactual, se consideraron como variables características las exportaciones de carne de ganado vacuno deshuesada, fresca o refrigerada desde el año 1985 hasta el 2005, el PBI percapita para el año 2000 y 2004, un promedio quinquenal de exportaciones desde el 1985 hasta el 2000. Además, usamos otras variables como el área rural promedio desde 1985 hasta 2005, el ratio entre la producción total y el promedio de área rural y el comercio como porcentaje del PBI para el periodo 1995-2005. Los países y las ponderaciones resultantes para construir “Argentina Sintética” son Uruguay (0,259), Inglaterra (0,134), Brasil (0,086), Australia (0,057), Francia (0,006), Madagascar (0,149) y India (0,309). La Tabla 1 muestra el balance de las variables incluidas en el control entre Argentina y Argentina Sintética. Si observamos el balance para las variables de Exportación vemos que los valores para Argentina y Argentina Sintético son similares.

Tabla 1. Comparación Argentina y Argentina Sintética antes de las restricciones

Variable	Argentina	Argentina sintético
Exportaciones 1985	76.397	92.904
Exportaciones 1990	158.409	113.710
Exportaciones 1991	91.813	109.769
Exportaciones 1995	217.585	156.950

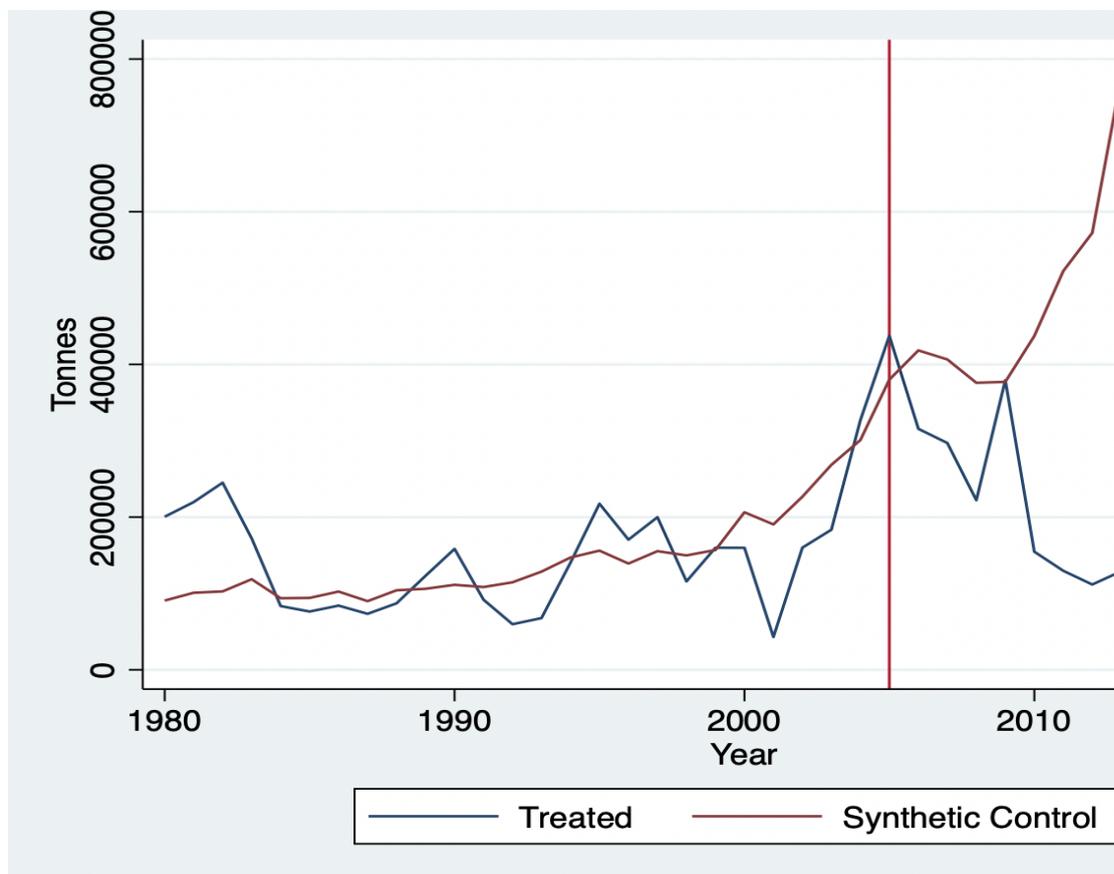
Exportaciones 1996	170.516	139.075
Exportaciones 1997	199.915	156.017
Exportaciones 1998	115.823	152.624
Exportaciones 1999	159.956	1158.186
Exportaciones 2000	159.837	204.687
Exportaciones 2002	160.031	223.690
Exportaciones 2003	183.507	260.275
Exportaciones 2004	327.051	293.278
PBI per cápita 2000	7669	7184
PBI per cápita 2004	4696	4581
Área rural	2.690.270	2.223.949
Exportaciones 2005	437.547	366.530
Promedio exportaciones 1985 - 1990	91.959	100.399
Promedio exportaciones 1990 - 1995	89.939	125.262
Promedio exportaciones 1995 - 2000	161.552	151.475
Comercio como porcentaje del PBI 1995 - 2000	22	36
Comercio como porcentaje del PBI 2005	37	51
Producción / área rural 2002	1.01	1.4
Producción / área rural 2003	0.98	1.4
Producción / área rural 2004	1.12	1.52

Notas: Elaboración propia.

Si bien se pueden observar algunas diferencias entre las variables consideradas, en general, la evolución de la exportación de carne en Argentina, antes de las restricciones a la exportación, es similar a la de Argentina Sintética.

La Figura 3 muestra el efecto de las restricciones a las exportaciones sobre las exportaciones de carne bovina deshuesada, fresca y refrigerada.

Figura 3. Efecto de las restricciones a las exportaciones sobre la exportación



Elaboración propia

En el gráfico anterior se pueden observar como evolucionaron las exportaciones de carne bovina en Argentina y su contrafactual sintético representado por la línea punteada. Si observamos la línea negra, que representa las exportaciones efectivas de carne bovina en Argentina, podemos ver que luego del año 2005, año en el cual se impusieron los controles sobre las exportaciones de carne bovina, los volúmenes exportados disminuyeron hasta el año 2009. A partir del 2005 hay una clara tendencia decreciente en el nivel de exportaciones hasta casi la desaparición en términos de impacto económico para el año 2013. Si observamos la línea punteada, Argentina en ausencia de restricciones no habría sufrido una caída de las exportaciones tan fuerte como la que se observa efectivamente.

