



ASOCIACION ARGENTINA
DE ECONOMIA POLITICA

ANALES | ASOCIACION ARGENTINA DE ECONOMIA POLITICA

XLIX Reunión Anual

Noviembre de 2014

ISSN 1852-0022

ISBN 978-987-28590-2-2

MÁRGENES EN LA PRODUCCIÓN DE SOJA
DURANTE LAS RECESIONES Y EXPANSIONES
ECONÓMICAS

Cohan, Pedro

Cohan, Mariano

Rossini, Gustavo

MÁRGENES EN LA PRODUCCIÓN DE SOJA DURANTE LAS RECESIONES Y EXPANSIONES ECONÓMICAS

Pedro P. Cohan*, Mariano Cohan** y Gustavo Rossini***

* Universidad Católica de Santa Fe y Centro de Estudios Bolsa de Comercio de Santa Fe (e-mail: pcohan@bcsf.com.ar)

** Universidad Católica de Santa Fe (e-mail: marianocohan@hotmail.com)

*** Universidad Católica de Santa Fe y Universidad Nacional del Litoral (e-mail: grossini@fce.unl.edu.ar)

Resumen

El trabajo evalúa el comportamiento de los ingresos y egresos que enfrenan las explotaciones agrícolas dedicadas a la producción de soja en relación con los ciclos económicos experimentados por Argentina en el período 2003-2013. El ejercicio se realiza considerando condiciones óptimas de producción, con tecnología de punta y en unidades pertenecientes a la zona núcleo del país. El eje central del análisis está puesto sobre el proceder de la rentabilidad del productor en el largo plazo y en particular durante las recesiones y expansiones económicas.

Abstract

The paper evaluates soybean producer's incomes and outcomes during the period 2003-2013. The analysis relates their past behavior with Argentinean business cycles, considering optimal productivity, best geographical conditions and access to leader technology infrastructure. The main objective is to acknowledge producers' rentability fluctuations on a long term horizon and during economic expansions and recessions.

JEL classification: [E3], [R1]

Keywords: Cycles, Regional Economic Activity

1. Introducción

Con una producción anual cercana a las 50 millones de toneladas de soja, Argentina se constituye como el tercer productor y el primer exportador de aceites y harinas derivados de la oleaginosa a nivel mundial.

En efecto, la cadena de valor de la soja se ha extendido y diversificado de tal forma que actualmente involucra a agentes con diferentes grados de especialización que van desde la producción primaria del grano en sí hasta el diseño de mejores semillas por medio de la genética, la alimentación animal y la producción de energías renovables. Así mismo, se han intensificado los servicios que apoyan la actividad en materia de asesoramiento técnico, investigación y desarrollo, aportes financieros y de intermediación.

A nivel primario, el uso de equipamiento y tecnología agrícola permitió el aumento de la producción neta por medio de mejores rindes y por la capacidad de extender la frontera productiva a espacios que antes no eran aptos para la soja. Por otra parte, su buena rentabilidad relativa frente a otros cultivos y la falta de incentivos y normas que apoyen la diversificación han hecho que su producción desplace a otras actividades y que Argentina adopte una estructura primaria/rural similar a lo que podría denominarse de monocultivo.

En vista de las cuestiones descriptas precedentemente, la dinámica de la cadena de la soja se constituye como un elemento crítico de la economía del país; más aún si consideramos que actualmente representa uno de los elementos más importantes de la balanza comercial.

En este marco, el trabajo tiene por objeto analizar el flujo de ingresos, egresos y márgenes de la producción de soja desde la óptica de los productores primarios y considerar su comportamiento durante las contracciones y expansiones económicas de Argentina en el período 2003-2013. En este sentido, interesa particularmente explorar el efecto que generan sobre estas variables la presión tributaria, la inflación y la depreciación del tipo de cambio; ya que el mayor crecimiento de la actividad se produjo durante la década de los '90 en un contexto estable en materia de precios internos y sin la vigencia de los derechos de exportación.

Como hecho estilizado a escala internacional la rentabilidad de las empresas presenta un comportamiento pro-cíclico respecto al nivel de actividad económica. Sin embargo, en Argentina, el caso de los productores de soja plantea una incógnita. Dado que la actividad se enfoca al sector externo y considerando que los ingresos se encuentran determinados por la cotización internacional, la relación entre rentabilidad y actividad económica doméstica podría no resultar significativa o, por el contrario, estar potenciada.

