

# Geografía

Proyecto Editorial de la Cátedra de Economía General de la FAUBA  
para la Economía, el Agro y el Ambiente

Año 2 – Número 4

Primavera 2018

ISSN 2591-3263



**Carne bovina  
argentina**

**Economía de la  
energía: biogás y  
residuos ganaderos.**

**Reseña de libro:  
Crisis en la madurez  
del capitalismo de  
Mario Burkún y  
Guillermo Vitelli**

**El impacto de la crisis  
2008 en Argentina.  
Historia de un  
conflicto interno**

# En este número



Carne bovina argentina  
Pág. 1

Economía de la energía:  
biogás y residuos ganaderos.  
Pág. 13



LOS ESTUDIANTES leen, escriben y opinan

Reseña de libro:

Crisis en la madurez del capitalismo  
de Mario Burkún y Guillermo Vitelli  
Pág. 21



El Impacto de la Crisis 2008 en Argentina.  
Historia de un Conflicto Interno  
Pág. 28

# Carne bovina argentina

Crespo, Mailen<sup>1</sup> — Martínez, Ma. Emiliana<sup>1</sup> — Polcan, Eduardo

<sup>1</sup>Alumnas Avanzadas de la Lic. en Economía y Administración Agrarias. Ayudantes Alumnos de la Cátedra de Economía General — <sup>2</sup>Profesor Adjunto de la Cátedra de Economía General



El crecimiento demográfico y el aumento de los ingresos están impulsando una tendencia actual hacia un mayor consumo per cápita de proteína animal en los países en desarrollo. Se prevé un aumento del consumo de carne de casi el 73% para el año 2050; mientras que el de productos lácteos crezca un 58% respecto a los niveles actuales. Gran parte de la futura demanda de la producción pecuaria -especialmente en las ciudades en acelerada expansión de todo el mundo, donde se está produciendo la mayor parte del crecimiento demográfico- se satisfará a través de la cría intensiva de animales a gran escala. (FAO, 2011). América Latina y el Caribe (ALC) está emergiendo claramente como una importante región proveedora de proteína animal. Este crecimiento sucede en un momento en que las preocupaciones sobre la escasez de recursos, el cambio climático y la necesidad de un desarrollo más equitativo cobran cada vez más importancia, tal como lo plantea la Agenda 2030. (Cepal, FAO, IICA, 2017)

## Introducción

La producción de carne del continente americano se está desplazando a América del Sur. (Cepal, FAO, IICA, 2015)

Mientras que los modelos indican que Norteamérica y Europa experimentarán poco crecimiento en el consumo de proteínas animales per cápita, este se duplicará en Asia y África y se elevará significativamente en ALC.

Actualmente el consumo anual de carne vacuna en los países en desarrollo es de 41 millones de toneladas, estimándose que para el 2027 aumentará a 47,6 millones de toneladas. Por su parte, los países desarrollados tienen un consumo de 29,8 millones de toneladas que se prevé se eleve a 30,8 millones en 2027. (OCDEstats)

## Objetivo

El objetivo de este trabajo es describir el estado de situación del sector bovino de nuestro país y, en particular, en la relación comercial con los países que conforman la Alianza del Pacífico.

### *Objetivos específicos*

- Identificar a nivel mundial, los principales países exportadores e importadores del sector.
- Analizar las exportaciones argentinas de carne bovina al mundo: valores, volúmenes y destinos.
- Conocer los aranceles de ingreso de Argentina a los distintos destinos de las exportaciones
- Examinar los acuerdos comerciales firmados por Argentina y MERCOSUR y su implicancia en el sector de carne bovina.

## Mercado de Carnes

El mercado mundial de carne vacuna ha mostrado un singular dinamismo e importantes cambios estructurales en los últimos años, cuyas causas responden tanto a condiciones de la demanda como de la oferta internacional. (Platero, 2006) En base a la clasificación del comercio internacional de carne vacuna (ver anexo I), los productos que se exportan son los siguientes:

- Carne vacuna fresca o refrigerada: en canales o medias canales, cortes sin des-

huesar (cuartos delanteros, cuartos traseros y otros) y deshuesada

- Carne vacuna congelada: en canales o medias canales, cortes sin deshuesar (cuartos delanteros, traseros y otros) y deshuesada.

- Despojos comestibles frescos o refrigerados.

- Despojos comestibles congelados: lenguas, hígados, rabos y otros.

- Carne y despojos comestibles, salados o en salmuera, secos o ahumados.

- Preparaciones y conservas de carne vacuna.

## Comercio Internacional

### *Exportadores Mundiales de Carne Bovina*

El mayor exportador mundial de carne vacuna es India, que en los últimos años exportó en promedio 1,4 millones de toneladas, representando el 12% del total comercializado mundialmente. India exporta grandes cantidades de carne de búfalo de agua, un miembro de la subfamilia de los bovinos clasificado como carne de res por el USDA<sup>1</sup>. Le siguen en importancia Brasil con 1,4 millones de toneladas y Australia 1,3 millones de toneladas.

En cuanto a valor, Australia es el país con mayor ingreso por sus exportaciones concentrando el 14% del comercio mundial. Continúan Estados Unidos, Brasil e India. Como se podrá observar, la diferencia que existe entre los países exportadores de grandes cantidades y los que con las exportaciones presentan mayor valor monetario, se debe a la calidad de la carne que se ve reflejada en el valor unitario.

Argentina es el 14° exportador mundial, con 263 mil toneladas promedio anual (2014-2017) concentrando el 2% de las exportaciones mundiales. En cuanto a valor, exporta 1.270 millones USD ubicándose en el puesto 12° (Cuadro 1).

Cabe destacar que el principal exportador, como bloque, es la Unión Europea, con 3 millones de toneladas (14.545 millones USD), concentrando el 29% de las exportaciones totales.

<sup>1</sup> U. S Department of Agriculture

**Cuadro N°1: Exportadores de Carne Bovina**

Millones USD				Toneladas			
Rank.	Exportadores	Promedio 2014/17	Part. (%)	Rank.	Exportadores	Promedio 2014/17	Part. (%)
1	Australia	6.856	14%	1	India	1.389.176	12%
2	USA	6.640	13%	2	Brasil	1.388.374	12%
3	Brasil	5.930	12%	3	Australia	1.380.482	12%
4	India	4.284	9%	4	USA	1.198.305	11%
5	Países Bajos	3.010	6%	5	Países Bajos	528.243	5%
6	Irlanda	2.626	5%	6	Irlanda	519.015	5%
7	Nueva Zelanda	2.297	5%	7	Nueva Zelanda	483.959	4%
8	Alemania	1.862	4%	8	Alemania	404.707	4%
9	Canadá	1.778	4%	9	Polonia	391.457	3%
10	Uruguay	1.574	3%	10	Canadá	345.458	3%
<b>12</b>	<b>Argentina</b>	<b>1.270</b>	<b>3%</b>	<b>14</b>	<b>Argentina</b>	<b>262.953</b>	<b>2%</b>
	<b>Mundo</b>	<b>50.369</b>	<b>100%</b>		<b>Mundo</b>	<b>11.188.953</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia en base a datos COMTRADE

**Importaciones Mundiales de Carne Bovina**

Desde el punto de vista de bloque regional, la Unión Europea es el principal importador mundial adquiriendo por 14.839 millones USD (2,7 millones de toneladas).

Considerando a nivel país, el principal importador es Estados Unidos, comprando por un volumen

de 1 millón de toneladas en los últimos años, equivalentes a 6.089 millones de USD. Este país concentra así el 14% de las importaciones mundiales de carne (Cuadro 2).

Los países asiáticos son demandantes de carne, y seguirán siendo importantes dada a la demanda creciente de proteína animal.

**Cuadro N°2: Importadores de Carne Bovina.**

Millones USD				Toneladas			
Rank.	Importadores	Promedio 2014/17	Part (%)	Rank.	Importadores	Promedio 2014/17	Part (%)
1	USA	6.089	14%	1	USA	1.079.504	12%
2	Japón	3.584	8%	2	China, Hong Kong SAR	708.685	8%
3	China, Hong Kong SAR	2.901	6%	3	Japón	595.265	6%
4	China	2.368	5%	4	Rusia	555.982	6%
5	Italia	2.366	5%	5	China	532.350	6%
6	Alemania	2.310	5%	6	Países Bajos	430.096	5%
7	República de Corea	2.150	5%	7	Italia	414.478	5%
8	Países Bajos	2.023	5%	8	Alemania	385.232	4%
9	Reino Unido	1.859	4%	9	República de Corea	365.892	4%
10	Rusia	1.850	4%	10	Reino Unido	359.327	4%
<b>133</b>	<b>Argentina</b>	<b>2</b>	<b>0%</b>	<b>146</b>	<b>Argentina</b>	<b>173</b>	<b>0%</b>
	<b>Mundo</b>	<b>44.947</b>	<b>100%</b>		<b>Mundo</b>	<b>9.164.460</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia en base a datos COMTRADE

**Exportaciones Argentina**

Las exportaciones Argentinas se centran en carne fresca o refrigerada y congelada. La carne bovina congelada es el producto de mayores volúmenes exportados dentro

de este sector. En los últimos años se han vendido al exterior, en promedio, 94 mil toneladas. En segundo lugar se ubica la carne fresca o refrigerada, por 62 mil toneladas pero por un mayor valor, 605 millones de USD (Cuadros 3 y 4).

**Cuadro N°3: Exportaciones Argentinas en Millones USD.****MILLONES DE U\$S**

Producto	2014	2015	2016	2017	2018*	Prom. 2014/17	Var. 2016/17
Carne Fresca o Refrigerada	659	507	601	652	351	605	9%
Carne Congelada	375	357	427	621	506	445	45%
Despojos comestibles, frescos o refrigerados	0	0	0	0	0	0	19%
Despojos comestibles, congelados	156	120	120	160	99	139	34%
Conservas o Preparaciones de Carne	84	61	66	83	51	74	26%
<b>Total</b>	<b>1.274</b>	<b>1.044</b>	<b>1.214</b>	<b>1.517</b>	<b>1.007</b>	<b>1.262</b>	<b>25%</b>

Fuente: Elaboración propia en base a datos INDEC. (\*) Datos disponibles hasta junio 2018

**Cuadro N°4: Exportaciones Argentinas en Toneladas****TONELADAS**

Producto	2014	2015	2016	2017	2018*	Prom. 2014/17	Var. 2016/17
Carne Fresca o Refrigerada	63.546	55.028	63.053	69.897	39.238	62.881	11%
Carne Congelada	74.984	76.464	91.274	134.352	112.181	94.268	47%
Despojos comestibles, frescos o refrigerados	17	15	49	59	80	35	21%
Despojos comestibles, congelados	76.501	78.294	72.628	82.102	46.030	77.381	13%
Conservas o Preparaciones de Carne	27.151	23.024	26.503	30.961	17.445	26.910	17%
<b>Total</b>	<b>242.199</b>	<b>232.824</b>	<b>253.507</b>	<b>317.371</b>	<b>214.973</b>	<b>261.475</b>	<b>25%</b>

Fuente: Elaboración propia en base a datos INDEC. (\*) Datos disponibles hasta junio 2018

Nuestros principales destinos de para estos productos, es la Unión Europea, seguido por China, Chile e Israel, principalmente.

**Exportaciones Carne Bovina****Principales Destinos - Promedio 2014/2017**

Principales Productos	Total Expo Mill USD	UE (34%)	China (26%)	Chile (12%)	Israel (9%)	Rusia (8%)	Brasil (5%)	Resto (6%)
Fresca	604,51	70%	0%	24%	1%	1%	3%	1%
Congelada	445,02	3%	50%	0%	24%	7%	9%	7%
Preparaciones y conservas de carne, despojos o sangre	73,61	4%	79%	0%	0%	0%	0%	17%
Despojos frescos o refrigerados	0,25	22%	4%	55%	6%	1%	0%	12%
Despojos congelados	138,87	0%	26%	0%	2%	50%	1%	21%

La Unión Europea le concede a la Argentina un cupo de exportación de carne vacuna sin hueso de alta calidad. El Reglamento UE que se encuentra vigente es el N° 810/2008; Argentina es el país que mayor porcentaje de cuota posee, con 28.000 toneladas anuales, lo que representa casi la mitad de la Cuota Hilton que otorga Euro-

pa. La cuota se cubre con cortes de carne de vacuno procedentes de novillos, novillitos o vaquillonas que han sido alimentados exclusivamente a pasturas desde su destete. Los cortes que integran la cuota son cortes enfriados deshuesados de Bife Angosto, Bife Ancho, Cuadril, Lomo, Nalga, Bola de Lomo, Cuadrada y Peceto. (Ucesci)

Dentro los principales 10 destinos de las exportaciones de Argentina se encuentran Chile y Perú, países conformantes de la Alianza del Pacífico. También podemos se-

ñalar a Brasil, como uno de nuestros destinos, destacando que al ser miembro del MERCOSUR, el arancel de ingreso a este país es 0% (Cuadro 5).