Figura 4. Efecto del tratamiento versus efectos placebo

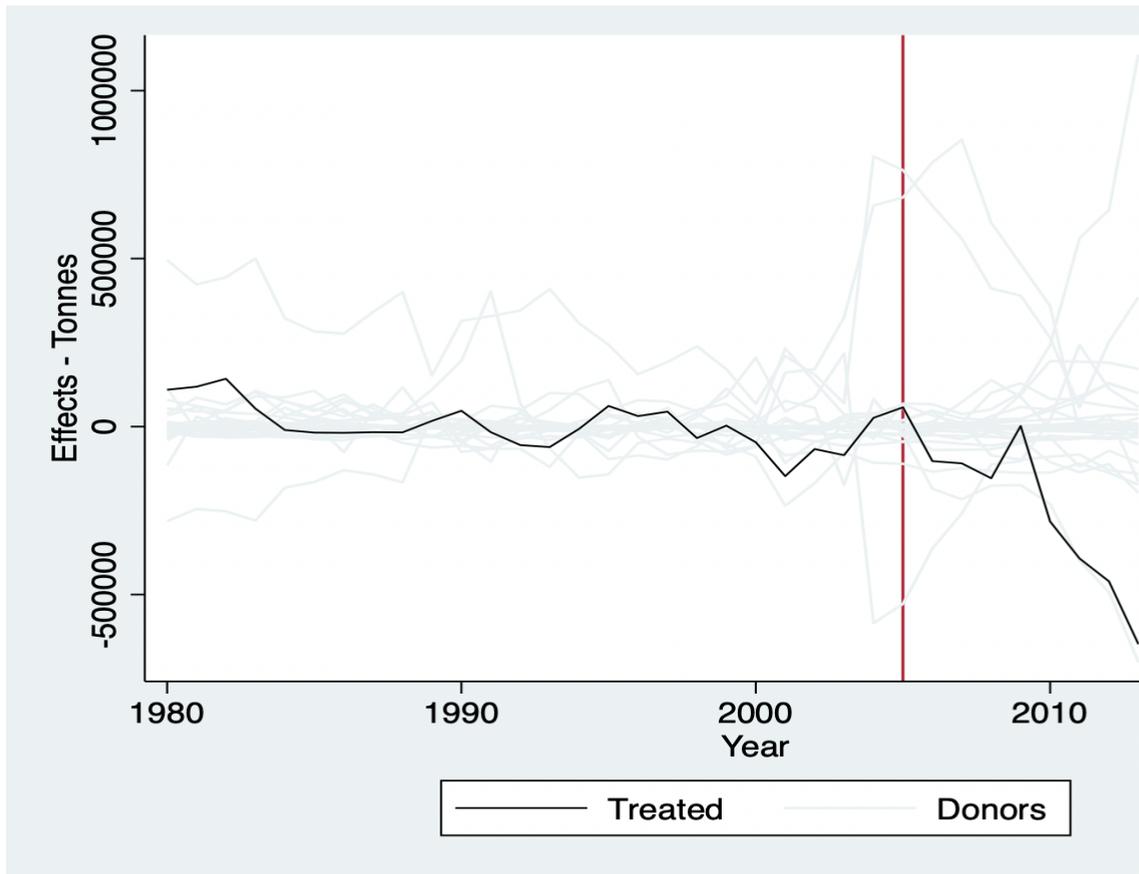
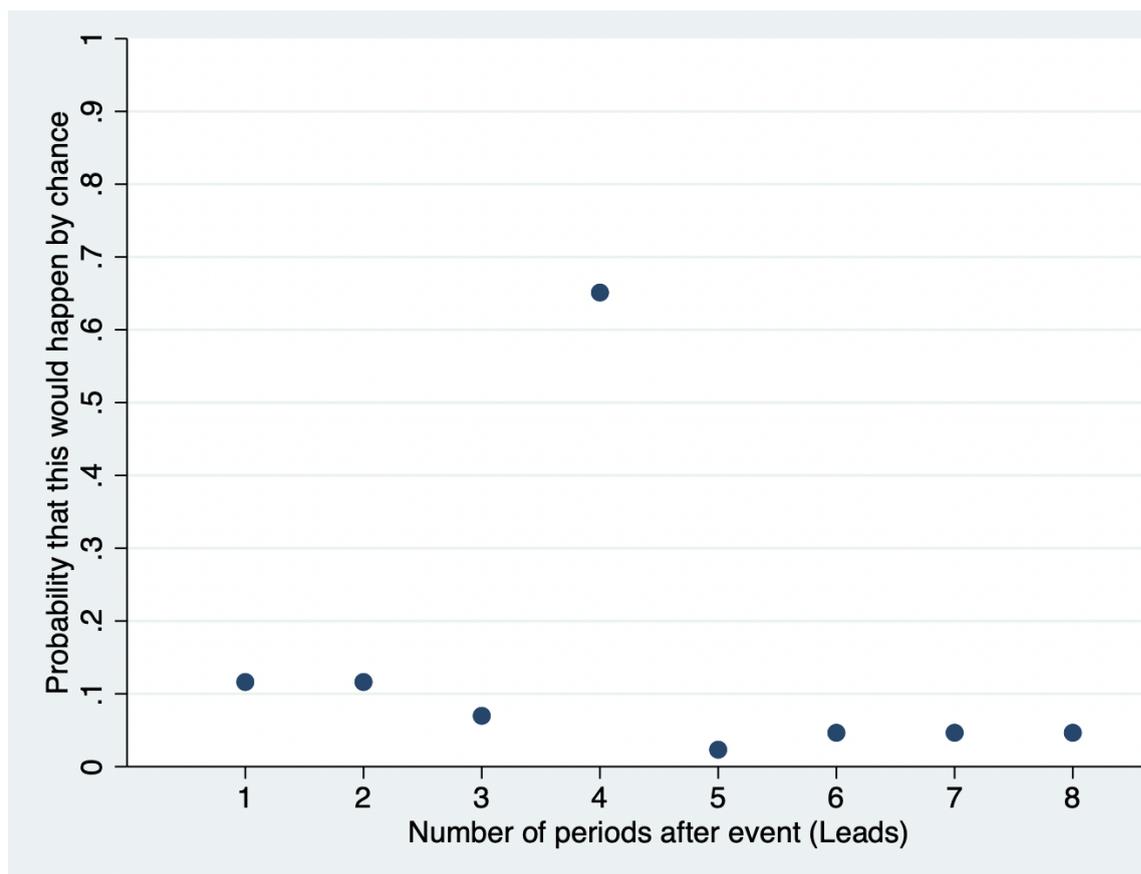