Para abordar el trabajo se sigue el enfoque de los Indicadores Económicos Líderes (*Leading Economic Indicators*), el ejercicio implica relacionar los movimientos de mediano y largo plazo de ingresos, egresos y márgenes del sector con los de la economía argentina, sus expansiones y recesiones (desde un punto de vista clásico).

2. Breve marco teórico

2.1. Conceptos y definiciones básicas referidas a ciclos económicos

Los ciclos económicos se definen como fluctuaciones del nivel de actividad económica general que ocurren en todas las naciones que organizan la producción basándose en empresas. El ciclo económico consiste en períodos de aumentos del nivel de actividad económica, llamados expansiones o fases expansivas, seguidos por etapas de caídas del nivel de actividad, llamadas recesiones o fases contractivas. Durante estas fases, la generalidad de los sectores y agentes económicos reaccionan al alza o a la baja en sintonía con la economía. Pero se entiende que pueden encontrarse algunos casos particulares donde esto no ocurre.

La sucesión de fases: expansión, recesión, expansión, etc. se designa ciclo económico (enfoque clásico). Esta idea deriva de la postura de Burns y Mitchell¹, que afirmaban que la economía se encuentra siempre ya sea en estado de crecimiento o de contracción.

Los máximos relativos del nivel de actividad económica se denominan picos; mientras que los puntos de actividad relativa mínima se designan valles. Ambos, picos y valles, se llaman puntos de giro de la economía. El período entre un valle (excluido ese mes) y un pico, que se caracteriza por el aumento de la actividad económica, se llama expansión (o recuperación); mientras que el lapso entre un pico (excluido ese mes) y un valle, donde cae el nivel de actividad, es una recesión (o contracción). Las expansiones son periodos de prosperidad caracterizados por aumentos en producción, ingreso, consumo, inversión, ventas, empleo, etc.; y por disminuciones de la tasa de desempleo, del número de empresas en quiebra, etc. mientras que, por el contrario, las recesiones se caracterizan por caídas de la producción, el consumo, la inversión, el ingreso, las ventas, el empleo, a la vez que aumentan la tasa de desempleo, las quiebras, etc.

2.2. Ciclo de referencia

Se denomina ciclo de referencia al indicador de base que se utiliza como parámetro para clasificar un grupo de sub-indicadores en términos de la evolución global de la economía de un espacio geográfico determinado.

En la actualidad el rol referencial mencionado recae estrictamente sobre los indicadores coincidentes de actividad económica, índices compuestos de frecuencia mensual contruidos especialmente para medir la evolución de la actividad económica y datar fases cíclicas.

En el punto 3.1. del documento se considera el ciclo de referencia utilizado en el trabajo.

2.3. Clasificación de series de tiempo a los fines del análisis

Conforme a su comportamiento con el ciclo económico de referencia las series de tiempo se clasifican en coincidentes, líderes y rezagadas. Por definición general, las series coincidentes son aquellas que se mueven en aproximada sincronía con la economía, las series líderes son aquellas que habitualmente anticipan por algunos meses los flujos de actividad global y las series rezagadas son las que presentan sus puntos de giro con demoras respecto a los del ciclo de base.

Para clasificar las variables en este trabajo se siguen los criterios propuestos por el profesor Juan M. Jorrot en 2005, a saber:

¹ Arthur F. Burns y Wesley C. Mitchell fueron dos investigadores norteamericanos pioneros en el estudio de ciclos económicos a partir de la década del '30. Sus trabajos en el *National Bureau of Economic Research* dieron origen al enfoque conocido como *leading economic indicators*.

(A) Correspondencia temporal

Los puntos de giro de una serie particular pueden coincidir con los del ciclo económico de referencia, pueden observarse algunos meses antes o poco después. En estos tres casos se dice que existe correspondencia entre los puntos de giro específicos y los del ciclo económico. Para cada correspondencia se calcula la diferencia, en meses, entre las fechas del punto de giro de la serie (ciclo específico) y del punto de giro del ciclo referencial.