**Cuadro N°5: Destinos de las exportaciones argentinas de carne vacuna**

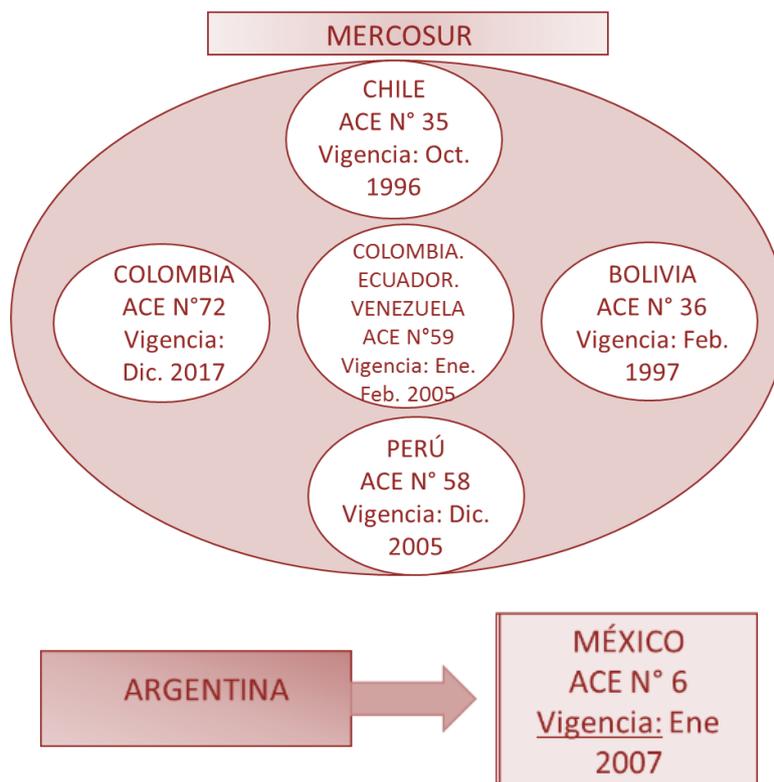
Rank.	Destino	Millones USD		Toneladas	
		Prom. 14/17	Part. (%)	Prom. 14/17	Part. (%)
1	UE	436	35%	35.383	14%
2	China	224	18%	52.750	20%
3	Chile	146	12%	26.548	10%
4	Israel	113	9%	19.244	7%
5	Rusia	102	8%	51.693	20%
6	Hong Kong	100	8%	37.019	14%
7	Brasil	62	5%	7.735	3%
8	Tailandia	11	1%	6.258	2%
9	Perú	10	1%	6.430	2%
10	Marruecos	6	1%	1.875	1%
	<b>Mundo</b>	<b>1.262</b>	<b>100%</b>	<b>261.475</b>	<b>100%</b>

## Acuerdos Comerciales Firmados por MERCOSUR y Argentina

Argentina como miembro del MERCOSUR ha firmado Acuerdos de Complementación Económica (ACE), Acuerdos de Preferen-

cias Fijas (APF) y Acuerdos de Libre Comercio (TLC).

En particular, el MERCOSUR tiene firmado con los países de América Latina los siguientes ACE:



Fuente: ALADI

Actualmente, los cronogramas de desgravación de estos acuerdos han llegado al 100% de preferencia, excepto en los casos de México que es un Acuerdo de Preferencia Fija y Perú quien llega al 100% de preferencia en el 2019. No obstante ello, la carne vacuna recibe un trato particular en algunos de estos ACEs, con concesiones bilaterales particulares hacia el producto argentino.

## Acceso Preferencial a los países miembros de la Alianza del Pacífico para la carne bovina

En el marco de los acuerdos comerciales firmados, los países que conforman la Alianza del Pacífico:

	Carne Bovina Fresca Refrigerada o Congelada	Despojos Comestibles	Despojos en Salmuera	Conservas de carne
<b>Chile</b>	Preferencia 100%			
<b>Colombia</b>	Cortes Finos: lomito, punta de anca y lomo ancho. 5.294 ton libre de arancel. Extracota: preferencia 100%			Cupo de 3.479 kilos para 2018 con preferencia intracota de 100%. Extra cuota preferencia del 70%- Arancel 15% - Arancel efectivo: 5%
	Los demás: cupo de 3.299 Ton libre de arancel. Extracota: preferencia fija del 25%- Arancel 80%- Arancel efectivo: 60%			
<b>México</b>	Carne fresca: arancel 20% - pref. 20% - arancel efectivo: 16%	Frescos: arancel 20% - pref. 20% - arancel efectivo: 16%	Arancel: 10% - preferencia 20% arancel efectivo: 8%	Arancel: 20% - preferencia 67% - arancel efectivo: 7%
	Carne Congelada: arancel 25%- pref. 20% - arancel efectivo: 20%	Congelados: arancel 20% - pref. 20% - arancel efectivo: 16%		
<b>Perú</b>	Arancel: 11%- Preferencia 90% - Arancel efectivo: 1%	Preferencia 100%	Arancel: 11%- Preferencia 90%	Arancel: 11%- Preferencia 90%

Fuente: ALADI

Argentina a través del ACE N°35, goza de una preferencia del 100% para el ingreso a Chile con productos cárnicos de la especie bovina.

En el caso de Colombia, posee cuotas de exportación para el ingreso a ese país, quien otorga tres cuotas distintas:

- Cortes finos: para el año 2018 el volumen es de 5.294 toneladas libre de arancel. Sin embargo, esta cuota queda sin efecto ya que por fuera de este cupo, goza de una preferencia del 100%, es decir, extracota el arancel de ingreso para Argentina es de 0%.

- Los demás cortes frescos, refrigerados o congelados, despojos comestibles, en salmueras y tripas poseen un cupo para este

año de 3.299 toneladas libre de arancel, una vez excedido este volumen, el arancel extracota goza de una preferencia fija de 25%. Hoy Argentina ingresa por fuera del cupo con un arancel de 60%. Para el año 2019, el volumen del cupo presenta un crecimiento del 2% anual, manteniéndose vigente la preferencia extracupo de 25%.

- Las conservas o preparaciones en base a carne vacuna tienen un cupo de 3.479 kilos libre de arancel. Extracupo deberá pagar un arancel del 15% (pref. extra de 70%).

A través del ACE N°6, Argentina presenta beneficios de preferencias fijas para el ingreso al mercado mexicano. Sin embargo, hasta el día de hoy, nuestro país no hace

uso de lo negociado ya que el mercado de carne vacuna se encuentra cerrado por motivos sanitarios.

El mercado peruano, presenta para nuestro país, una oportunidad de crecimiento en nuestras exportaciones de carne. Actualmente, el mercado peruano se encuentra sanitariamente abierto y gozamos de una preferencia del 90% que alcanzaría el 100% el año entrante.

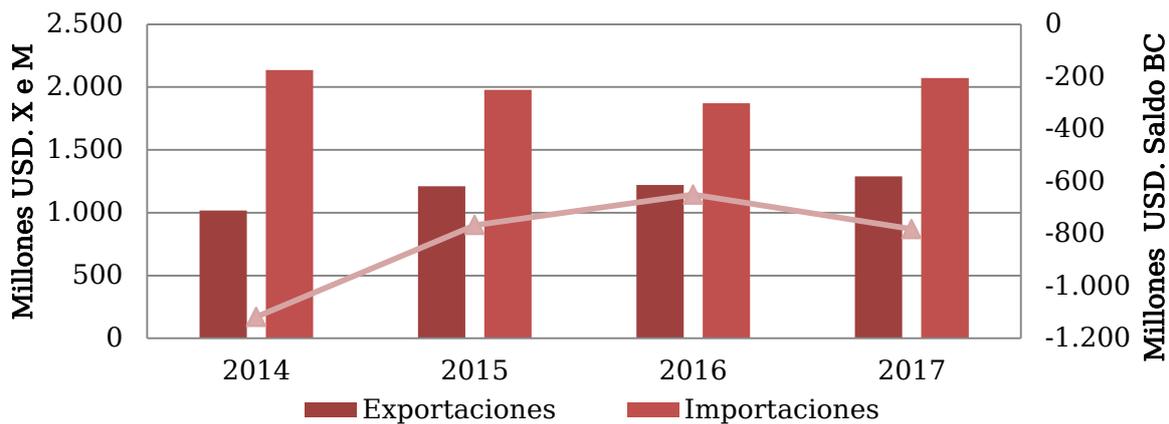
### MERCOSUR- Alianza del Pacífico: exportaciones e importaciones.

La estructura geográfica del comercio de ambas agrupaciones presenta una fuerte orientación extrarregional, más marcada en el caso de la Alianza del Pacífico. Los Estados Unidos son el primer destino de las exportaciones de dicho grupo al mundo

y el principal origen de sus importaciones, resultado fuertemente determinado por la estrecha relación comercial de México con ese país. Lo mismo ocurre con Asia en el caso del MERCOSUR, si bien este grupo posee un patrón comercial más diversificado entre sus distintos socios. (Naciones Unidas, 2018)

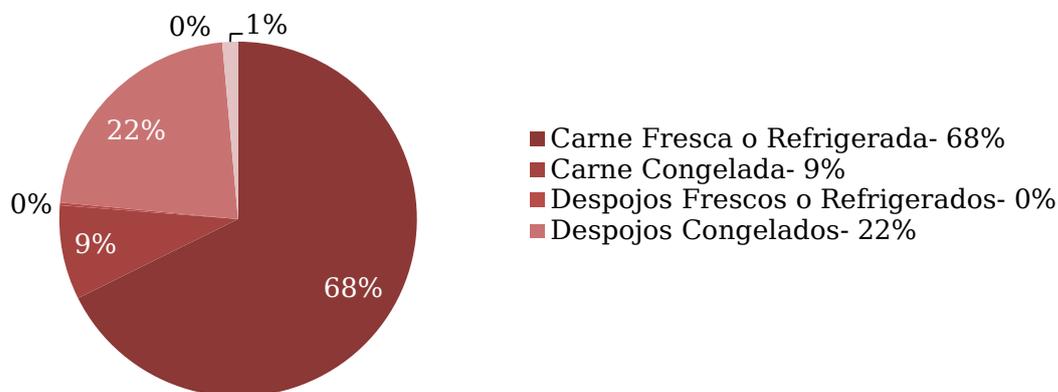
Los países miembros de la Alianza del Pacífico son importadores de carne vacuna. La balanza comercial en promedio (2014/17), arrojó un saldo negativo de 830 millones USD. En el último año, estos países importaron por un valor de 2.073 millones USD y exportaron por 1.290 millones USD, dando un saldo negativo de 783 millones USD. (Gráfico 1 y 2)

**Gráfico N°1: Evolución de la Balanza Comercial de la Alianza del Pacífico para carne vacuna y subproductos entre 2014 y 2017.**



Fuente: Elaboración propia en base a datos COMTRADE

**Gráfico N°2: Importaciones de la Alianza del Pacífico de carne vacuna. Promedio 2014/2017**

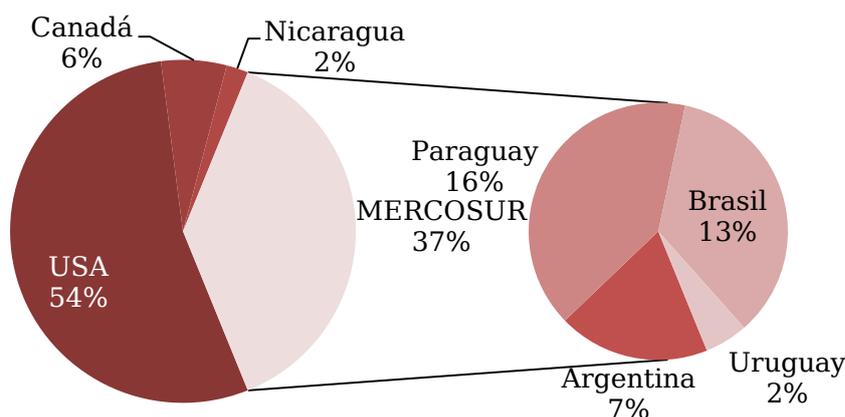


Fuente: Elaboración propia en base a datos COMTRADE

Este bloque regional es importador principalmente de dos productos del sector cárnico, de características distintas: carne bovina fresca o refrigerada y despojos comestibles de la misma especie, congelados. En promedio de los últimos 3 años, la alianza importó del mundo 333.771 tonela-

das de carne y subproductos de la especie vacuna, de los cuales 225 mil toneladas son de carne fresca o refrigerada (68%) y 73 mil toneladas de despojos comestibles congelados (22%), que abarcan lenguas, hígados, rabos y otras vísceras.

**Gráfico N° 3: Proveedores de productos cárnicos de la Alianza del Pacífico. Promedio 2014/2017**



Fuente: Elaboración propia en base a datos COMTRADE

El MERCOSUR es el segundo proveedor de productos cárnicos (120 mil toneladas) de la especie bovina a los países miembros de la Alianza del Pacífico. El principal es Estados Unidos concentrando el 54% de las importaciones de estos países.

Nuestro país proveyó, en promedio de los últimos 3 años 22,8 mil toneladas de carne vacuna y subproductos representando el 7% de las importaciones del bloque. En cuanto a su participación como miembro del MERCOSUR es de 19%, Brasil 35% (42 mil ton), Paraguay 40% (49 mil ton) y Uruguay 5% (6 mil ton).

### **Acceso de Competidores a los países miembros de la Alianza del Pacífico**

Los mayores proveedores de carne vacuna y subproducto de los países de la Alianza del Pacífico son Estados Unidos, principalmente, seguido por el MERCOSUR.

Como se mencionó anteriormente, MERCOSUR ingresa con arancel 0% a los distintos mercados con excepciones de que algunos presentan una restricción en volumen (Colombia), y en otros, ingresarían el año entrante con arancel 0% como es el caso de Perú.

Estados Unidos también tiene acuerdos firmados con estos países por lo que presenta beneficios de ingreso.