Figura 5. Pvalores

Universidad de
San Andrés



Efecto de las restricciones sobre el volumen de producción

Una vez identificado el efecto de las restricciones sobre las exportaciones, procedemos al segundo paso, que es aplicar los controles sintéticos para intentar mostrar el efecto de las restricciones en los volúmenes de producción. En este caso utilizaremos como predictores de la producción, que es la variable de interés, la producción para todos los años comprendidos entre el 1995 y el 2004, el PBI per cápita del año 1995, 2000, 2002 y 2005. Además, usamos como variable característica para el control sintético el producto bruto interno desde el año 1995 hasta el año 2005 y un promedio quinquenal de la producción desde el 1990 hasta el 2000. Los países y las ponderaciones resultantes para construir Argentina Sintética son Ucrania (0,622), Brasil (0,272), Estados Unidos (0,026), y Países Bajos (0,081). La Tabla 1 muestra el balance de las variables incluidas en el control entre Argentina y Argentina Sintética.

Tabla 2. Comparación Argentina y Argentina Sintética antes de las restricciones

Variables	Argentina	Argentina sintético
Producción 1981	2.939.205	2.629.249
Producción 1983	2.455.270	2.671.528
Producción 1985	2.847.838	2.792.873
Producción 1990	3.007.000	2.875.877
Producción 1991	2.918.000	2.954.139
Producción 1992	2.784.000	2.750.473
Producción 1994	2.783.000	2.624.040
Producción 1995	2.688.000	2.699.084
Producción 1996	2.694.000	2.793.724
Producción 1998	2.469.169	2.698.601
Producción 1999	2.719.784	2.779.551
Producción 2000	2.718.000	2.766.247
Producción 2002	2.493.000	2.823.731
Producción 2003	2.658.000	2.734.890
Producción 2004	3.024.000	2.704.308
Área rural	2.690.270	2.384.082
Promedio producción 1990 - 1995	2.823.250	2.738.394
Promedio producción 1995 - 2000	2.648.738	2.755.168
Promedio producción 2000 - 2005	2.747.467	2.755.168
PBI per cápita 2000	7.669	18.029
PBI per cápita 2002	2.579	19.013

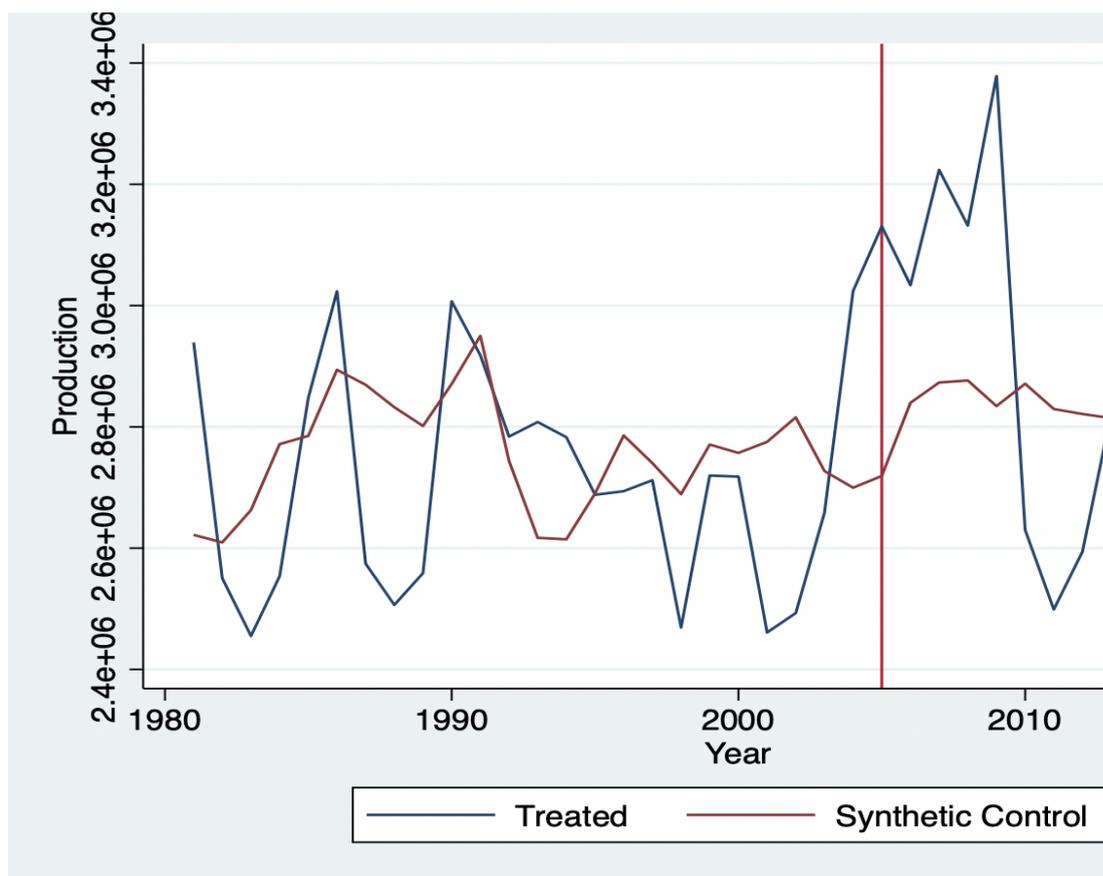
PBI per cápita 2004	4.696	24.734
Producción / área rural 1985	1.05	4.22
Producción / área rural 1990	1.11	4.47
Producción / área rural 1995	0.99	3.01
Producción / área rural 2000	1.01	2.89
Producción / área rural 2004	1.12	2.80

Elaboración propia

Como ya vimos en el caso para exportaciones, lo importante es que el grado de ajuste sea mayor en la variable sobre la variable de interés que es la producción. En nuestro caso vemos que los valores de producción de Argentina Sintética se acercan a los valores efectivos por lo que podríamos afirmar que esto se está cumpliendo. Por ende, podemos avanzar al estudio del efecto del tratamiento en el siguiente gráfico.