Algunos de estos rezagos serán negativos, cero o positivos, según la serie se adelante, coincida o se demore en ese punto del ciclo económico. La mediana, un promedio robusto, indica el comportamiento de la serie bajo estudio respecto al ciclo de referencia. El rezago mediano mide el promedio, en meses, en que el indicador se demora (positivo), se adelanta (negativo) o coincide (cero) con los puntos de giro del ciclo económico o de crecimiento, respectivamente. Se indica, así, la sincronía de la serie respecto al ciclo de referencia: coincidente, líder o rezagada. De este modo, se define como coincidente aquella serie que en promedio (mediana) presenta una demora en sus puntos de giro entre ± 2 meses, es decir, hasta dos meses antes (-) o después (+), en promedio del correspondiente giro en el ciclo económico. Las series que se anticipan más de dos meses (mediana menor a -2 meses) en promedio, se clasifican como líderes; mientras que se definen rezagadas las que presentan promedios mayores a dos meses (mediana mayor a +2 meses).

(B) Señales falsas y faltantes

Cuando la serie tiene algún punto de giro que no se refleja en el ciclo económico se está ante una falsa señal. Estos puntos de giro extras implican una falta de correspondencia temporal entre los ciclos específicos y de referencia. Por otra parte, el ciclo específico (la serie) puede no contener un punto de giro que indique un cambio en el ciclo económico de referencia, encontrándonos ante un faltante o ausencia de señal. Ambos casos, puntos extras o faltantes, se consideran una falta de correspondencia temporal que disminuye la calidad del indicador. Por ello, para las series incluidas en los estudios de ciclo económico, se exige un alto grado de correspondencia o aciertos entre los puntos de giro de la serie particular y el ciclo económico. La correspondencia de una serie se mide como el porcentaje del número de puntos de giro específicos que pueden claramente relacionarse con el ciclo de referencia (éxitos), dividido en la suma del total de puntos de giro específicos de la serie, más el número de puntos del ciclo de referencia faltantes en el indicador, es decir, se incluye en el denominador los puntos del ciclo de referencia no informados por el ciclo específico.

(C) Nivel de correlación

Tanto las variaciones mensuales del indicador de referencia como las de las series específicas se ajustan a través de tasas logarítmicas mensuales. Teniendo en cuenta dichas tasas, se analiza el grado de correlación entre las pertenecientes a cada serie con las del ciclo económico de base. Luego, se calcula mediante un test de Fisher para coeficientes de correlación la significancia de las correlaciones con un 95% de confianza. Con este análisis se obtiene el momento o mes en que los coeficientes muestran el mayor grado de correlación. De esta manera se complementan los criterios de clasificación descriptos con anterioridad. En relación con este parámetro, las series se clasificarían en líder, coincidente o rezagada según donde se ubique el máximo nivel de correlación en términos mensuales: meses menores a -2, dentro del rango ± 2 , y mayores a 2, respectivamente.

3. Alcance de la información utilizada para abordar el análisis

3.1. Indicador coincidente para utilizar como ciclo de referencia

Actualmente se cuenta con dos indicadores mensuales de libre publicación que podrían ser utilizados como ciclo de referencia de la economía argentina. El primero es elaborado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC) y se denomina “Estimador Mensual de Actividad Económica” (EMAE). Fue construido específicamente para conocer de manera anticipada los movimientos del Producto Bruto Interno (PBI) de Argentina (cuya publicación original es trimestral). Tiene base en el año 1993, con datos disponibles desde enero de ese año en adelante.

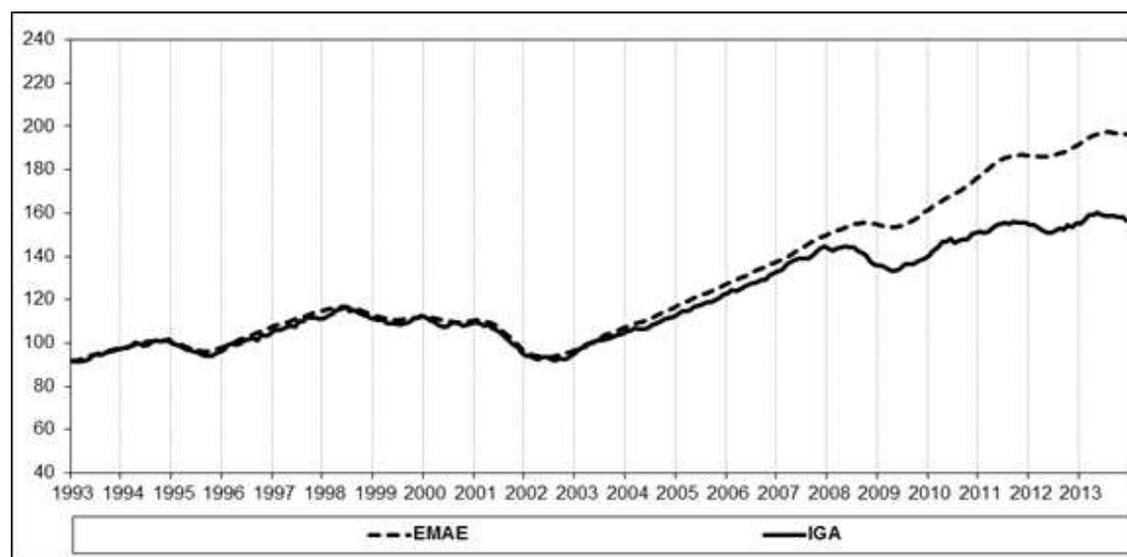
El segundo indicador disponible es publicado por el Centro de Estudios Económicos de la consultora Orlando J. Ferreres y se denomina “Índice General de Actividad” (IGA). La serie también representa un estimador mensual insesgado del PIB.