	<b>Carne Bovina Fresca Refrigerada o Congelada</b>	<b>Despojos Comestibles</b>	<b>Despojos en Salmuera</b>	<b>Conservas de carne</b>
<b>Colombia</b>	Cortes Finos: lomito, punta de anca y lomo ancho. Preferencia 100%			
	Cupo de 2.814 tn. para el año 2018 con preferencia intracuota de 100%. Extra cuota preferencia de 83,34% Arancel 16,66% (A partir del año 2021 el cupo será ilimitado, libre de Arancel).	Cupo de 6.401 Tn para el año 2018 con preferencia intracuota de 100%. Extra cuota preferencia del 83,34% Arancel 16,66% (A partir del año 2021 el cupo será ilimitado, libre de Arancel).	Preferencia del 83,34% Arancel 16,66% (A partir del año 2021 estará libre de arancel).	Preferencia 100%
<b>Perú</b>	Cortes Finos: lomito, punta de anca y lomo ancho. Preferencia 100%			
	Cupo de 1.352 tn. en el año 2018 con preferencia intracuota de 100%. Extra cuota preferencia de 95% Arancel 4,5% (A partir del año 2020 el cupo será ilimitado, libre de Arancel).	Cupo ilimitado a partir del año 2018, libre de arancel.	Preferencia del 91% Arancel 9% (A partir del año 2023 estará libre de arancel)	Preferencia 100%
<b>Chile</b>		Preferencia 100%		
<b>México</b>		Preferencia 100%		

Estados Unidos posee cuotas de exportación para el ingreso a Colombia, a partir del Acuerdo de Promoción Comercial Colombia-EE.UU.

- Cortes finos ("carne de bovino de tipo prime and choice"): EE.UU goza de una preferencia de 100%.

- Los demás cortes frescos, refrigerados o congelados, tripas poseen un cupo para el corriente año de 2.814 toneladas, libre de arancel. Por fuera del cupo el arancel efectivo es de 16.66%.

- Para despojos comestibles, en salmueras y tripas conservan presenta un cupo de 6.401 toneladas, libre de arancel para el año 2018. Por fuera de este cupo el arancel efectivo es de 16.66%.

- Las conservas o preparaciones en base a carne vacuna tienen preferencia de 100% (libre de arancel).

A través del Acuerdo de Promoción Comercial entre Perú-EE.UU, este último dispone de diferentes cupos de exportación:

- Cortes finos de carne bovina fresca congelada o refrigerada: Preferencia de 100%. Los demás; poseen un cupo para este año de 1.352 toneladas con una preferencia extra cuota de 95%.

- En cuanto a despojos comestible de carne bovina, se encuentra con cupo ilimitado a partir del año 2018, libre de arancel.

- Las conservas o preparaciones en base a carne vacuna, dispone de una preferencia de 100%.

EE.UU cuenta con un tratado de Libre Comercio con Chile, en el cual posee preferencia de 100% para los diferentes productos pertenecientes al sector bovino.

En cuanto a México, existe entre las partes un Tratado de Libre Comercio de América

del Norte (TLCAN), en el cual Estados Unidos se muestra beneficiario exportando carne bovina con preferencia de 100%.

## Conclusión

Nuestro país cuenta con recursos suficientes para posicionarse en el mundo como uno de los mayores productores de carne vacuna. Adicionalmente, contamos con zona de libre aftosa con y sin vacunación.

En los próximos años, el mundo demandará mayor cantidad de proteínas, lo que puede verse como una ventaja económica y de posicionamiento para nuestro país como proveedor de carne roja.

Podemos destacar las economías asiáticas que presentan mayor crecimiento de la población, por lo que demandarán mayores volúmenes de alimentos.

Los países de América también se ven como destinos de nuestros productos cárnicos. Además de la ventaja de las distancias más cortas, tenemos acuerdos comerciales puestos en vigencias que nos favorecen en la eximición del pago de aranceles.

El MERCOSUR es el principal proveedor de carne vacuna de los países miembros de

la Alianza del Pacífico por lo que resulta relevante avanzar en la negociación para la libre circulación de bienes. De esta manera, se podrá aumentar y diversificar nuestras exportaciones.

Actualmente, se están llevando a cabo negociaciones comerciales con los países asiáticos con el objetivo de conseguir mejores condiciones de acceso. Como también se encuentra vigente la posibilidad de poder iniciar negociaciones comerciales entre el MERCOSUR y la Alianza del Pacífico, más allá de los ACEs ya firmados.

Uno de los desafíos que la humanidad enfrenta actualmente es la degradación de los recursos naturales. Los cambios en los patrones de consumo (FAO 2012) debidos a las dinámicas poblacionales, la urbanización, la mayor cantidad de proteínas animales en las dietas, el aumento en la producción (principalmente de forrajes) y el cambio climático intensificarán la competencia por los recursos naturales, como el suelo, el agua y los bosques (FAO 2017). En este contexto, las posibles mejoras en eficiencia productiva serán una condición necesaria para acompañar a las mejoras en el acceso a los mercados externos.

## Referencias Bibliográficas

- Fuentes estadísticas: COMTRADE, INDEC, MACMAP, OCDE- FAO
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), La convergencia entre la Alianza del Pacífico y el MERCOSUR: enfrentando juntos un escenario mundial desafiante (LC/PUB.2018/10), Santiago, 2018
- Perspectivas de la agricultura y del desarrollo rural en las Américas: una mirada hacia América Latina y el Caribe 2015-2016 / CEPAL, FAO, IICA -- San José, C.R.: IICA, 2015.
- Perspectivas de la agricultura y del desarrollo rural en las Américas: una mirada hacia América Latina y el Caribe 2017-2018 / CEPAL, FAO, IICA. - San José, C.R.: IICA, 2017.
- El Mercado Mundial de Carne Vacuna y las Oportunidades de Argentina. Roberto Vázquez Platero. Diciembre 2006

## Anexos

### Anexo I: Nomenclatura MERCOSUR- sector bovino.

#### Posiciones Arancelarias - BOVINOS

<b>02.01</b>	<b>Carne de animales de la especie bovina, fresca o refrigerada.</b>
0201.10.00	En canales o medias canales
0201.20	Los demás cortes (trozos) sin deshuesar
0201.20.10	Cuartos delanteros
0201.20.20	Cuartos traseros
0201.20.90	Los demás
0201.30.00	Deshuesada
<b>02.02</b>	<b>Carne de animales de la especie bovina, congelada</b>
0202.10.00	En canales o medias canales
0202.20	Los demás cortes (trozos) sin deshuesar
0202.20.10	Cuartos delanteros
0202.20.20	Cuartos traseros
0202.20.90	Los demás
0202.30.00	Deshuesada
<b>02.06</b>	<b>Despojos comestible de animales de las especies bovina, porcina, ovina, caprina, caballar, asnal o mular, frescos, refrigerados o congelados.</b>
0206.10.00	De la especie bovina, frescos o refrigerados
0206.2	De la especie bovina, congelados:
0206.21.00	Lenguas
0206.22.00	Hígados
0206.29	Los demás
0206.29.10	Colas (rabos)
0206.29.90	Los demás
<b>02.10</b>	<b>Carne y despojos comestibles, salados o en salmuera, secos o ahumados; harina y polvo comestibles, de carne o de despojos.</b>
0210.20.00	Carne de la especie bovina
<b>16.02</b>	<b>Las demás preparaciones y conservas de carne, despojos o sangre.</b>
1602.50.00	De la especie bovina

# Economía de la energía: biogás y residuos ganaderos<sup>1</sup>

Daniel Tomasini<sup>1</sup>; Hernan Ezequiel Suarez<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Profesor Asociado de la Cátedra de Economía General — <sup>2</sup> Ayudante Primera de la Cátedra de Economía General



La Argentina tiene una importante oportunidad comercial para consolidar su papel de exportador de carne, en un mundo donde una parte importante de la población presiona por acceder al consumo de proteínas animales, debido a mejoras en su nivel de vida. La contracara de esta oportunidad es el impacto ambiental que la actividad genera, generalmente asociado al manejo inadecuado del estiércol y las aguas residuales, provocando un impacto ambiental negativo no sólo a nivel local, sino también a nivel de cuenca hídrica y global por las emisiones de gases de efecto invernadero. Las fuentes no puntuales de contaminación (producción extensiva) ampliamente dispersas están cediendo el paso a fuentes puntuales que si bien crean mayores daños en ámbito local, resultan sin embargo más fáciles de controlar. El trabajo se focaliza en el manejo de los residuos en feedlots y tambos con el objeto de analizar los costos y beneficios económicos y ambientales tanto privados como sociales, a través de procesos de fermentación anaeróbica (biodigestores) y la generación de electricidad a partir del biogás producido. Se toma como referencia un modelo de planta de generación de biogás y energía eléctrica de 1,2 MWh de potencia, basado en la fermentación de silaje de maíz y de residuos ganaderos de un establecimiento de engorde a corral de gran escala. Se considera que la cantidad total de energía posible de ser generada en feedlots comerciales, bajo este modelo productivo, no sólo contribuye energéticamente a nivel nacional (22 MW de potencia), sino también a nivel local por el beneficio ambiental que implicaría la estabilización anaeróbica de estiércol bajo condiciones controladas reduciendo significativamente el impacto potencial de estos residuos en el aire y en la calidad del agua.

<sup>1</sup> Este documento se basa en información producida en la tesis de grado "Economía de la gestión ambiental de residuos en establecimientos ganaderos intensivos" (2017). Hernán Suarez

## Introducción y planteo del problema

El crecimiento demográfico y el aumento de los ingresos, así como la transformación de las preferencias alimentarias, están estimulando un acelerado incremento de la demanda de productos pecuarios. Se prevé que la producción mundial de carne se incrementará en más del doble para el año 2050.

La Argentina tiene una importante oportunidad comercial para consolidar su papel de exportador de carne, en un mundo donde una parte importante de la población presiona por acceder al consumo de proteínas animales, debido a mejoras en su nivel de vida. La contracara de esta oportunidad es el impacto ambiental que la actividad genera (agua, suelo, aire y biodiversidad), que generalmente se asocian al manejo inadecuado del estiércol y las aguas residuales, provocando un impacto ambiental negativo no sólo a nivel local, sino también a nivel de cuenca hídrica y global por las emisiones de gases de efecto invernadero.

Simultáneamente se reconocen cambios en los patrones de distribución geográfica de la producción pecuaria, que se traslada de las áreas rurales a las zonas urbanas y periurbanas con el fin de acercarse a los consumidores. Las fuentes no puntuales de contaminación ampliamente dispersas están cediendo el paso a fuentes puntuales que si bien crean mayores daños en el ámbito local, resultan sin embargo más fáciles de controlar.

La presencia de establecimientos sin instalaciones adecuadas incide directamente en la posibilidad de desarrollo sustentable de poblaciones y producciones vecinas por la presencia permanente de olores nauseabundos. Existen pérdidas económicas que generan la contaminación de aguas superficiales y profundas, aire y suelo, la proliferación de vectores (roedores, moscas), el conflicto con las poblaciones y la contaminación visual con desvalorización del paisaje. A eso se suma que las actividades pecuarias son responsables de la emisión de

cantidades considerables de gases de efecto invernadero (metano, dióxido de carbono y óxido nitroso).

El proceso de generación de biogás

La fermentación anaeróbica es un proceso natural que ocurre en forma espontánea en la naturaleza y forma parte del ciclo biológico. De esta forma podemos encontrar el denominado "gas de los pantanos" que brota en aguas estancadas, así como el gas producido en el tracto digestivo de los ruminantes como los bovinos. En todos estos procesos intervienen las denominadas bacterias metanogénicas.

El biogás es un gas combustible que se genera a partir de la degradación de biomasa mediante la acción de microorganismos y otros factores, en ausencia de oxígeno (digestión anaeróbica). Es una mezcla de metano, dióxido de carbono y por cantidades menores de  $SH_2$ ,  $N_2$ ,  $H_2$  y  $H_2O$ . El metano es el vector energético y su composición oscila entre el 50 hasta 75 %, y brinda un poder calorífico que oscila entre los 5500 y 6000 Kcal.

Tras las guerras mundiales comienza a difundirse en Europa las llamadas fábricas productoras de biogás cuyo producto se empleaba en tractores y automóviles de la época. En todo el mundo se difunden los denominados tanques Imhoff para el servicio público de tratamiento de aguas cloacales. El gas producido se lo utilizó para el funcionamiento de las propias plantas, tanto directamente como transformado en electricidad, y se llegó a abastecer parcialmente de energía a algunas ciudades.

Esta difusión se ve interrumpida por el fácil acceso a los combustibles fósiles y recién en la crisis energética de la década del 70 se reinicia con gran ímpetu la investigación y extensión en todo el mundo incluyendo la mayoría de los países latinoamericanos.

Los últimos 20 años han sido fructíferos en cuanto a descubrimientos sobre el funcionamiento del proceso microbiológico y bioquímico gracias al nuevo material de laboratorio que permitió el estudio de los microorganismos intervinientes en condiciones anaeróbicas.

Estos progresos en la comprensión del proceso microbiológico han estado acompañados por importantes logros de la investigación aplicada obteniéndose grandes avances en el campo tecnológico. Los países generadores de tecnología más importantes en la actualidad son: China, India, Holanda, Francia, Gran Bretaña, Suiza, Italia, EE.UU., Filipinas y Alemania.

En China existen 42 millones de biodigestores (principalmente de baja escala). En Alemania trabajan 6.000 plantas con una generación global de 2300 MW e implica el uso de casi 600.000 hectáreas de maíz y 15 millones de toneladas de estiércoles. La energía generada es suficiente para abastecer 3 millones de hogares. La diferencia entre estos casos es que en China el estado subsidia la construcción de las plantas y en Alemania el precio de venta de la energía.