Figura 6. Efecto de las restricciones a la exportación sobre la producción total de carne bovina

Universidad de
San Andrés



Elaboración propia

En el gráfico anterior tenemos nuevamente la evolución de la producción de carne bovina en Argentina y su contrafactual durante el periodo 1980 - 2013. La línea color azul nos muestra el comportamiento de la producción de carne bovina fresca o refrigerada en Argentina. Es importante destacar la caída del 2009 en el gráfico. Entre el año 2005 y 2013, según datos de Confiagro y el Sistema Integrado de Información Agropecuaria, han cerrado más de 200 frigoríficos. Con una suma de 495 frigoríficos en el año 2005 y observando una cifra de menos de 300 frigoríficos para el año 2012. Aunque no se puede atribuir toda la carga de estas cifras a las intervenciones del Estado (ya que en 2009 hubo una gran sequía), este número permite darnos cuenta de la falta de incentivos a la producción en Argentina y de abrir nuevos establecimientos frigoríficos.

La línea roja presenta el comportamiento de Argentina Sintético o de Argentina en ausencia de restricciones. En un control sintético es importante que el comportamiento de la unidad tratada y la unidad sintética previo al tratamiento sea lo más similar posible. En este control, a pesar de haber considerado diversas

especificaciones, no fue posible obtener un buen ajuste como en el caso de exportaciones.

Figura 7. Efecto del tratamiento versus efectos placebo

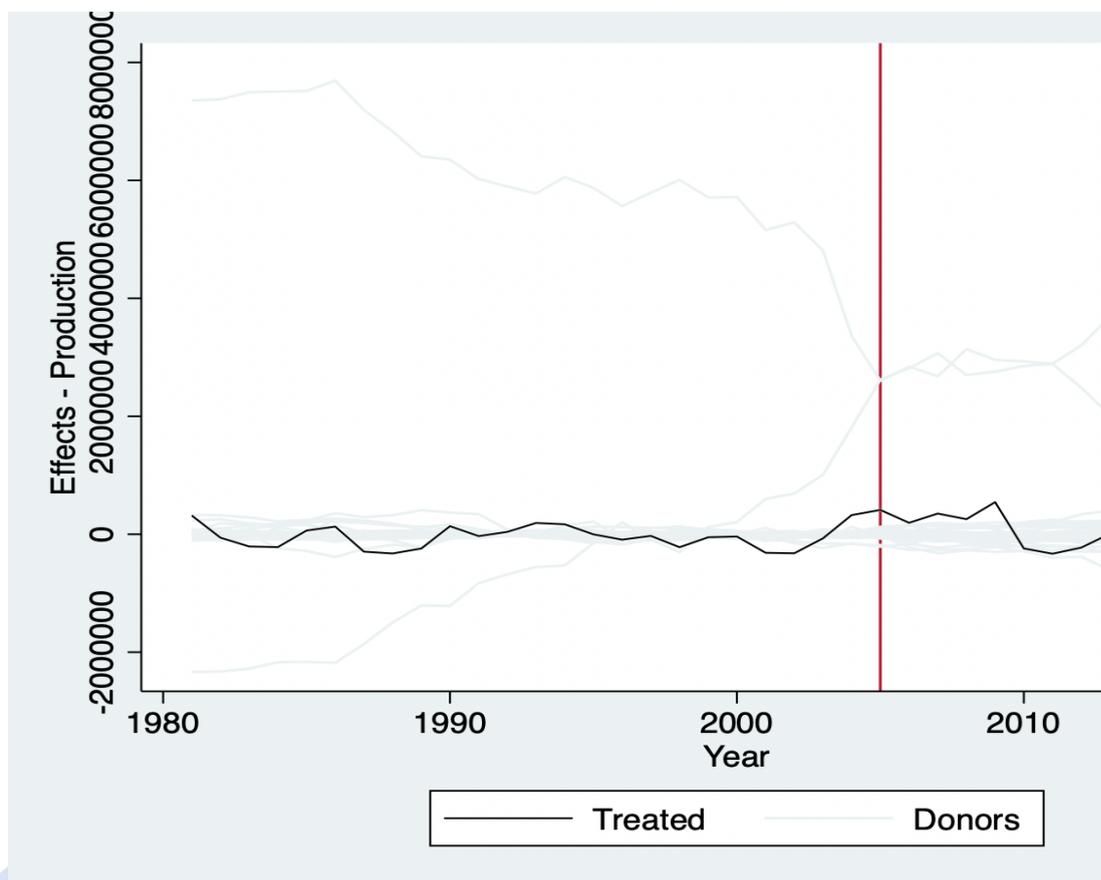
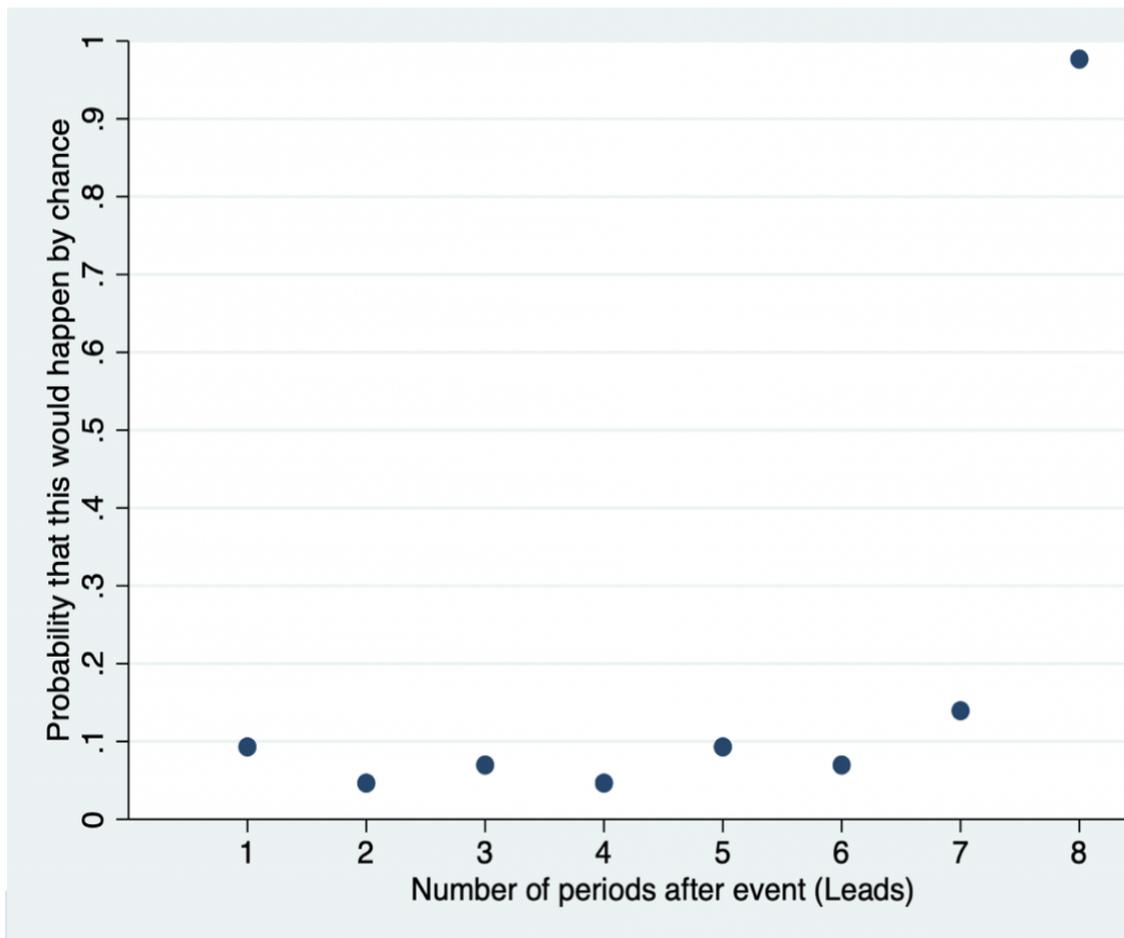