El Gráfico N° 1 expone las series de los dos indicadores con base homogeneizada y datos desde enero de 1993 en adelante.

En el tramo 1993-2007 los indicadores presentan un comportamiento prácticamente idéntico. De hecho sus valores en niveles son muy similares. Después de 2007 el movimiento de las series sigue siendo parecido en términos de flujo pero se inicia una brecha en sus niveles con una sobre-estimación del crecimiento por parte del EMAE que guarda una relación con las sub-estimaciones que se reconocieron oficialmente en el Índice de Precios Minoristas que elaboraba el INDEC para el Gran Buenos Aires². A la fecha ya se está hablando de la necesidad de realizar ajustes y revisiones en las publicaciones oficiales de PIB y EMAE pero dado que por el momento la información no está disponible y considerando las diferencias que refleja la gráfica expuesta, el IGA se establece como ciclo de referencia para abordar el trabajo.

Gráfico N° 1: indicadores de actividad económica en Argentina

Base homogeneizada en 1994=100. Período 1993.01-2013.12



Fuentes: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos & Consultora OJF

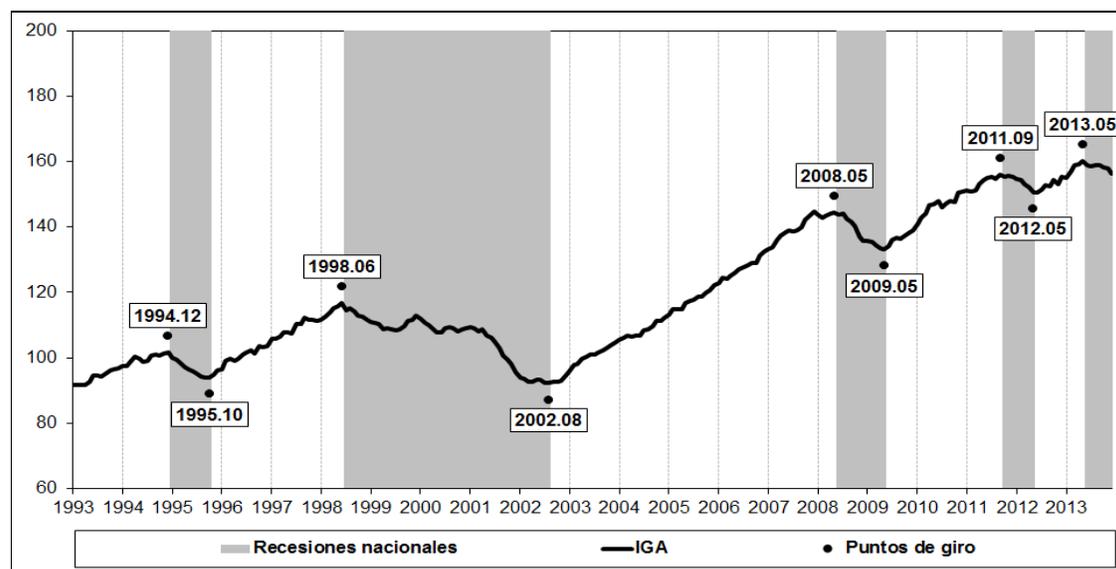
² A partir de 2014 el IPC-GBA fue discontinuado y reemplazado por el IPCNu, Índice de Precios al Consumidor Nacional Urbano.