## Objetivos

El trabajo se focaliza en el manejo de los residuos en establecimientos intensivos ganaderos con el objeto de analizar los costos y beneficios económicos y ambientales tanto privados como sociales, a través de procesos de fermentación anaeróbica (biodigestores) y la generación de electricidad a partir del biogás producido y de biofertilizante

El estudio profundiza en el proceso de generación de biogás y biofertilizantes, su análisis económico y una aproximación a la potencialidad energética y ambiental del manejo de los residuos.

## Metodología

El estudio se referencia sobre un modelo de planta de generación de biogás y energía eléctrica de 1,2 MWh de potencia, (Bioeléctrica Río Cuarto), basado en la fermentación de silaje de maíz y de residuos ganaderos de un establecimiento de engorde a corral de gran escala, con 5000 cabezas de capacidad. Se analizan los costos y beneficios económicos y ambientales tanto privados como sociales, y se hace una estimación del potencial del sector ganadero como oferente de energía.

Esta escala promedia los proyectos presentados en las rondas 1.5 y 2.0 del programa

Renovar (MINEM, 2017), así como también los establecimientos asociados a la Cámara Argentina de Engordadores de Hacienda Vacuna (CAEHV) que varía entre 5450 y 6200 animales (CAEHV, 2008).

Se incorpora una comparación técnica y económica de un caso de generación eléctrica de 1 MWh con una planta de biogás de alta eficiencia, que se basa en estiércol de cerdo y silaje de maíz (Hilbert, INTA 2010).

La diferencia reside en que 1 metro cubico de estiércol de cerdos (provenientes de una explotación de ciclo completo, estabulado todo el año muy común en nuestro país) tiene una concentración de materia seca de 1 hasta 2 %, al igual que el estiércol de vacas lecheras, generando 4,2 m<sup>3</sup> de biogás/tn de materia fresca. En cambio, el estiércol de vacunos de feedlot la concentración es de 8 %, generando 25,6 m<sup>3</sup> de biogás por cada tonelada de materia fresca.

Respecto del material verde, una tonelada de silaje de maíz (con la planta entera, con un promedio de 32 % materia seca), como se utilizan en tambos como forraje de vacas lecheras, produce 190/200 m<sup>3</sup> de biogás por tonelada de materia verde. El proceso de digestión anaeróbica solamente en base a silaje de maíz no funciona correctamente dado que no se generan las condiciones ideales para la degradación por parte las bacterias por lo tanto el agregado de otros elementos que reduzcan el porcentaje de sólidos y aporten inóculo de bacterias como son los estiércoles. De esta manera se logra llegar a una mezcla semilíquida con porcentajes de sólidos entre 5 hasta 15 % de materia seca.

Si bien los estiércoles son muy buenos para la producción de biogás, porque contienen bacterias que provienen de los tractos digestivos de los animales su fracción orgánica se ve reducida y por lo tanto, no tienen un alto potencial de producción de biogás. La mezcla de los estiércoles con sustancias de alto potencial para la generación de biogás se denomina co-digestión. La misma aumenta significativamente la capacidad de producción de biogás por cada planta de tratamiento.

Para la generación de electricidad se utilizan motores de combustión interna, con equipos especialmente diseñados para el uso de biogás. Los subproductos de la generación de electricidad son calor y los efluentes del proceso anaeróbico, los biofertilizantes.

En cuanto a la energía térmica producto de la cogeneración y obtenida a través de la instalación de intercambiadores de calor, es utilizada para mantener la temperatura de trabajo de los biodigestores. El sistema de cogeneración permite obtener valores superiores a 40% de eficiencia eléctrica y 40% de eficiencia térmica.

Los biofertilizantes son valorados en base a su contenido de Nitrógeno y Fosforo como reemplazo de los fertilizantes comerciales, a lo que se suma su contenido orgánico que contribuye a la recuperación de materia orgánica en el suelo.

## Resultados y conclusiones

El estudio desarrolla la comparación económico-financiera de diferentes montos de inversión necesarios, los precios posibles de la energía producida y la factibilidad de uso final y valoración del biofertilizante, para dos casos propuestos:

I. La experiencia desarrollada por Bioeléctrica Río Cuarto, propiedad de la empresa Biomass Crop SA, para un feedlot de 5000 cabezas y silaje de maíz.

II. El estudio de generación eléctrica de 1 MWh con una planta de biogás de alta eficiencia (Hilbert, 2010) equivalente a la anterior, pero que funciona en base a residuos de cerdo.

### *El modelo productivo*

Se diseñó un modelo de generación de biogás y energía eléctrica de 1,2 MW de potencia, basado en la fermentación de silaje de maíz y de residuos ganaderos de un establecimiento de engorde a corral de gran escala, con 5000 cabezas de capacidad. La información de base fue provista por el emprendimiento Bioeléctrica Río Cuarto (Biomass Crop SA, 2016), la que fue completada con datos técnicos de diseño y operación para este tipo de instalaciones.

El modelo es de codigestión de silo de maíz con estiércol vacuno, en una proporción de 135 tn MF de estiércol (8% MS) y 57 tn MF de silo (32% MS) por día de funcionamiento del digestor de una capacidad de 6.000 M3.

Para producir el material verde (silo de maíz) se requieren 500 hectáreas de cultivo de maíz.

Se espera una producción de 14.400 m<sup>3</sup> /día y su transformación en 28,8MWh de electricidad. Para los cálculos operativos se considera un factor de capacidad y disponibilidad entre 80 % y 95%.

### *Acerca de las inversiones*

Para el caso propuesto por Hilbert se ha estimado una inversión de 3.000.000 USD y para el caso de Bioeléctrica Río Cuarto se definió una inversión de 4.500.000 USD. (Información de la empresa) de la cual se detallan sus componentes en la Tabla 1.



*Bioeléctrica Río Cuarto.*

En función de los resultados financieros más abajo descriptos para ambos casos, resulta la posibilidad que representen casos extremos, ya que en el caso de Bioeléctrica a cualquier precio de la energía propuesto se genera quebranto económico. Sin embargo la empresa se adjudicó la posibilidad de invertir en el Plan Renovar y comprometió la venta de la energía a la red.

Por otra parte la menor inversión en el planteo de Hilbert asociada los menores precios de adjudicación del Plan RenovAr (160 USD/MWh), genera excesivas ganancias, que no permiten asegurar su realidad. Por lo que se concluye que un monto adecuado de inversión estaría por encima de

los 3 millones y por debajo de 4,5 millones de dólares.

**Tabla 1. Detalle de los componentes de inversión**

Rubro	USD	%
Estudios Preliminares	37.000	1%
Ingeniería	304.000	7%
Terreno	150.000	3%
Preparación de Terreno	65.000	1%
Platea Ensilado	280.000	6%
Laguna de Biofertilizante	30.000	1%
Tanques	1.357.000	30%
Motogenerador	618.000	14%
Equipamiento	514.000	11%
Instalaciones	650.000	14%
Edificaciones	220.000	5%
Motovehículos	155.000	3%
Puesta en Marcha	120.000	3%
<b>TOTAL</b>	<b>4.500.000</b>	<b>100%</b>

Fte: Biomass Crop S.A.

### *Acerca del precio de la energía*

En el marco de la política energética nacional, la Ley 26.190 “Régimen de Fomento Nacional para el uso de fuentes renovables de energía destinada a la producción de energía eléctrica” y su modificatoria Ley 27.191, orienta y promueve el uso de las fuentes renovables con destino a la producción de energía eléctrica como una política de Estado de largo plazo con aptitud para asegurar los beneficios de las energías limpias para el país y sus habitantes. La norma impulsa a que en 2025 el porcentaje de participación de las nuevas fuentes alcance el 20% de la oferta energética nacional.

Una de las fuentes previstas y participantes del programa es la producción de biogás para el que se han asignado precios de alrededor entre 154 y 160 USD/MWh para

una potencia acumulada de 42,4 Mw ofertada por 26 emprendimientos (Plan Renovar, ronda 1.5 y 2.0)

Otro precio de referencia incorporado al estudio, es el que reciben las cooperativas eléctricas en el marco del fondo de inversión (FITBA), el que aporta la diferencia del costo de lo que paga la cooperativa eléctrica al sistema nacional con el costo de la energía producida en las inversiones locales. De esta manera se alcanzaría un precio máximo de 190 USD/MWh.

### *Acerca del biofertilizante*

El barro residual del proceso de metanización de los materiales descriptos (estiércol y silo de maíz) contienen un interesante nivel de Nitrógeno y Fósforo, que junto al nivel de materia orgánica estabilizada presente, lo definen como un fertilizante orgánico de muy buen impacto.

No se ha podido establecer un precio probable de venta del fertilizante, ni los costos de manipulación, transporte y distribución del mismo. Sólo como una interpretación de su importancia en la sostenibilidad ambiental y económica del emprendimiento, se valoró su contenido en Nitrógeno y Fósforo por comparación de los contenidos en fertilizantes tradicionales.

La incorporación de esta variable en los flujos de caja de los casos arriba desarrollados, significó un cambio fundamental en la rentabilidad del sistema.

### *Acerca de la rentabilidad del sistema*

Se analiza una situación de costo-beneficio para el caso considerando las inversiones entre 3 y 4,5 millones de USD, y un precio mínimo de 160 USD/MWh (Plan Renovar) y un máximo posible de 190 USD/MWh.

Se presenta una tabla costo-beneficio de una de las combinaciones posibles (inversión y precio máximos) en la tabla 2, con las alternativas de incorporación o no de ingresos por uso del biofertilizante.

Tabla 2. Costo-beneficio con inversión y precios máximos

	año I	año II	año III	año IV	año V	año VI	año VII	año VIII	año IX	año X
Ocupación de la planta	80%	80%	100%	90%	100%	90%	100%	100%	90%	100%
Inversión (4,5millUSD): amortización más intereses crédito	-810.000	-774.000	-738.000	-702.000	-666.000	-630.000	-594.000	-558.000	-522.000	-486.000
Producción kWh	7.190.208	7.190.208	8.987.760	8.088.984	8.987.760	8.088.984	8.987.760	8.987.760	8.088.984	8.987.760
Costo Silaje Maíz (29 USD/tn)	-410.550	-410.550	-513.187	-461.868	-513.187	-461.868	-513.187	-513.187	-461.868	-513.187
Costo Mano de Obra	-103.415	-103.415	-103.415	-103.415	-103.415	-103.415	-103.415	-103.415	-103.415	-103.415
Otros Costos	-371.949	-371.949	-464.937	-418.443	-464.937	-418.443	-464.937	-464.937	-418.443	-464.937
Ingresos por Venta Energía (0,190 USD/KWH)	1.366.140	1.366.140	1.707.674	1.536.907	1.707.674	1.536.907	1.707.674	1.707.674	1.536.907	1.707.674
FLUJO de CAJA (sin biofertilizante)	-329.775	-293.775	-111.865	-148.820	-39.865	-76.820	32.135	68.135	31.180	140.135
Ingresos por Valorización del biofertilizante	132.974	132.974	166.217	149.595	166.217	149.595	166.217	166.217	149.595	166.217
FLUJO de CAJA (con biofertilizante)	-196.801	-160.801	54.353	776	126.353	72.776	198.353	234.353	180.776	306.353

Fuente: Suarez, H. (2017)

En función de estas posibles combinaciones de monto de inversión y precios de la energía, se descartó por resultado inviable la combinación de la inversión alta (4,5 millones de US\$) con un precio bajo de venta de la energía de 160 USD/MWh. La combinación de inversión baja (3 millones USD) con un precio alto de venta de la energía 190 USD/MWh, también fue descartada por arrojar un resultado excesivamente positivo.

En los dos escenarios posibles, el ingreso por venta de energía al sistema eléctrico sólo permite acceder a TIR negativas (-18% y -55%), lo que genera dudas sobre la sostenibilidad financiera de este tipo de emprendimiento.

La industria y los empresarios vinculados a esta propuesta tecnológica han planteado repetidamente la necesidad de incrementar los precios de referencia del Plan RenovAr para asegurar la oferta de inversión en plantas de biogás.

Sin embargo, es necesario remarcar la diferencia de costos reales en las licitaciones del Plan entre las propuestas de energía eólica y solar (50 USD/MWh) con el valor de oferta de biogás arriba detallado, y más aún, comparados con el precio monómico de referencia de la energía eléctrica (CMMESA, 2017) de 72 USD/MWh.

Esta comparación lleva a preguntarse la razón del subsidio por precio que recibe el biogás, cuatro veces mayor que el competidor eólico-solar y más del doble del pre-

cio de referencia. El análisis alcanzado en este estudio no permite valorar la situación, más que en estimar que se podría:

I. estar promoviendo esta fuente energética con el objeto de asegurar un desarrollo tecnológico local y,

II. estar internalizando los costos externos por contaminación vía precio de la energía. Una componente crítica del sistema es la valorización y uso del biofertilizante, lo que genera situaciones positivas en la relación costo-beneficio (Tabla 3). Sumado a la necesidad del mismo en el sistema intensivo de producción agrícola con fines energéticos.

Tabla 3. Tasas de retorno según precios de energía y biofertilizante

Ingresos	Escala de Inversión y precio de energía	
	3 M USD (160 USD/MWh)	4,5 M USD (190 USD/MWh)
Valor de Energía	-55%	-18%
Valor de Energía y Biofertilizantes.	18%	22%

Fuente: Suarez, H. (2017)

Esta situación nos obliga a evaluar el doble impacto ambiental de la gestión del biofertilizante, a través de la valoración económica del procesamiento energético de residuos animales, incorporando los costos de oportunidad de la contaminación (pérdida de nutrientes por lixiviación o escu-

rrimiento y/o emisión de gases con efecto invernadero) y del procesamiento convencional (piletas de óxido-reducción y decantación).