Figura 8. Pvalores



6. Discusión de los resultados

Stock y faena bovina

Como se explicó en la sección 2, el stock ganadero y la producción ganadera están estrechamente relacionados, ya que el stock ganadero proporciona la base para la producción de carne. El stock ganadero se refiere a la cantidad total de animales de una determinada especie presentes en un país, región o área específica en un momento dado. El tamaño del stock ganadero tiene un impacto directo en la capacidad de producción ganadera de un país. Un mayor número de animales en el stock ganadero generalmente significa una mayor disponibilidad de ganado para la producción de carne. Por lo tanto, un incremento en el stock ganadero puede conducir a un aumento en la producción ganadera.

Ya vimos en la sección de los ciclos de producción ganadera que autores como Jarvis (1974) explicaron los ciclos tomando al ganado como el bien de capital y a los ganaderos como los responsables de las inversiones en ese bien de capital. Los

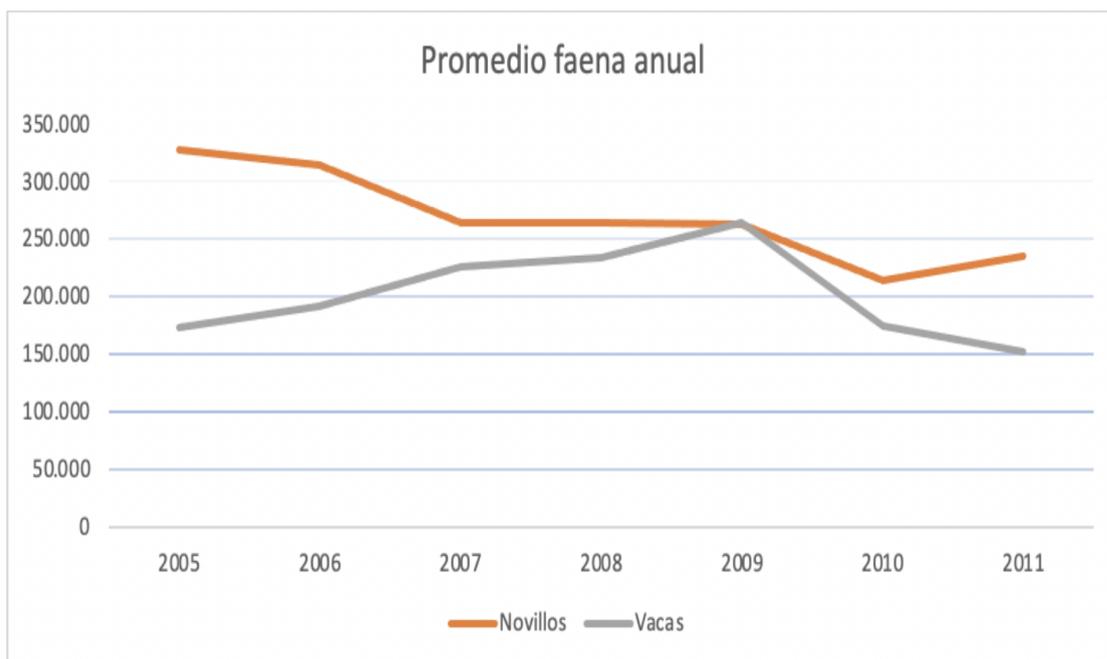
productores buscan armar su stock ganadero en función de las condiciones existentes y de las expectativas futuras de modo tal de maximizar su beneficio.

Desde 2002 al 2007 observaron un incremento de los stocks. En el 2011 según los datos de la FAO se registraron 47,972.660 cabezas de ganado, 10.749.448 menos que en 2007 donde se registró un máximo histórico con 58.722.108 cabezas de ganado. Entre 2006 y 2009 la faena aumentó tendencialmente, sin embargo, el stock bovino comienza a cambiar su tendencia creciente en 2006 y a disminuir a partir del 2007 fuertemente hasta el 2011 donde se registró un mínimo histórico. Por lo tanto, observamos un periodo de tiempo en donde la faena incrementa y el stock no acompaña ese incremento en faena, por lo tanto vemos que hay una contracción sostenida del stock ganadero.