3.2. Fases datadas por el IGA entre 1993 y 2013

En el Gráfico N° 2 se presenta la serie del IGA y se identifican las fechas en que la actividad económica presentó giros (año.mes).

Gráfico N° 2: Índice General de Actividad (IGA) de Argentina

Base 1994 = 100. Período 1993.01-2013.12



Fuente: elaboración propia en base a datos publicados por la Consultora Orlando J. Ferreres

En el período 1993-2013 el indicador registra cuatro fases contractivas completas (recesiones clásicas: zonas grises) y cuatro fases expansivas completas (adicionalmente se observan una expansión y una recesión inconclusas: (a) la fase expansiva que terminó en diciembre de 1994 y (b) la fase contractiva que se inició en mayo de 2013).

La duración en meses y la amplitud (variación porcentual) de las fases captadas por el IGA se detallan en el Cuadro N°1. Como puede observarse el comportamiento de la economía argentina presenta una importante actividad cíclica en el período con fases que varían tanto en duración como en intensidad.

Cuadro N° 1: Índice General de Actividad (IGA) de Argentina

Base 1994 = 100. Período 1993.01-2013.12

	Fecha de inicio	Fecha de finalización	Duración en meses	Variación acumulada durante la fase	Variación anualizada
Fase expansiva	-	1994.12	no aplica	-	-
Fase contractiva	1995.01	1995.10	10	-7.7%	-9.3%
Fase expansiva	1995.11	1998.06	32	24.3%	9.1%
Fase contractiva	1998.07	2002.08	50	-21.0%	-5.0%
Fase expansiva	2002.09	2008.05	69	56.8%	9.9%
Fase contractiva	2008.06	2009.05	12	-7.8%	-7.8%
Fase expansiva	2009.06	2011.09	27	17.2%	7.6%
Fase contractiva	2011.10	2012.05	8	-3.5%	-5.3%
Fase expansiva	2012.06	2013.05	12	6.4%	6.4%
Fase contractiva	2013.06	-	no aplica	-	-
Duración y amplitud media			35	-	-6.9%
Duración y amplitud media			20	-	8.3%

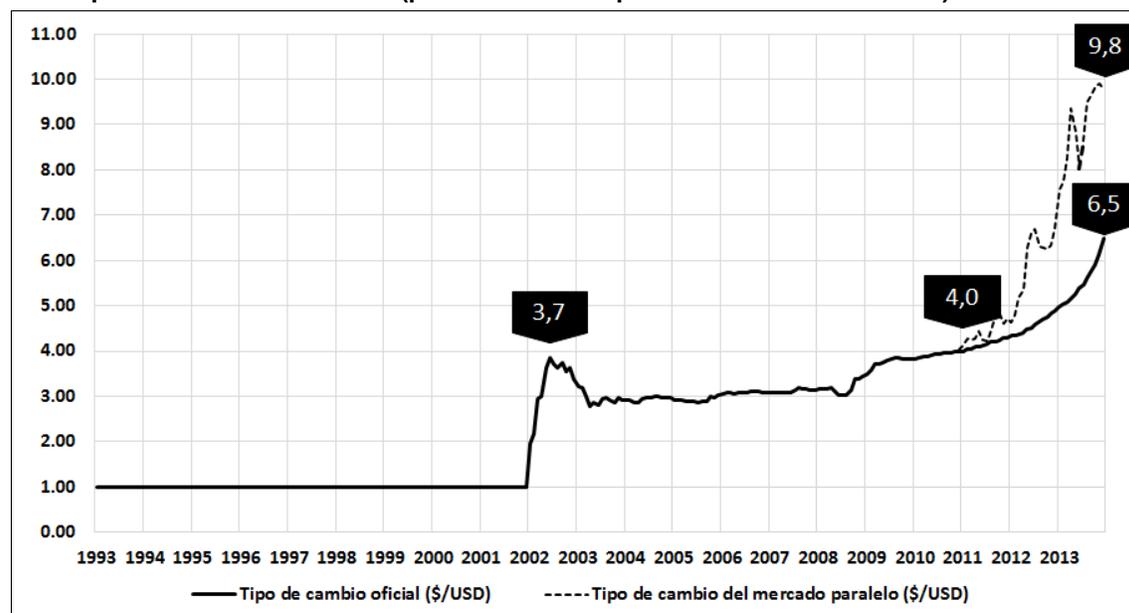
Fuente: elaboración propia

3.3. Evolución del tipo de cambio

Entre 1993 y 2001 inclusive, la convertibilidad mantuvo la relación cambiaria en un peso por dólar. Luego, en 2002, la devaluación inicial elevó la relación a un máximo de \$ 3,7 por dólar pero en poco tiempo el tipo de cambio se estabilizó cerca de los \$ 3,0 por unidad extranjera, permaneciendo en esa relación hasta mediados de 2008.