### *Acerca de la potencialidad energética sectorial*

Se estima que en la Argentina existen 2.983 Feedlots, que cuentan con 1.302.769 de cabezas de ganado ubicados principalmente en las provincias de Buenos Aires, Santa Fe y Córdoba (MINAGRI, 2014). Hay que distinguir entre feedlot comerciales, estacionales o de oportunidad. Los feedlot comerciales son grandes empresas que operan todo el año mientras que los feedlot estacionales operan sólo en condiciones favorables, es decir cuando la relación de precios insumo-producto, grano-carne lo hacen rentable, factor que hace que la mayoría de los feedlots hayan sido principalmente estacionales o de oportunidad. Ello no quita que en la Argentina existan feedlots comerciales que engordan un alto número de cabezas (aprovechando economías de escala) y estén insertos en un sistema productivo que les permite contar con insumos a bajo costo (engorde de terneros o novillos de la producción, alimentos baratos provenientes de la agroindustria).

Una situación similar se plantea para la actividad lechera en el país. Según el último censo disponible (CNA 2002), las provincias con mayor cantidad de tambos en ese momento fueron: Santa Fe, Córdoba y Buenos Aires arrojando un total de 13.316 establecimientos tamberos y 3.425.733 bovinos. Ambas producciones podrían mejorar su eficiencia económica y ambiental de implementarse las medidas necesarias para reducir tanto la producción de GEI como la contaminación por el manejo inadecuado de los efluentes.

En función de la estadística detallada por provincia (CAEHV, 2016) para el sector hotelería tipo feedlot, con 24 establecimientos y un total de 132.200 animales (10

% del sector según SENASA), se producen alrededor de 2.500 toneladas de efluentes por día, transformables en 64.000 m<sup>3</sup> de biogás y 128 MWh/día de energía. Este potencial se multiplica si se repite el modelo con un sistema mixto con silo de maíz y estiércol, alcanzando un total de 534 MWh/día y requiriendo alrededor de 9000 hectáreas adicionales de cultivo de maíz.

La cantidad total de energía posible de ser generada, incluso considerando oportunidades tecnológicas para tambos y feedlots de menor escala, tiene impactos a nivel nacional, pero sobre todo a nivel local, ya que además del aporte energético existe el doble beneficio ambiental (local y global con la reducción de la emisión de GEI) que implicaría la estabilización anaeróbica de estiércol bajo condiciones controladas reduciendo significativamente el impacto potencial de estos residuos en el aire y la calidad del agua. La adecuada valoración económica del beneficio ambiental del procesamiento del estiércol, permitirá asegurar la sostenibilidad económica y la aceptación privada y social del sistema.

Como conclusión final de este estudio, debe mencionarse que el procesamiento anaeróbico de los materiales ganaderos residuales, sólo alcanza niveles de sostenibilidad, en la medida que se lo considere como un proceso integral de gestión energético-ambiental de los residuos y no como una inversión energética independiente y aislada del agroecosistema. Se suma a estas restricciones, el compromiso de superficie adicional para la producción de silaje con fines energéticos.

Por otra parte, el avance de la aplicación del biogás sólo basado en paquetes tecnológicos importados resultará dificultoso y oneroso para la matriz energética nacional. En la medida que se desarrolle y/o adapte la tecnología a las condiciones de costos y escala locales, la propuesta del biogás podrá ser una opción energética ambiental sostenible.

## Referencias Bibliográficas

- Biomass Crop S.A., 2016. Descripción de Costos de Planta Tipo 1MW. <http://www.bioelectrica.com/>
- CAEHV-Cámara Argentina de Engordadores de Hacienda Vacuna. (2008). "Informe de encierre". <http://www.feedlot.com.ar/sitio/>
- Hilbert, Jorge. INTA. (2010) Estudio de caso preliminar de generación eléctrica de 1 MWh con una planta de biogás de alta eficiencia. <https://inta.gob.ar/documentos/>
- MINEM.(2017) RenovAr. Programa de abastecimiento de energía eléctrica a partir de fuentes renovables. <https://www.argentina.gob.ar/renovar/>
- Suarez, Hernan. (2017). Economía de la gestión ambiental de residuos en establecimientos ganaderos intensivos. Facultad de Agronomía. UBA

## LOS ESTUDIANTES leen, escriben y opinan

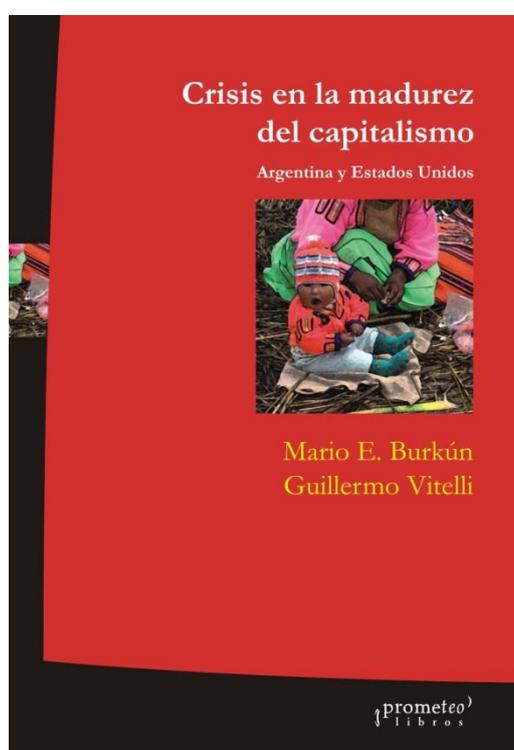
En esta sección, los estudiantes que nos acompañan tanto desde sus tareas en la Cátedra como en las asignaturas a nuestro cargo, tendrán otro espacio de comunicación.

En este número presentamos la reseña del libro:

### Crisis en la madurez del capitalismo. Argentina y Estados Unidos

Hecha por: Boudou, Ramón; Lafuente, Diego; Manjarín, Lis  
Claribel; Núñez, Matías

Para la asignatura: Macroeconomía y Política Económica –  
Curso 2017



En el siguiente trabajo se elabora una reseña crítica sobre la obra “Crisis en la madurez del capitalismo. Argentina y Estados Unidos” de los autores, Mario E. Burkún y Guillermo Vitelli. Cuya primera edición, fue realizada en la Ciudad de Buenos Aires, por la editorial Prometeo, siendo 2010 su año de publicación, con un total de 392 páginas. Mario E. Burkún (Buenos Aires, 1948), Doctor en Ciencias Económicas, sus últimos libros publicados: Argentina y el mundo. Crisis y perspectivas: 2010-2013 (Ed. Prometeo, 2013). El Conflicto Social y Político. Grados de Libertad y Sumisión en el Escenario Local y Global, con la Dra. Claudia Krmpotic y otros (Ed. Prometeo, 2006). Guillermo Vitelli (Buenos Aires, 1944). Historiador económico, Investigador, sus últimos libros publicados: La búsqueda de un paradigma. Grados de libertad de la política económica, Argentina 2000-2005, con el Lic. Mario E. Burkún (Ed. Prometeo, 2005) Negocios, corrupciones y política: las repeticiones de la Argentina (Prendergast Editores, 2006). Los autores por medio de esta obra, pretenden demostrar cómo la implementación de diferentes políticas socio económicas, a partir del surgimiento de la Argentina como nación capitalista y hasta principios del siglo XXI, afectaron de manera directa en su propia economía. Llevando dichas políticas al país, al hecho de tener que afrontar y por ende saber sobrellevar diferentes ciclos económicos, en los cuales las recesiones tendrían una incidencia determinante, no tan solo para el crecimiento (acumulación de excedente) sino también para su desarrollo como nación.

## Síntesis del libro

El libro de Mario Burkún y Guillermo Vitelli procuran analizar las secuencias cíclicas desde una perspectiva histórica y a partir del rastro de posibles correctivos. Las economías capitalistas han transitado, desde sus inicios, por repetidas crisis económicas y financieras que siempre derivaron en crisis globales. En todas las crisis, los ciclos se encadenan ininterrumpidamente y la marcha de las economías es una secuencia inestable, dominada por incertidumbres y aleatoriedades. En Argentina las rupturas macroeconómicas son especialmente contabilizadas durante la década de los años 2000, no fueron, en sus lógicas de formación y explicitación independientes. Así, cuatro temáticas recorren el libro: Las primeras dos, "Teorías de las crisis y del ciclo económico" y "Ciclos en la historia argentina", serán las desarrolladas en esta reseña. Las dos temáticas restantes explican la crisis económica estadounidense, su recuperación y la de los países que se vieron afectados por ésta.

Para la elaboración del presente libro, Mario Burkún y Guillermo Vitelli se basaron en una amplia bibliografía, en la cual se destacan autores como; Karl Marx y J.M Keynes; y repetidamente sobre libros propios, y escritos locales como los de, Marcelo Diamand y Aldo Ferrer.

Los autores dan inicio al escrito detallando los puntos de partida de las teorías de crecimiento clásica y capitalista, abordando temas como; formas de acumulación, distribución de la riqueza y utilización de los recursos escasos.

A partir de estos temas procuran demostrar que dentro de las economías capitalistas existen diferentes ciclos expresados como períodos de expansión económica seguidos por recesiones y nuevas recuperaciones. Donde la producción obtendrá acumulación de excedente y dentro de ese ciclo, la interrupción de dicho proceso productivo generará la posibilidad de crisis, por ende, se relacionará la misma directamente con las formas de acumulación.

... "se produce dicho proceso de formación de excedente acumulable, se generan los rasgos de los modos de producción, y se gestan ciclos, expresados como tiempo de expansión y de crisis económicas"... (Burkún, M y Vitelli, G. 2010. Página 16).

En la obra se caracterizan a los ciclos de corto y mediano plazo, y a los de largo plazo. Los mencionados en primer término resultan ser aquellos, en los cuales las contracciones de la economía no son hechos aislados sino que son parte integrante de las oscilaciones cíclicas dentro de las actividades comerciales e industriales, exponiendo de este modo que los periodos de prosperidad y de crisis se suceden ineludiblemente. En donde, dicha acumulación capitalista ocurrirá conjuntamente, con un desarrollo desigual entre las diferentes secciones productoras, quienes ocasionaran la aparición de las crisis económicas.

Caracterizando a los ciclos de largo plazo como periodos de expansión de la economía, con sus respectivas incorporaciones de innovaciones tecnológicas, modificaciones de productividad y de la utilización del equipo de capital, originando dicho crecimiento definitivamente una acumulación del excedente de capital. Continuado dicho lapso de tiempo por otra fase descendente de la economía, como consecuencia del agotamiento del efecto expansivo de cada factor impulsor de la economía. Dando lugar a una crisis en la cual la recesión se manifiesta a partir de las importantes caídas tanto de la inversión como de la producción. Y se completa el ciclo, con un periodo de reactivación económica, en el cual la renovación del capital tendrá efectos multiplicadores sobre la actividad comercial e industrial generando de este modo, las condiciones y factores necesarios no tan solo para superar la crisis, sino también para que dicha recuperación económica se manifieste en una nueva fase de crecimiento.

Los autores observan de esta manera, una estrecha relación entre las culminaciones de los ciclos con el desarrollo, por diferentes motivos económicos, de la crisis. Resulta

tando las situaciones de no equilibrio, los responsables de los desencadenantes de las recesiones económicas. Es así que, en las interpretaciones de diferentes pensadores económicos, tanto en el corto plazo dentro del ciclo keynesiano, como en el largo plazo de la acumulación capitalista según la visión de Marx, afirman que no existe equilibrio. En esta situación, el movimiento de capital origina cambios efectivos dentro de la demanda a partir de las modificaciones en los precios de las mercancías, y junto a dicha provocación ya sea de abundancia o escasez de productos, toma relevancia la inflación del nivel de los precios, un factor determinante en toda formación de cualquier crisis económica. Sobre la cual, la generación de productos finales será severamente limitante.

Resultando el tiempo de recuperación o reactivación, en donde existen diferentes maneras de poder revertir las dificultades presentes, en donde se debe poder superar la crisis a partir de la generación de una fase de crecimiento económico, para lo cual resulta fundamental la eficacia en la utilización de la nueva inversión productiva en el aparato económico, pues es la recomposición de la inversión la que aumentará el rendimiento del equipo de capital instalado, obteniendo de este modo mejoras considerables no tan solo en las productividades, sino también en las intensidades laborales. Nuevas inversiones permitirán renovar el aparato productivo por medio del consumo de nuevos equipos, mientras que mejores salarios, significarán mejoras en el consumo seguro de bienes y servicios finales. Y con ello poder concretar el resurgimiento expansivo de la economía del país.

## Ciclos en la historia argentina

En el segundo capítulo de la obra, los autores señalan que a fines de los años coloniales la historia económica argentina puede ser descifrada desde un conjunto de temas, que han resultado ser los responsables de formar los ciclos alcistas y las crisis recesivas, afectando tanto a la actividad produc-

tiva y comercial, a la acumulación del capital, como al bienestar de la sociedad y el nivel de los ingresos personales. Desarrollando y esclareciendo al mismo tiempo, las diferentes transformaciones que tuvieron lugar dentro de la economía doméstica. Se describe que un ciclo no se termina abruptamente y comienza otro, sino que existen lapsos de tiempos determinados en los cuales, dichos ejes temáticos no solo se relacionan entre sí sino que también, unos tendrán mayor incidencia sobre otros y/o viceversa.