Si observamos la participación de hembras en la faena, puede notarse cómo esta proporción aumenta hasta superar el 50% en 2009 según datos del informe del IPCVA. Antes el incremento se había acelerado a partir de 2007, año en el cual la participación pasó del 41,6 por ciento a 47,4%. El sacrificio de vacas respecto a la de novillos se incrementó anualmente a un promedio del 18% anual desde 2006, y se destaca la variación 2006-2007, período en el cual el crecimiento llegó al 25%. Esta relación encuentra su máximo en 2009, al arrojar una relación de uno a uno: por cada novillo faenado, en 2009 se sacrificó una vaca. Este indicador también denota una leve mejoría en 2010.

Figura 9. Sacrificio de vacas y novillos

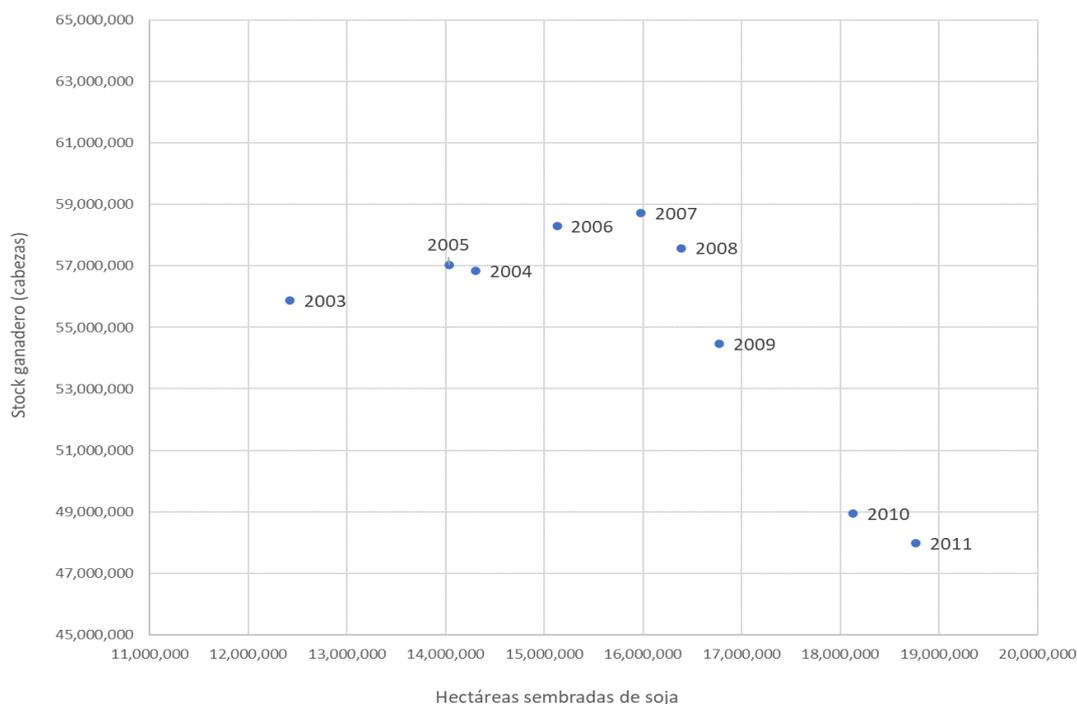
Universidad de
San Andrés



Durante ese periodo de tiempo en donde los productores liquidaron el stock ganadero se observó un incremento importante en las hectáreas sembradas de soja, cuyos cultivos ocupaban en ese entonces más del 50% de las tierras sembradas en Argentina. En el siguiente gráfico podemos observar la evolución del stock ganadero y las hectáreas sembradas de soja en Argentina.

Figura 10. Stock ganadero y hectáreas sembradas de soja

Universidad de
San Andrés



Desde 2006 hasta 2011 tenemos un incremento porcentual del 24% en hectáreas cosechadas de soja en la Argentina pasando de las 15130038 hectáreas cosechadas en 2006 a 18130800 en 2011. El incremento en las hectáreas cosechadas de soja nos da evidencia del cambio de actividad que transitaron los productores ganaderos a causa del enorme desincentivo generado por las políticas aplicadas. Aunque no todos los campos en Argentina son aptos para la agricultura, gran parte de ellos liquidaron su stock ganadero para transformarse en campos exclusivamente agrícolas.

La sequía del 2008-2009

A la hora de estudiar el efecto de las restricciones a las exportaciones sobre la producción es importante tener en cuenta otros factores que pueden haber afectado la producción, por ejemplo, las condiciones climáticas. Un factor muy importante a considerar es la sequía de mediados de 2008 y principios de 2009. En épocas de sequía, las zonas en donde se desarrolla el periodo de cría pierden la calidad de los pastizales lo que afecta la alimentación del ganado y, según Fernandez (2011), también reduce la efectividad en la preñez de las hembras afectando el stock de cabezas bovinas. Durante ese período, se experimentó una prolongada falta de lluvias en muchas regiones del país, lo que resultó en una grave escasez de pasto y agua para el ganado. La falta de forraje y agua afectó la capacidad de los productores ganaderos para alimentar y mantener a sus animales, lo que resultó en

una disminución de la condición corporal del ganado y un aumento en las tasas de mortalidad.

Evolución de los precios de algunos cortes específicos y producción para el mercado local

Las restricciones a las exportaciones impuestas por el gobierno nacional que comenzaron en 2005 y que terminaron con un cierre a las exportaciones en 2006 prometían aumentar la producción para el mercado local generando así una caída en los precios que estaban aumentando presionados por el alza del precio internacional.