Gráfico N° 3: tipo de cambio oficial y paralelo.

Pesos por dólar norteamericano (promedio de compra/venta a fin de cada mes)



Fuente: Márgenes Agropecuarios en base al Banco Central de la República Argentina (BCRA)

A fines de 2010 el valor oficial del dólar ya alcanzaba los \$ 4,0. En este período, el Gobierno adopta un paquete de medidas destinado a restringir el acceso de empresas y familias a la compra de dólares, lo cual genera un mercado paralelo al oficial (valor libre).

Entre 2011 y 2013 se observa una fuerte depreciación de la moneda nacional y la brecha entre el mercado oficial y el paralelo se extiende. A fines de 2013 el valor del oficial del dólar se ubica en \$ 6,50 mientras que el valor del mercado paralelo alcanza los \$9,80 (implica una diferencia de 50,7%).

3.4. Evolución de los precios minoristas

Históricamente el indicador oficial utilizado en Argentina para considerar la evolución de los precios minoristas ha sido el Índice de Precios al Consumidor (IPC) de Gran Buenos Aires (GBA). En 2005 se intentó extender su alcance a todo el país pero dicho proyecto fue discontinuado en 2007.

Paralelamente, en ese mismo año, los datos publicados en materia de inflación por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC) comenzaron a mostrar fuertes inconsistencias. En efecto, la Directora del equipo de trabajo del IPC-GBA fue expulsada del INDEC y, desde la Universidad Nacional de Buenos Aires (UBA) se dio origen a lo que se conoció como el IPC-City; una continuación del índice de precios oficial que estuvo vigente hasta mediados de 2011 y luego también dejó de publicarse por cuestiones de carácter institucional.

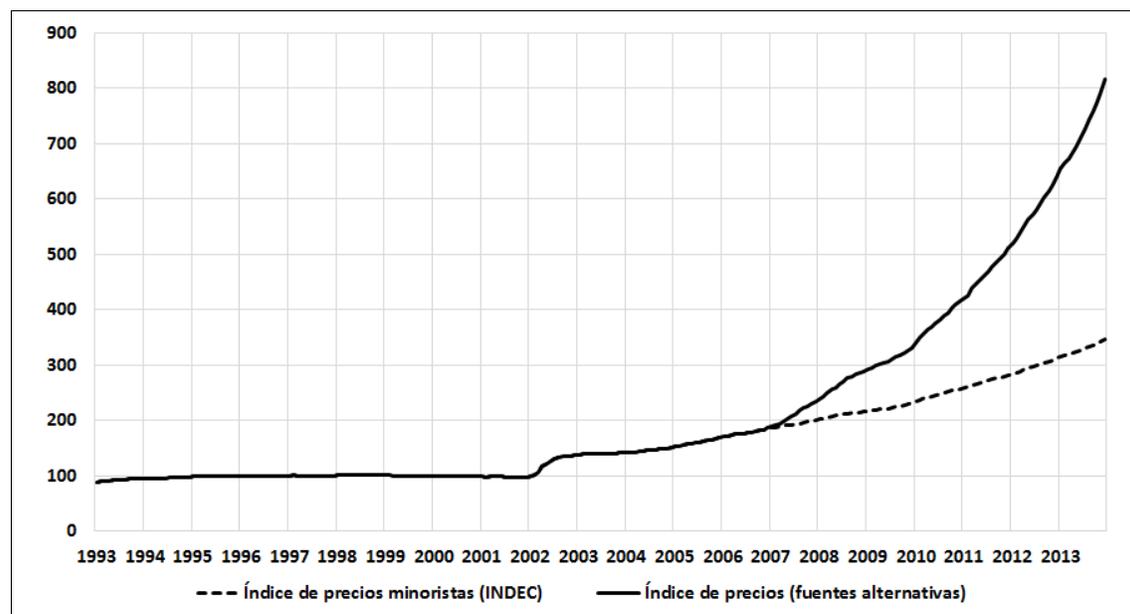
De allí en adelante, algunos legisladores de la oposición informan mensualmente datos de inflación en función de los resultados que arroja el denominado IPC-Congreso; un indicador que refleja la evolución de los precios minoristas de Argentina como promedio de los datos que suministran algunas instituciones privadas.