Los autores marcan un primer aspecto, el tecnológico, que ha definido desde un primer momento un involucramiento directo en materia de organización social, incidiendo a partir de su constante progreso o bien probablemente de su involución (al no invertir en innovación tecnológica) en el bienestar social. Otro factor preponderante que los autores describen son los vaivenes cíclicos ocurridos en la Argentina que han sido los diferentes modelos de política económica implementados desde mediados del siglo XIX, a partir de los cuales los índices internos han variado tanto positiva como negativamente, de acuerdo al mayor o menor éxito de la política implementada por el Gobierno vigente. En consonancia con este último punto, se menciona que la secuencia inflacionaria de precios también tuvo un rol participativo, pues sus variaciones también se relacionaban directamente con las políticas económicas del país, donde se remarcan dos períodos bien definidos, el inicial hasta la primera mitad del siglo XX, relacionado con las inflaciones que afectaron a las grandes potencias de la época. Y el segundo, que precedió al mencionado, marcado tanto por la aplicación de políticas internas como así también las consecuencias económicas a nivel de precio de lo que ocurría en el exterior del país. Un cuarto punto, está relacionado con la industrialización de la economía que a lo largo de su historia, transitó diferentes concepciones a saber, se desarrolla una primera industrialización precaria, seguida por un período de sustitución de importaciones (lo que le valió entrar tardíamente

dentro de la esfera industrial), desindustrializaciones y reindustrialización transitoria, todas ellas con incidencia sobre los ciclos económicos locales. El quinto eje de importancia que menciona la obra, es la aplicación de políticas monetarias modificadoras de los precios relativos y responsables directos de los poderes económicos locales.

Resultando otro de los aspectos causantes de la generación de fases dentro de los ciclos, la generación de endeudamientos externos, ya que desde la génesis de Argentina como nación capitalista que el endeudamiento ha sido una constante, restringiendo tanto la acumulación de capitales internos, como la prosperidad de la sociedad. A partir de este punto, analizan el intento por efectivizar determinadas políticas monetarias ante una economía argentina sin capacidad para formar un sustento monetario confiable, afectándose entonces el mismo, de modo directo. Debiéndose demandar muchas veces la toma de préstamos externos difíciles de reponer.

... “La deuda externa cumple un papel sin precedentes en las fluctuaciones económicas. El servicio de la misma constituye el eje sobre el cual gira toda la política económica”... (Ferrer, A. 1995. Página 17)

Por último se menciona, el impacto y la repercusión que los sucesos macroeconómicos externos han tenido siempre en el ámbito doméstico, influenciando tanto a las políticas económicas del país como también, a la evolución de las actividades productivas internas.

De este modo, la obra hace mención a los principales ejes temáticos que determinaron que la economía de la Argentina a lo largo de su historia, tuviera tanto tiempos de auge como de rezagos en los niveles de actividad y de bienestar. Manifestando los autores, que ocurría una yuxtaposición entre dos o más de los temas mencionados, al momento de analizar los ciclos, ocurriendo entre los mismos, cortes de tiempos caracterizados por diferentes épocas.

A saber, promediando los años 1820, se intentó construir un aparato productivo sustentado en los recursos naturales existentes, pero esta tentativa no prosperaría, dado que no se contaban con los requerimientos tecnológicos adecuados. Se describe también, que tampoco se alcanzaría una expansión productiva a partir de la implementación de políticas monetarias que intentaban representar una economía de tipo moderno. Un segundo análisis de los autores, abarcando ya las décadas de 1850 y 1860, donde se describe una economía de neto corte agroexportador, basado en la especialización de los productos primarios, beneficiado por las claras ventajas comparativas. Con una apertura comercial, en la cual las diferencias entre lo exportado e importado dominarían el ámbito económico y los resultados serían verdaderamente beneficiosos. Al mismo tiempo, a partir de este punto, la Argentina comienza a desarrollar una economía monetaria más sofisticada con respecto a su pasado no lejano, manifestándose en la convertibilidad económica lograda en los años de 1930. Dicho suceso, y los mayores crecimientos productivos favorecerían el bienestar de la población.

Posteriormente, se produce el cambio de dominio a nivel mundial por parte de los Estados Unidos, en detrimento de Inglaterra, socio comercial de Argentina, que no resultó aprovechado por nuestro país, pues consideró conveniente continuar con su modelo agroexportador dependiente de los precios internacionales, y no incorporar de manera expansiva manufacturas ni infraestructura que beneficiarían su perfil comercial y productivo. La explicación de los autores es que esta transición demorada, derivó en una industria no competitiva con respecto a las demás naciones. A partir de 1940 aproximadamente, al comenzarse a agotar las ventajas naturales, y con limitado cambio del perfil tecnológico, las consecuencias serían directas en las mermas de las exportaciones. Se implementa un nuevo modelo económico en la renovación del aparato productivo a partir de nuevas inversiones. Los autores describen que im-

plicó, indefectiblemente que factores como la inflación no solo apareciera sino también, afectarán a la economía en su conjunto, derivando en una menor actividad interna, donde ciclos recesivos, expansivos, y nuevamente recesivos, con reestructuración de modelos en el medio comenzarán a ser frecuentes a partir de estos años.

... “Los años de 1951 y 1952, 1959, 1962 y 1963, 1966 a 1968, 1976 a 1978, 1985, 1989 y 2002 señalan los efectos regresivos, frente a las demás naciones” ... (Burkún, M y Vitelli, G. 2010. Página 126)

Finalmente, Burkún y Vitelli desarrollan que a partir de mediados de los años 1970, y ya de manera premeditada por las autoridades vigentes, dos desindustrializaciones afectaron la evolución de la economía pues no permitieron desarrollar en todo su esplendor las bases productivas dentro del país, retrasando de este modo la economía argentina con respecto a las de las demás naciones. Suceso que repercutirá, no tan solo a nivel económico sino también ya a nivel social a fines del siglo XX y principios del siglo XXI.

Para poder constatar y por ende poder reafirmar este análisis final, en el cual se demuestra que la Argentina históricamente, ha desencadenado diferentes ciclos, los cuales no les han permitido ser con continuidad competitivamente con respecto a otras naciones a partir de las crisis imperantes, la obra presenta una serie de registros estadísticos, visualizados en diferentes gráficos, en los cuales se comparan a la Argentina con otras naciones emergentes como ella, pero con otro nivel de desarrollo como por ejemplo; Estados Unidos, Australia y Canadá. También Brasil y México. A partir de los mismos no solo se comparan la relación de los pbs per cápita y evolución de los pbs per cápita entre los países mencionados (y/o tomando alguno de ellos como referencia), sino que también, los autores los utilizan para analizar los posicionamientos en el tiempo de las bajas y alzas del bienestar dentro de la economía local y las particularidades, los determinantes y la magnitud de los reza-

gos económicos y sus relaciones con las políticas internas y las macroeconomías externas.

Los autores determinan que el conjunto de variables analizadas son causas que establecieron una menor dinámica en la economía de nuestro país a lo largo de su historia. Variables explicativas relacionadas con políticas aplicadas en su época o de tiempo presente, pero que los resultados de su implementación derivaron en consecuencias posteriores no resueltas y con ello beneficiaron la posibilidad de dar inicio a las diferentes crisis por la que ha transitado la economía argentina. Afectando de este modo, definitivamente, su capacidad de poder lograr un desarrollo sostenido en el tiempo con relación a las naciones más ricas.

... “La historia de la economía argentina en el siglo XX muestra que la políticas económicas y sus cambios, a veces violentos, han sido en parte responsables de esa historia llena de fluctuaciones”... (Belini, C y Korol, JC. 2012. Página 294).

## Conclusión

Luego de abordar los capítulos relacionados con cómo están conformados los ciclos económicos (a partir de sus diferentes fases), cuáles son sus conceptos teóricos y cual resultó ser su rol dentro de la historia económica argentina, se concluye que los autores logran desarrollar, explicar y perfeccionar a partir de su investigación/análisis, el porqué del subdesarrollo al cual la Argentina se encuentra ligado hace décadas. A partir del punto de tener que afrontar incesantemente crisis socio económico políticas.

Las causas podrían ser muchas, entre ellas se destacan políticas equivocadas o mal implementadas desde el principio del país como nación capitalista, no asociarse comercialmente con las potencias emergentes de turno, no aprovechar crecimientos económicos con ciclos expansivos intensamente definidos. También aconteció, una sucesión de Gobiernos en el poder con

ideas contrastantes, pues en la elección de políticas cortoplacistas tal vez ameritaba un análisis serio y real de la situación, para de esta manera, poder implementar aquellas políticas que realmente colaborasen con el prolongamiento de los procesos de crecimiento, pensando sobre todo a largo plazo. Pero parecería ser que los planes de ajuste, desafortunadamente, siempre tuvieron un rol participativo dentro de la economía argentina

Se observa que lo analizado tiene un gran aporte en materia económica pero escaso o, en menor proporción en aspectos sociales (desigualdades sociales, problemas que debía afrontar la población en los continuos ciclos recesivos, diferencias en los estratos de la sociedad, etc.) y políticos (Gobiernos con pensamientos económicos distintos, con ideologías diferentes, golpes de Estado, etc.).

Los autores coinciden en manifestar que el desencadenante de todo ciclo recesivo se debe a la implementación de diferentes políticas, las cuales agravan la situación económica al resultar equivocada. Y una recesión es continuada por una expansión luego de una recuperación, y así continuamente, dando lugar a los ciclos económicos. En el caso de la Argentina, crisis no resueltas a partir de la implementación de diferentes planes de ajuste, o mejor dicho ciclos recesivos, los cuales fueron afrontados por los Gobiernos de turno, aplicándose políticas cortoplacistas para “pasar el temporal”, y no con una visión de largo plazo, que es en definitiva lo que la situación exigía. Implicarían que los rezagos económicos, cíclicos y continuos, ocurrieran no solo como consecuencia directa de las políticas implementadas en el transcurso de los últimos años a su origen, sino también como consecuencia de una historia política desafortunada para el país. La crisis socio-económica de principios del siglo XXI, es un ejemplo de lo citado. Políticas desacertadas que tuvieron sus arrastres y consecuencias con el correr del tiempo, afectando sobre todo al desarrollo del país y con él todo lo que lo involucra económica, social y políticamente.

... “De crisis en crisis: una comparación entre la de 1890 y la de 2001. Teniendo presente las diferencias tecnológicas y de magnitudes económicas. Es cierto que encontramos en más de un siglo de historia problemas comunes que muestran la existencia de una crisis estructural de la economía argentina”... (Rapoport, M. 2010. Página 182).

Al mismo tiempo Burkún y Vitelli, consideran que para terminar de comprender las acumulaciones de excedentes en toda nación capitalista, el hecho de poder conocer las características de sus ciclos económicos a lo largo de su historia, con sus rezagos y auges, resulta fundamental.

La obra maneja variables y estadísticas, demostrativas y concretas, los cuales son datos irrefutables y demuestran la distancia a la que ha quedado relegado la argentina en materia comercial e industrial con respecto a los países más desarrollados. Y por ende también en aspectos relacionados con el bienestar de la sociedad.

## Referencias Bibliográficas

- Burkún, M y Vitelli, G. Crisis en la madurez del capitalismo. Argentina y Estados Unidos. Ed. Prometeo libros. 2010.
- Ferrer, A. Los ciclos económicos en la Argentina: del modelo primario exportador al sistema de hegemonía financiera. Academia Nacional de Ciencias Económicas. Bs As. 1995.
- Belini, C y Korol, JC. Historia económica de la Argentina en el siglo XX. Ed. Siglo Veintiuno Editores. 2012.
- Rapoport, M. El viraje del siglo XXI. Deudas y desafíos en Argentina, América Latina y el mundo. Ed. Grupo Editorial Norma. 2006



## Introducción

Esta investigación busca interpretar los efectos de la crisis financiera de 2008, conocida como Crisis Subprime, en la economía argentina, dentro de un marco macroeconómico que se vio atípicamente robustecido. Por tal motivo, lo que se persigue es contextualizar la magnitud del impacto de la crisis, dentro de un rumbo económico signado por un Estado activo, marcado desendeudamiento, con superávits gemelos y políticas anti-cíclicas. Se describen las herramientas que fueron la base de las políticas adoptadas, y que tienen correlato en el detonante de la crisis interna generada a partir del lock out de las patronales agropecuarias.

### *La economía argentina post crisis 2001*

El evento disparador de esta investigación es cómo repercutió la crisis económica mundial de 2008, conocida en el ámbito financiero como crisis subprime, en la economía nacional. Por este motivo, merece una oportuna explicación, para entender los canales de transmisión que tuvo sobre la actividad argentina y cómo fue la magnitud de su impacto. El mismo necesita ser analizado en el marco de políticas anti cíclicas que se fueron desarrollando a partir de la recuperación económica iniciada en 2002.

Luego de tamaña crisis nacional, ameritaba en el país abordar la administración del Estado desde una perspectiva más inclusiva. Y en ese sentido, se entendió que la economía debía estar supeditada a la política, teniendo en cuenta que la relación causal entre ambas había sido inversa, por lo menos, en el decenio anterior.