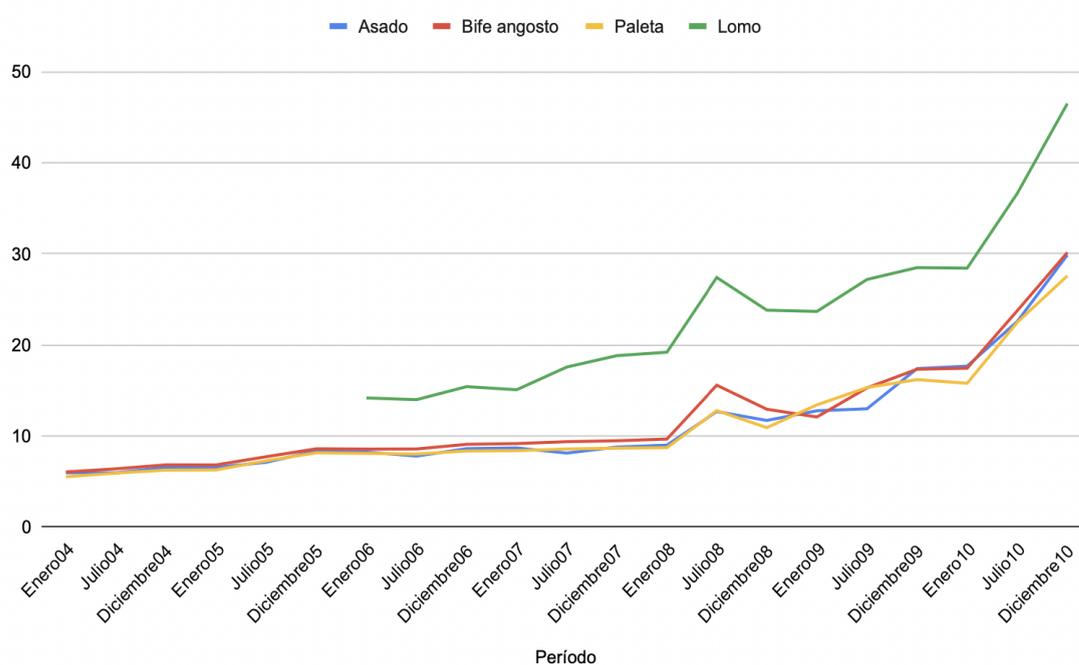
Figura 11. Producción para el mercado local de carne bovina fresca o refrigerada.



Si observamos el gráfico vemos que la caída en exportaciones provocada por las restricciones generó inicialmente un incremento de la producción para el mercado local. Sin embargo, cuando la producción total comienza a desplomarse en 2009 la producción para el mercado local también lo hace. Por lo tanto, si realizamos un estudio más a mediano plazo podemos pensar que las restricciones afectaron la producción total y por ende la producción para el mercado local.

La figura 12 muestra la evolución del precio del Lomo, Bife angosto, Paleta y Asado. Los primeros tres cortes según el Instituto de Promoción de la Carne Vacuna en Argentina estaban dentro de las exportaciones de carne congelada, que ocupa la mayor proporción de las exportaciones de carne, algunos de los que más embarcaron entre el 2004 y 2009. El asado por otro lado es un corte que se consume en grandes cantidades a nivel local y cuya participación en las exportaciones de carne bovina no es tan significativa como el lomo, bife angosto y la paleta.

Figura 12. Precios en moneda local.



Lo que podemos observar es un comportamiento muy similar en el precio de estos cortes. El lomo mantiene un precio superior en todo el periodo estudiado pero su comportamiento y sus fluctuaciones coinciden con las de los otros cortes. A fines de 2007 hasta mitad de 2008 se puede observar un aumento en los precios de todos los cortes seguidos por una caída hasta fines de 2008. Luego de esa caída se puede ver como comienzan a incrementar sostenidamente hasta fines del 2010. Es importante destacar que durante este periodo se da la contracción del stock ganadero más fuerte de la historia seguido por una caída en la producción. El incremento porcentual en el precio del asado en el periodo 2004 a 2010 fue de 400,83% según los datos del IPCVA y el INDEC, mientras que el Índice de precios al consumidor en alimentos y bebidas arrojó un incremento porcentual del 88,19% en

ese mismo periodo. Si hacemos lo mismo para el periodo que va desde enero de 2004 hasta diciembre de 2007 obtenemos un incremento porcentual del IPC para alimentos y bebidas de 46,72% y de 47,31% para el precio del asado. Por lo tanto, podemos ver que el incremento de precios en alimentos y bebidas hasta fines de 2007 venía a la par del del asado, sin embargo cuando el stock ganadero comienza a contraerse y la producción comienza a caer el incremento de precios en los cortes de carne como el asado comienza a acelerarse muy por encima de la inflación en alimentos y bebidas.

7. Conclusión

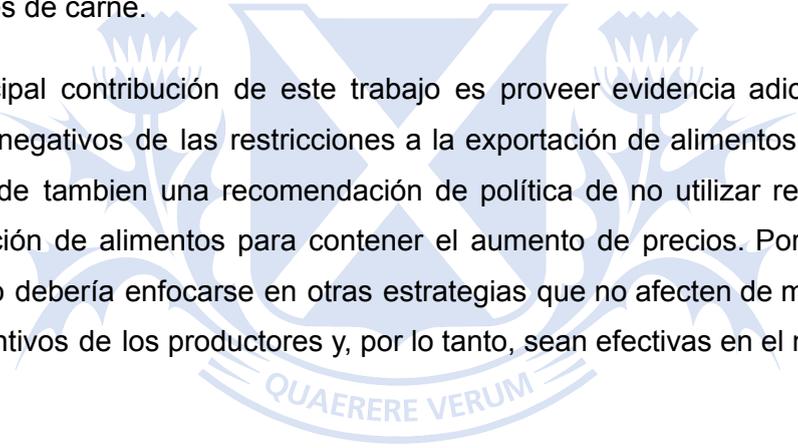
A modo de conclusión, en primer lugar, se confirma que las restricciones a la exportación causaron una enorme caída en el volumen de exportaciones, lo que muestra la efectividad de las mismas en cuanto a exportaciones. Este efecto fue inmediato. El efecto sobre la producción también fue negativo. Sin embargo, tomó más tiempo. La producción total y la destinada al mercado local no mostró una caída importante en 2006, por el contrario, creció hasta 2009, año donde comienza la caída sostenida de la producción.