A partir de enero de 2014 el INDEC genera un nuevo indicador de precios minoristas denominado IPCNu (Índice de Precios Minoristas Nacional Urbano) y discontinúa el IPC-GBA. A partir de este nuevo indicador se reconoce parcialmente la brecha que muestran los datos oficiales en relación con otras instituciones pero las diferencias, aunque menores, persisten.

En el Gráfico N° 4 se exponen dos series. La primera, en línea de puntos, presenta la evolución del IPC-GBA desde enero de 1993 a diciembre 2013. La segunda es un empalme realizado con datos del IPC-GBA entre 1993.01 y 2006.10; datos del IPC-City en el tramo 2006.11-2011.04 y datos del IPC-Congreso entre 2011.05 y 2013.12. La diferencia entre ambas series (brecha) deja en evidencia el retraso que presenta la información oficial en materia de precios.

Gráfico N° 4: flujo de precios minoristas. Inflación oficial e indicadores alternativos

Enero de 1993 a diciembre de 2013. Base homogeneizada en 1999 = 100



Fuentes: elaboración propia en base a datos de INDEC, UBA y Congreso

En términos de largo plazo la inflación entre 1993 y 2013 presenta en Argentina tres sub-períodos claramente identificables.

El primero se ubica entre el inicio de la serie y el año 2001 inclusive; se observa un contexto de estabilidad de precios que se corresponde con la convertibilidad cambiaria y el tipo de cambio fijo. En 2002 se produce un salto en los precios minoristas que acompaña la depreciación de la moneda argentina luego de adoptar un sistema de tipo de cambio flexible.

El segundo sub-período comienza a partir de 2003 con precios minoristas que crecen a tasas anualizadas menores a los dos dígitos y alcanzan un máximo de 10,6% en 2006. Desde 2007 y en adelante la inflación se acelera con mayor intensidad. Las cifras anuales van en aumento y sobrepasan el 20, 25, 30 y 35%. En este contexto, las expectativas

inflacionarias también se disparan y los precios se incrementan inclusive durante las fases de contracción económica (estanflación).

4. Cifras relativas a la producción de soja

Para internalizar las cifras de ingresos, costos y rendimientos que enfrentan los productores de soja se trabaja con las publicaciones mensuales de Márgenes Agropecuarios, una revista especializada en reunir estadísticas del sector.

Los datos expuestos se expresan en dólares norteamericanos y refieren a la matriz de costos e ingresos propios de explotaciones que se dedican a la producción de soja de primera³ con tecnología de punta, ubicadas en el sur de la provincia de Santa Fe y que realizan la actividad en campo propio. Es decir que el análisis se concentra en la situación que atraviesan los productores de soja con mayores rindes del país y menores costos de producción y comercialización relativos⁴.

Las series publicadas presentan las cifras considerando un escenario optimista con rindes altos de 48 quintales por hectárea y considerando un escenario pesimista con rindes de sólo 42 quintales por hectárea. Como ya se ha mencionado, ninguno de los dos casos resulta representativo del sector a nivel nacional; por el contrario refieren a una situación extrema propia de las explotaciones con mejor situación relativa en el país. En la campaña 2012/13 la producción promedio de soja por hectárea en Argentina fue de sólo 25 quintales y en Santa Fe provincia, que abarca una de las zonas más productivas del país, de 33⁵.

4.1. Los ingresos

En el Gráfico N° 5 se presenta la evolución de los ingresos que percibe un productor de soja por hectárea bajo las consideraciones descriptas en el punto precedente. Debe tenerse en cuenta que dichos ingresos no son equivalentes a las ganancias del productor. Resta considerar a tales fines la evolución de los costos de explotación, los gastos de comercialización y la carga impositiva que recae sobre los saldos.

La serie sólida indica la cantidad de dólares brutos que recibieron los productores en el caso de obtener rindes de 48 quintales por hectárea (altos) y la serie punteada en caso de obtener rindes bajos de 42. Para calcular dichos ingresos se utilizaron precios mensuales FAS en dólares oficiales (*Free Alongside Ship*, es decir libre al costado del buque). Los precios FAS se tomaron de referencia porque representan el valor de los granos antes de iniciar el proceso de embarque, a los que luego se adicionan los gastos de exportación y las retenciones para alcanzar el valor FOB (Free On Board). Por lo tanto, el FAS es siempre menor que el FOB y se acerca mucho más al verdadero precio percibido por el productor considerando que los precios finales del producto se establecen en el mercado internacional.