De forma anticipada, se puede inferir que el último crack mundial fue amortiguado por la infraestructura macroeconómica con que contaba Argentina en ese entonces (Frenkel R, y Damill, M.; 2010). Pero bien vale preguntarse si ello fue producto de un considerable viento de cola, o de decisiones políticas tendientes a apuntalar y robustecer el sistema capitalista nacional. Realmente, no se puede predecir con qué frecuencia se generará una crisis mundial,

pero sí existen señales que inducen a las autoridades a atender potenciales contextos de vulnerabilidad. Y sobre todo en un país como Argentina que, en promedio, ha llegado a experimentar 1 de cada 3 años en recesión, partiendo de principios de siglo XX (Lousteau, M; 2011). La respuesta a la pregunta tendrá sus matices, y resulta un sano ejercicio plantearlo en esos términos.

### *Planteo del problema*

En un contexto de desaceleración del crecimiento económico, inflación pujante, aislamiento financiero y fuga de capitales, la previsión de una potencial crisis internacional generó la decisión del gobierno de Cristina Kirchner de acudir al financiamiento interno, gravando aún más a la actividad agropecuaria, lo cual decantó en un conflicto intersectorial de considerable magnitud.

### *Hipótesis*

- La economía nacional mostró un escenario más robusto frente a la crisis internacional de 2008, en base a políticas de dinamismo económico, con trasfondo inflacionario.
- Debido a la restricción de financiamiento externo, agudizada por la fuga de capitales, el gobierno decidió ajustar, vía retenciones a los productos primarios agropecuarios, sus ingresos fiscales.

### *Objetivos*

- Entender el desarrollo del esquema macroeconómico configurado por las políticas del período 2003 - 2009.
- Establecer una relación causal entre la coyuntura económica nacional y la magnitud del impacto de la crisis subprime de 2008.
- Demostrar la complementación entre las políticas fiscal, monetaria y cambiaria, en pos de mantener los niveles de actividad internos de aquél período de turbulencia económica internacional, para así contrastar los resultados alcanzados.
- Identificar el impacto del shock exógeno con respecto a la política fiscal sobre el sector agropecuario.

## Metodología

Se aborda este análisis a través de diferentes perspectivas de autores locales, que dedicaron trabajos de investigación sobre la problemática estudiada. Mediante un orden cronológico, se resaltan las lecciones que dejó la crisis inmediata anterior, en consonancia con el paradigma de política económica que imperó posteriormente. De esta forma, se busca relacionar los conceptos teóricos con los diferentes momentos del período. Para ello se trabajó con bibliografía de las materias Macroeconomía I (FCE-UBA), Geografía Económica y Sociología Agraria (FAUBA), publicaciones del sector agropecuario y libros de autores independientes. Se incluye anexo con información gráfica de los sucesos analizados.

## SECCIÓN I

### *Bases de la recuperación económica postcrisis 2001*

Para ilustrar de manera concreta al nuevo contexto, el Gobierno construyó decididamente un reversionado New Deal (Lucchini, C; et al.; 2001). La economía argentina debió, necesariamente, cambiar el paradigma de política una vez generada la peor crisis social, política y económica de su historia. Luego de acumular aproximadamente cinco años de contracción del producto, la tendencia se revirtió sobre la base de medidas denominadas neo keynesianas, las cuales reformularon el rol del Estado en la arena económica y política.

A través de los años, se pueden identificar los principios fundamentales con los que se abordó la recuperación de la actividad (Frenkel R, y Damill, M.; op. cit.). En virtud de lo que este trabajo busca analizar, la ecuación caracteriza un esquema macroeconómico integrado por:

- Tipo de Cambio Real, Competitivo y Estable (en adelante TCRCE).
- Superávits gemelos (fiscal y comercial). (Anexo, gráfico 1)
- Acumulación de reservas internacionales.
- Bajo nivel de endeudamiento público externo.

- Protección del empleo.

Estas variables funcionaron en conjunto complementándose, asegurando el dinamismo de la actividad económica, con el objetivo de mantener el crecimiento en base a altos niveles de inversión, factor clave de un modelo económico de corte Neokeynesiano.

Dentro del análisis político, el éxito económico de los gobiernos denominados progresistas, que se venían sucediendo en la región (y precisamente en Argentina) parecía estar estrechamente vinculado al precio internacional de los comodities, que por aquél entonces mostraban una sostenida recuperación (Anexo, imagen 1). De ello se desprende la relación causal entre el TCRCE y el superávit comercial.

Con respecto al superávit fiscal, es conocido que el crecimiento económico conlleva un aumento de la tasa de empleo y de consumo, repercutiendo en una mayor tributación impositiva hacia el fisco. Desde el gobierno se incentivó la política de una “nueva cultura tributaria”, tal como rezaban ciertos spots publicitarios de la época. Esto significaba un mayor control por parte de las autoridades sobre las contribuciones previsionales, impuesto al valor agregado, ganancias y otros gravámenes a nivel nacional. Es en este contexto en el que empieza a tomar protagonismo una herramienta de recaudación fundamental del proceso analizado: los derechos de exportación, más comúnmente conocidos como retenciones, sobre la rentabilidad de la actividad primaria. Mediante este mecanismo, puede afirmarse que el Estado encontró su principal fuente de ingresos genuinos, dado el contexto internacional.

De este modo, el comercio exterior conjugaba superávit de cuenta corriente de la balanza de pagos, con mayor recaudación fiscal, una fórmula que se mantendrá durante un cierto período, y que serán los síntomas del impacto de la crisis de 2008.

Siguiendo con el principio de complementariedad entre las medidas detalladas al principio, el TCRCE también impactó sobre el nivel de reservas, administradas de manera tal que transmitieran signos de estabilidad y previsión a los mercados financie-

ros, como así también brindarle a la autoridad monetaria recursos para el mantenimiento de su política cambiaria y monetaria acomodaticia, en consonancia con las medidas fiscales de expansión de la actividad.

La protección del empleo es correlato del nivel de inversión. Durante el período analizado, se fue configurando un modelo de financiamiento interno de la inversión privada, en base al ahorro privado (Abeles, M; 2009), en conjunto con un Estado que promovía la inversión pública (Anexo, gráfico 2). Este aspecto es fundamental para entender el contexto de robustez económica con que se afrontó la crisis de 2008, que se constituye en uno de los objetivos de la investigación. Entendiendo al ahorro como la proporción del Ingreso que no se destina al consumo y que a su vez se mantiene dentro del sistema monetario, en forma de depósitos a la vista, el aumento sostenido del crecimiento propició un aumento del Ingreso, y éste del ahorro, que significó la intensificación del canal ahorro-inversión. De esta forma, la inversión privada fue financiada por el ahorro privado, desalentando la necesidad de créditos externos.

## SECCIÓN II

### *Crisis Subprime. Causas y consecuencias.*

#### *El origen de la Crisis Subprime.*

A través de los años, y de los análisis de diversos autores, se reconoce un patrón de comportamiento de los actores económicos, que conforman el clima previo de una crisis de tipo financiero. Este clima previo suele caracterizarse por un prologado período de bienestar económico, que conlleva niveles de confianza considerables, los cuales se traducen en otorgamientos de créditos a deudores que no cuentan con la liquidez y solvencia adecuados, es decir, que en otras circunstancias, representan perfiles riesgosos para hacer frente a los préstamos a los que acceden (Lousteau, M; op. cit.).

Puntualmente, a los titulares de los préstamos en cuestión (hipotecas inmobiliarias), se los denominó NINJAS: No Income, No Job or Assets. Estos préstamos eran

mayores al precio real de las viviendas, pero los bancos esperaban que el mercado inmobiliario siguiera en ascenso, y los NINJAS no iban a poder afrontar los compromisos contraídos, por lo que las viviendas quedarían en posesión de aquéllos, para luego venderlas con un precio mucho mayor al que aquéllos las compraron (Lousteau, op. cit.).

El primer problema que surgió para los bancos, es que requerían de más dinero para seguir otorgando los créditos hipotecarios, por lo que salieron al resto del mundo a emitir deuda para conseguirlo. Actuaban vendiendo esas hipotecas nuevas denominadas MBS (Morgage Backed Securities), que consistían en un conjunto de hipotecas buenas, regulares y malas, mezcladas. Estos paquetes se vendieron a bancos de todo el mundo. Los créditos hipotecarios llegaron a sus fechas de vencimiento y los NINJAS no podían hacer frente a sus deudas, produciendo un exceso de oferta de viviendas, haciendo caer su precio, y los préstamos a los bancos del mundo no se pudieron pagar. El hecho recordado que da inicio a la crisis es la quiebra de Lehman Brothers Holdings Inc., una compañía global de servicios financieros, la cuarta más grande de Estados Unidos.

#### *El impacto de la crisis en países emergentes.*

El impacto de la crisis en las economías en desarrollo se dio por un mecanismo financiero, ya que hubo grandes salidas de capital y fuertes devaluaciones de las monedas en estas economías; los más afectados fueron los países que tenían déficit de cuenta corriente, sistemas financieros dependientes de los ingresos de capital y descalces de moneda entre pasivos y activos de los sistemas financieros, como en economías del Báltico y el centro de Europa (Frenkel R, y Damill, M.; op. cit.).

Por otro lado, la liquidación de activos ocurrió a inicios de 2008, pero los países latinoamericanos se encontraban en una posición relativamente más robusta por lo que resultaron menos afectados que las economías antes mencionadas. Aunque hay casos como el de Brasil, que debido a las fuertes salidas de capital y las devaluacio-

nes, presentaron casos de fragilidad financiera de corporaciones y bancos financiados con fondos del exterior.

Para septiembre de 2008, la quiebra de Lehman Brothers fue el detonante, y generó que el comportamiento excepcional que venían mostrando los activos de los mercados emergentes cambiara bruscamente. La fuga a la liquidez y a la seguridad (hacia dólares y bonos del Tesoro de los Estados Unidos), el proceso de desapalancamiento y la contracción del financiamiento, llevaron a una rápida liquidación de activos de mercados emergentes, bonos públicos, bonos corporativos y acciones; debido al efecto del incremento de los riesgos percibidos (Lousteau, M.; op. cit).

Durante el primer año de la crisis, la relativa estabilidad financiera de los mercados emergentes se le atribuye a los fuertes aumentos de precios de los commodities a mediados de 2007. El auge ha sido atribuido al desplazamiento de fondos especulativos desde mercados juzgados de mayor riesgo hacia los mercados de futuros de commodities (el 60% de las exportaciones de América Latina corresponde a commodities). A partir de este momento, la continuidad de la crisis implicó que estas economías debieron adaptarse a un financiamiento internacional restringido y más caro para los sectores privado y público, y a flujos negativos de capital, mientras persistieron los procesos de desapalancamiento y fuga a la calidad (Frenkel R, y Damill, M.; op. cit).

El otro impacto de la crisis en las economías en desarrollo, fue el de la contracción del comercio internacional, la demanda agregada internacional cayó y, a su vez, las exportaciones. Además, los precios de los commodities cayeron velozmente desde octubre de 2008 porque se contrajo la demanda final de estos bienes, con mercados atados a las condiciones de liquidez que impone la crisis financiera (las mayores caídas de precios se dieron en el petróleo, los minerales y los metales).

### *Enfocado en el caso de Argentina.*

“El criterio de dependencia de los ingresos de capital, especificado por la situación de

la cuenta corriente, la magnitud de las reservas internacionales disponibles, la magnitud de las necesidades de financiamiento de los sectores público y privado y la proporción de capital exterior en el financiamiento de los bancos, empresas y el gobierno...” , ubica a la economía argentina en una de las mejores posiciones relativas dentro de la región latinoamericana. Un significativo superávit de la cuenta corriente y una importante acumulación de reservas, debido a la política cambiaria, y una caída de los precios en los commodities agrícolas relativamente menor al del resto, permitieron atenuar el impacto de la crisis. Sin embargo, para 2009, Argentina parece presentar signos de haber sido impactada de manera considerable por ella. El primer rasgo es el total aislamiento financiero del sector público, que obliga a cubrir la totalidad de los vencimientos en divisas con sólo tres fuentes posibles: el flujo neto del resultado en cuenta corriente del balance de pagos, las fuentes multilaterales y la reducción de reservas. El segundo rasgo fue la fuga de capitales en un volumen importante y persistente, prácticamente continuo desde julio del año 2007, intensificado durante el conflicto agropecuario de 2008 (Frenkel R, y Damill, M.; op. cit), tema que será desarrollado más adelante.

A su vez, se plantea que la Argentina tuvo su impacto fundamental de la crisis en lo que denomina Martín Abeles como “Crisis de comercio”. Antes de la caída de Lehman Brothers (septiembre 2008), la economía del país se encontraba con un gran stock de reservas internacionales y se había podido restablecer la liquidez y la solvencia del sistema financiero. Un año antes del boom, se detiene el crecimiento de la burbuja inmobiliaria en Estados Unidos y un flujo creciente de fondos especulativos comienza a direccionarse hacia la inversión en derivados, basados en los precios de distintos commodities lo que generó una fuerte presión sobre los precios internos en toda América Latina, particularmente en el rubro alimenticio (Abeles, M; op. cit).

Tomando el caso del sector agrícola, se dieron dos aumentos de las retenciones a la exportación de granos (cereales y olea-

ginasas). La presión inflacionaria dada por el aumento de los precios globales de los comodities de 2007 se potenció por el desabastecimiento interno durante el segundo trimestre del 2008 (Anexo, tabla 1), “generando un pico de inflación y un grado de incertidumbre política y macroeconómica inédita desde el año 2003. El proceso masivo de fuga de divisas que se desató en ese momento persistió prácticamente sin interrupciones hasta el tercer trimestre del 2009, con un saldo aproximado de USD 45.000 millones en pérdida de divisas.”