Para entender la evolución de la producción, es importante comprender el ciclo ganadero y analizar el stock ganadero. Entre el 2002 y el 2007, año en el que se intensificaron las restricciones, tanto la faena como el stock aumentaron. La faena y el stock aumentaron 30% y 12%, respectivamente. Luego de 2007, la faena continuó creciendo hasta 2009, año en el que se ve una fuerte contracción en la faena, pero el stock comenzó a desplomarse. La fuerte caída de producción de 2009 coincide con una sequía que afectó a todo el sector agropecuario, incluyendo la producción de carne. Sin embargo, la fuerte contracción del stock ganadero desde 2007 muestra que el detonante principal fueron las restricciones a la exportación que comenzaron en 2005 y se acentuaron en 2007, más que la sequía. Los efectos negativos han sido sostenidos en el tiempo. En 2011 se registró el menor número de cabezas, ese año se contabilizaron 10.749.448 de cabezas menos que en 2007. Entre 2009 y 2010 se vio la contracción interanual más importante de la historia en Argentina superando la del 1987 ampliamente. Esta evolución muestra el cambio de actividad económica de algunos ganaderos frente a los desincentivos originados por las restricciones a las exportaciones y amplificadas por la sequía de 2009. Efectivamente, este trabajo muestra también como la menor rentabilidad en el sector de carne llevó a productores a otras actividades agrícolas. Esto implicó, por ejemplo, la incorporación de cultivos y cría de ovejas u otros animales para compensar la

pérdida de ingresos derivada del cierre de las exportaciones de carne bovina. La evidencia de esto último es el incremento en las hectáreas sembradas con soja que, según datos de la FAO, pasaron de 15.981.264 a 18.130.800 entre 2006 y 2010.

En cuanto a los precios, si bien a corto plazo podría haberse conseguido el objetivo de contenerlos, a mediano plazo la política no fue efectiva. Analizando la evolución del precio de cuatro cortes de carne (asado, bife angosto, paleta y lomo) se ve que en el corto plazo los precios parecen haber estado contenidos. Sin embargo, cuando el stock se contrae y la producción comienza a caer se ve un comportamiento muy similar en el precio de todos los cortes. De 2008 en adelante ya iniciada la contracción de stock bovino se ve un incremento pronunciado en el precio de todos los cortes de carne.

La principal contribución de este trabajo es proveer evidencia adicional sobre los efectos negativos de las restricciones a la exportación de alimentos. Del trabajo se desprende también una recomendación de política de no utilizar restricciones a la exportación de alimentos para contener el aumento de precios. Por el contrario, el gobierno debería enfocarse en otras estrategias que no afecten de manera negativa los incentivos de los productores y, por lo tanto, sean efectivas en el mediano y largo plazo.



Universidad de
San Andrés

8. Bibliografía

Abadie, A., & Gardeazabal, J. (2003). The economic costs of conflict: A case study of the Basque country. *American Economic Review*, 93, 113-132.

Abadie, A., Diamond, A., & Hainmueller, J. (2010). Synthetic Control Methods for Comparative Case Studies: Estimating the Effect of California's Tobacco Control Program. *Journal of the American Statistical Association*, 105(490), 493-505.

Argentina.gob.ar. (2021). Ficha sectorial carne bovina. Recuperado de https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/ficha_sectorial_carne_bovina_-_dicie_mbre.2021.pdf

Charvay, P. (2007). El ciclo ganadero. *Ficha de la Cátedra de Economía Agropecuaria de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Buenos Aires*, 1–4.

CIPPEC. (2018). Evolución de las tasas de interés de Estados Unidos (1985-2018). *Centro de Implementación de Políticas Públicas para la Equidad y el Crecimiento*.

Diao, Xinshen, & Kennedy. (2016). "Economy Wide Impact of Maize Export Bans on Agricultural Growth and Household Welfare in Tanzania: A Dynamic Computable General Equilibrium Model Analysis." *Development Policy Review*, 34(1), 101–134.

Diloreto, A. G. (2007). La cuota Hilton. *En La agricultura en el ámbito internacional* (pp. 247-256).

Garzón, J. M., & Torre, N. (2014). La cadena de carne bovina vuelve a perder impulso. *Instituto de Estudios sobre la Realidad Argentina y Latinoamericana*.

Gluck, S. (Marzo de 1977). Anatomía del Ciclo Ganadero Argentino. "Ensayos económicos" *Banco Central de la República Argentina*, (1), 59-89.

García Lembergman, E., Rossi, M., & Stucchi, R. (2018). The impact of export restrictions on production: A synthetic controls approach. *Economía, Journal of the Latin American and Caribbean Economic Association*, 18(2), 147-173.

Goldberg, P. K., Pinelopi Koujianou, & Pavcnik, N. (2016). The effects of trade policy. *Journal of Economic Literature*, 54(4), 1328-1396.

González, M., & Pagliettini, L. (1984). El crédito agrario en la década del 70. *Centro de Economía y Políticas de la Universidad Nacional de Córdoba*.

González Fraga, J., & Lara, P. A. (2007). Mercado de carne vacuna en Argentina: estado de situación y perspectivas. "*Estudios Económicos*" de la *Fundación de Investigaciones Económicas Latinoamericanas (FIEL) en el año 2007*.

Iriarte, I. (2019). ¿Es suficiente el aumento de la tasa de destete para sostener el stock?

Jarvis, L. S. (1974). Cattle as capital goods and ranchers as portfolio managers: an application to the Argentine cattle sector. *Journal of Political Economy*.

Krugman, P. R., & Obstfeld, M. (2006). *Economía internacional*.

Lasta, J. A., & Rearte, D. (1997). Condiciones sanitarias de la producción de carne bovina en Argentina. *Rev. sci. tech. Off. int. Epiz*, 16(2), 369-381.

Mitra, S., & Josling, T. (2009). Agricultural Export Restrictions: Welfare Implications and Trade Disciplines. *Journal of Agricultural Economics*.

OMC (2007). Trade Policy Review: Argentina. *OMC: Ginebra*.

Piermartini, R. (2004). The Role of Export Taxes in the Field of Primary Commodities. *OMC: Ginebra*.

Paolilli, M. C., Cabrini, S. M., Pagliaricci, L. O., Fillat, F. A., & Bitar, M. V. (2019). Estructura de la cadena de carne bovina argentina. *Ediciones INTA*.

Rosen, S. (1987). Dynamic animal economics. *American Journal of Agricultural Economics*, 69(3), 547-557.

Universidad de
San Andrés