## SECCIÓN III

### *Argentina genera su propia crisis.*

Dado el escenario descrito en los apartados anteriores, la evolución de las políticas implementadas parece haber tocado techo promediando el año 2007. Esto podría discutirse en base a la tasa de inflación que la economía empezó a experimentar a partir de aquel momento (Frenkel R, y Damill, M.; op. cit) (Anexo, gráfico 4). En ese sentido, resulta prudente no limitar el análisis al comportamiento de la demanda agregada interna, sino también a un escenario internacional de marcada recuperación de los precios de las materias primas que componen la base de los productos exportables de Argentina (Abeles, M; op. cit).

Cuando en la superficie se vislumbra un aumento de la tasa de inflación, de manera más silenciosa, al menos en términos de exposición mediática y de opinión pública, comienza una considerable y sostenida fuga de capitales (Abeles, M; op. cit), que tendrá lugar en el contexto del conflicto político entre el Gobierno y las patronales agropecuarias.

Por estas razones, hay dos vectores bien definidos que hacen al impacto de la crisis subprime en Argentina: la caída del comercio exterior con la consecuente restricción de acceso al crédito por parte del país, y el aumento del índice internacional de precios de alimentos a partir de 2007, cuyo impacto no logró ser del todo neutralizado. Esta conjugación de factores pondrá de manifiesto ciertas tensiones dentro del modelo y período analizado.

### *De superávit comercial al lock out patronal: corolario del conflicto con el campo.*

Las crisis alcanzan a todas las economías del mundo, pero la magnitud y persistencia del impacto depende de la situación en la que cada país se encuentre. En el caso de Argentina, resulta fundamental la situación del sector externo de su economía, que se encontraba experimentando un sostenido superávit comercial, producto de las medidas mencionadas más arriba. Complementando ese principio, fueron clave los procesos de reestructuración de deuda externa iniciados en 2005 (y posteriormente en 2010), que coadyuvaron a una controlable dependencia del financiamiento externo. Esto no sólo le dio oxígeno al país, sino que significó un capital político para las autoridades, haciendo reafirmar el rumbo económico implementado.

Dentro de este círculo virtuoso y dinámico de expansión, comienzan a sufrir cambios variables exógenas que tienen su correlato en la política interna. No hay que olvidar que la matriz productiva argentina se encuadra en la lógica del llamado Consenso de los Comodities. Devenido del Consenso de Washington, se trata de un modelo de inserción en el comercio internacional basado en el neodesarrollismo extractivista (Svampa, M; 2013), donde el país profundizó su dependencia a la exportación de productos primarios y su condición de precio aceptante (Anexo, imagen 1 y gráfico 3). Gracias a los niveles de productividad alcanzados con la incorporación del paquete tecnológico (OGM + Siembra Directa) en la década del '90, los volúmenes exportables crecieron sostenidamente. Los resultados económicos para el país vendrán de la mano de la obligada devaluación post crisis 2001, donde los saldos exportables serán la base del crecimiento económico.

De este modo, las variaciones en los precios internacionales juegan un rol fundamental, no solo en cuanto a los ingresos que representan para el país, sino en el impacto que tienen en los precios internos (Abeles, M; Frenkel R, y Damill, M.; op. cit). Ello quedó expuesto a partir de mediados de 2007, cuando los índices de pre-

cios de alimentos mostraron un alza considerable en el mercado externo. Según explica Barsky, se pueden identificar los siguientes factores que llevaron a esta situación:

- Disminución de los rendimientos.
- Suba del precio de combustibles.
- Desarrollo de biocombustibles.
- Factores climáticos.
- Aumento del consumo en países desarrollados.

Ante este escenario, es posible interpretar la permeabilidad de los efectos en la economía local.

La política fiscal, entendiendo el traslado de precios externos a los internos, se amparó en la facultad que le confiere el artículo 4 de la Constitución Nacional, para aplicar alícuotas más altas en los derechos de exportación, como herramienta de desacople, entre los precios locales e internacionales. La aplicación de un sistema de retenciones móviles sobre los combustibles y productos agrícolas (Abeles, M; op. cit), fue la medida económica que, si bien en el segundo caso no llegó a aplicarse, desató un conflicto interno de consecuencias, acaso, impensadas.

En el trasfondo de esta decisión, y en consonancia con el planteo del problema que motiva esta investigación, se encuentra la necesidad de financiamiento de las variables económicas que fueron la base del crecimiento: consumo e inversión. A su vez, la caída del comercio exterior comenzó a evidenciar un déficit de cuenta corriente, que amenazaba la tendencia de la actividad. Frente a este panorama, las políticas fiscales, monetarias y cambiarias, que venían funcionando en tándem para mantener el TCRCE, se centran ahora en contener la presión sobre las divisas.

### *Retenciones y conflicto político.*

Con respecto al sistema de retenciones móviles, se suscitó un fuerte debate en cuanto a la pertinencia de la medida adoptada, que se canalizó en una incipiente crisis política, acentuando las tensiones entre el Gobierno y las patronales agropecuarias, que remitían a diferencias históricas en

cuanto a la concepción política y económica de unos y otros.

En ese sentido, lo que masivamente se denominó el campo, se auto identificó como la variable de ajuste del modelo económico. Pero, ¿de qué se habla cuando se refiere al campo?

La expresión hace referencia a una simplificación del sector agropecuario, que históricamente se identificó como el responsable del crecimiento de la patria, como una identidad de lo argentino. Lo que se pasa por alto al hacer esta simplificación, es la heterogeneidad de actores sociales que forman parte de él, y que fue consecuencia del proceso de agriculturización, más precisamente de sojización, que transformó su organización social y geográfica durante la década del '90. Tal como lo describen Carla Gras y Valeria Hernández: "el sentido común de la opinión pública local, para el que oligarquía rima con latifundista, empieza a sentirse desorientado en esta nueva geografía rural...". En este caso, se trata de organizaciones patronales, que representan a productores de distinto peso en el aparato productivo. De esta forma, conformaron la Mesa de Enlace como órgano intrasectorial que puso de manifiesto las discrepancias con respecto al rumbo económico adoptado.

Los descontentos que esta organización planteaba eran producto de, según su percepción, una política de sometimiento al sector, que arrastraba desencuentros en decisiones de comercio interno con respecto a acuerdos de precios en productos básicos como leche y carnes (Abeles, M; 2009). Asimismo, entendían que el propio gobierno profundizaba el proceso de sojización, en detrimento de la rotación de cultivos y el corrimiento de la frontera ganadera hacia zonas marginales. Teniendo en cuenta estos factores, y la persistencia de los derechos de exportación, la Resolución 125 no hizo más que detonar una fricción latente entre Gobierno y patronales agropecuarias. Las medidas de fuerza se hicieron visibles, a través del lock out de aquellas, que se hizo eco en la población urbana, generalizando el debate al grueso de la sociedad.

Tras sucesivos y fallidos intentos de acuerdo, el proyecto de retenciones móviles encarnado en la Resolución 125/08 del Ministerio de Economía de la Nación fue sometido a discusión en el Congreso Nacional y rechazado en la votación de la cámara alta. De esta forma, el gobierno no logró profundizar el modelo económico propuesto, a sabiendas de que el costo político resultó ser muy alto, potenciado por los primeros efectos de la crisis internacional.

### *Inflación y fuga de capitales.*

En paralelo al conflicto agropecuario, también se ponía de relieve una práctica más que cuestionable por parte de las autoridades: la manipulación de los indicadores oficiales de inflación.

Retomando las premisas iniciales del presente trabajo, el TCRCE fue una herramienta que supo dar sus frutos durante un período considerable de tiempo, dado el efecto multiplicador sobre el resto de las variables económicas. El aspecto aquí es que su aplicación requiere de una articulación con otras medidas económicas, dado su contraste inflacionario (Frenkel R, y Damill, M.; op. cit).

Ciertamente, este instrumento de política monetaria encarna la discusión teórica sobre la determinación de equilibrio macroeconómico de corto y largo plazo. Como se ha comentado en las primeras líneas, tiene efectos positivos sobre el crecimiento, el consumo y la inversión, por caso. También, es sabido que la economía argentina cuenta con falencias estructurales que se ponen en evidencia cuando el crecimiento es sostenido y su cuenta corriente de la balanza de pagos comienza a ser deficitaria. Ello implica la correlatividad entre el crecimiento de la actividad y el aumento de las importaciones, lo que decanta en una presión sobre las divisas, medio de pago de las manufacturas no producidas en el país.

Dado este contexto, y sumado a los efectos de la crisis subprime que comenzaban a ser palpables, la decisión de las autoridades fue de mantener el rumbo económico, basado en el impulso a la demanda agregada. Esto se fue articulando con acuerdos de precios por sectores, sobre todo de bie-

nes con fuerte ponderación en la composición del IPC (Frenkel R, y Damill, M.; op. cit), tal como se señaló en el apartado del conflicto agropecuario.

Aun así, la presión inflacionaria comenzó a ser evidente durante el año 2007. Aquí es donde se hace presente la dicotomía entre corto y largo plazo, teniendo en cuenta la postura de varios especialistas que abogaban por medidas fiscales y monetarias más bien contractivas. En este escenario se optó por la polémica práctica de intervención y manipulación de las estadísticas del INDEC, que también se enfatizó en el conflicto con el sector agropecuario.

Todo ello fue incidiendo en el flujo de capitales, que decantó en altos niveles de fuga, dada la creciente descredibilidad que impactó negativamente en la confianza de los inversores. Y aquí es donde la crisis internacional mostró su real impacto en la economía.

Siguiendo el curso de las medidas adoptadas, y entendiendo que era menester mantener los niveles de actividad alcanzados para hacer frente a la crisis, el Gobierno decide continuar con el modelo de estímulo a la demanda, a la vez que busca aumentar su margen de maniobra, recuperando la total administración de los fondos provenientes de los aportes previsionales, cuyo destino era, en aquél entonces, disputado entre el Sistema de Reparto (estatal) y las Administradoras de Fondos de Jubilaciones y Pensiones, AFJP (Abeles, M; op. cit).

Dada la política expansiva, tanto fiscal como monetaria, se hizo frente a la coyuntura internacional de caída del consumo y del crédito, pero con consecuencias internas que hasta hoy son difíciles de gobernar, y que le causaron a la administración de entonces, un costo político difícil de revertir. Todo ello derivó en un fuerte cuestionamiento a las políticas neokeynesianas que, en gran parte del proceso, significaron el camino de la recuperación económica del país. La difícil modelización de un escenario de largo plazo encarna este tipo situaciones, que son motivo de múltiples interpretaciones.

## Conclusión

Lo que se propuso en el trabajo fue tomar como disparador el impacto de la Crisis de 2008, para analizar el proceso económico que se desarrolló en Argentina, a partir de la Crisis de 2001. De ello se rescata un manejo de la política económica que, en principio, estuvo a la altura de las circunstancias, tomando los riesgos que las decisiones implican. Un proceso que conllevó, con el paso de los años, un debate profundo sobre el alcance de las políticas implementadas. Por ello, el título que encabeza el trabajo deja traslucir cierta paradoja: cómo fue que el país, luego de haber sido capaz de afrontar un shock externo considerable, se encontró con un conflicto interno que lo terminó aislando financieramente y lo dejó en las puertas de una crisis política, impensada por aquél entonces.

El período estudiado, presentó varios matices propios de la historia económica nacional: desde una crisis cuasi terminal, hasta el pago de la deuda externa, atravesando el descrédito de la dirigencia política, la recuperación de gran parte de los indicadores macroeconómicos, y la confrontación entre el sector agropecuario y el gobierno nacional, por citar los casos más representativos.

Como se afirma en el encabezado de una de las secciones del trabajo, se trata de un corolario de una crisis que no fue importada, sino más bien, una expresión cabal de los conflictos internos que arrastra estructuralmente el país, cuya irresolución sistemática no le permite avanzar en pos del desarrollo

## Referencias Bibliográficas

- Abeles, M. (2009). El impacto de la crisis internacional en la economía argentina, Revista de Trabajo, Año 5, N° 7, págs. 185 a 212.
- Barsky, O. y Dávila M. (2008). La rebelión del campo. Historia del conflicto agrario argentino, Sudamericana, Buenos Aires.
- Frenkel, R. y Damill, M. (2009). Las políticas macroeconómicas en la evolución reciente de la economía argentina, CEDES, N° 65
- Gras, C. y Hernández, V. (2013), El fenómeno sojero en perspectiva: Dimensiones productivas, sociales y simbólicas de la globalización agrorural en la Argentina, Ed. Biblos, Buenos Aires.
- Lousteau, M. (2011). Economía 3D, una nueva dimensión para tus preguntas de siempre, Sudamericana, Buenos Aires.
- Lucchini, C. (2001). Los procesos de reestructuración capitalista: desde la Primera Guerra Mundial a los inicios del siglo XXI, Biblos, Buenos Aires.
- Márgenes Agropecuarios, Año N° 23, N° 273, Marzo 2008, p. 32.
- Sabsay, D. y Onaindia, J. (2004). La Constitución de los argentinos, Errepar, Buenos Aires.
- Svampa, M. (2013), Consenso de los Comoditties y lenguajes de valoración en América Latina, Nueva Sociedad, N° 244.

**Ecogralia**

**Año 2 - Número 4**

**Primavera 2018  
ISSN 2591-3263**

**Coordinadora: Lucia Longo  
Diseño y Edición: Ana María Henry**

**Cátedra de Economía General - Facultad de Agronomía (UBA)  
*Av. San Martín 4453 - Ciudad de Buenos Aires***