³ En el hemisferio sur la fecha de siembra se ubica entre el mes de septiembre y el mes de enero. La soja sembrada a partir de diciembre toma el nombre de soja de segunda debido al retraso frente a la fecha óptima, que en Argentina, corresponde a los meses de octubre y noviembre (los cultivos sembrados en dicha fecha son los que obtienen los máximos rindes y por eso se conoce como soja de primera).

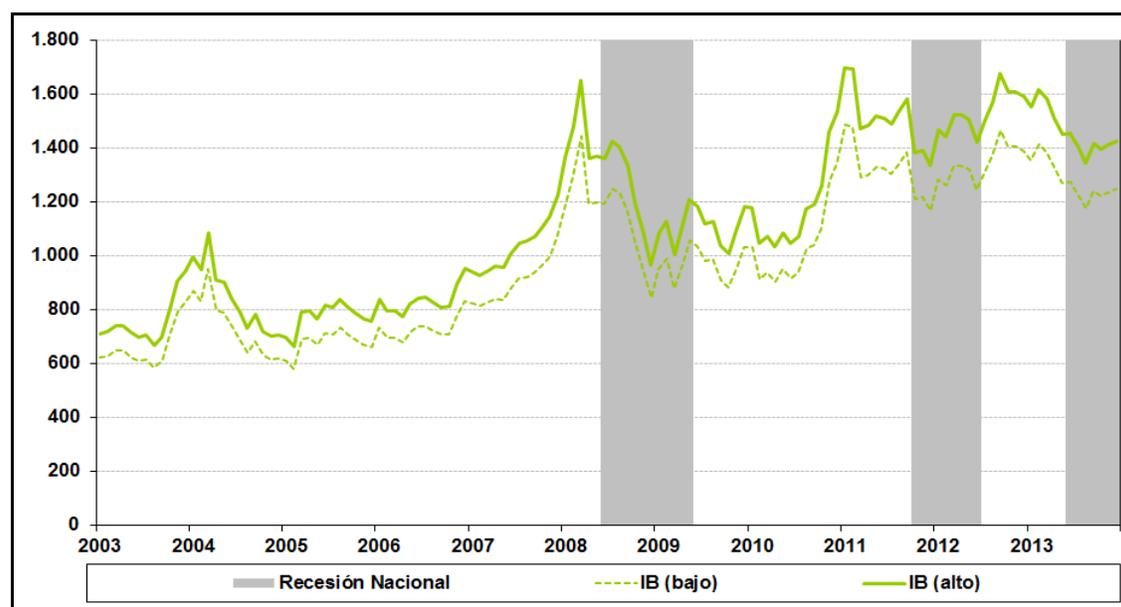
⁴ Las principales fábricas y centros de acopio de la cadena de la soja en Argentina se concentran en torno a los puertos de ultramar que se ubican precisamente en el sur de la provincia de Santa Fe, sobre la margen del Río Paraná.

⁵ En base a cifras publicadas por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación (MINAGRI).

Los datos analizados refieren al período enero de 2003 hasta diciembre de 2013 y se contrastan con las fases expansivas y contractivas de la economía argentina durante dicho lapso (identificadas en el apartado 3.2).

Lo que se observa a grandes rasgos considerando el período completo es que en largo plazo los ingresos del productor experimentaron una tendencia creciente impulsados por precios internacionales favorables. Sin embargo, en términos de mediano plazo, el flujo presenta características pro-cíclicas. Esto implica que durante las expansiones económicas los ingresos que perciben los productores en dólares crecen; mientras que durante las recesiones los ingresos se contraen. Esta relación en realidad se debe al hecho de que los ciclos económicos en Argentina guardan un fuerte vínculo con el nivel de los precios internacionales de *commodities*. Dicho de otra forma, las recesiones de Argentina se producen generalmente durante períodos en que los precios internacionales de la soja se encuentran a la baja y por tal motivo las actividades agropecuarias sesgadas al comercio internacional ven reducidos sus ingresos durante dichos períodos.

Gráfico Nº 5: ingresos brutos percibidos por hectárea (Rinde bajo = 42 quintales; rinde alto = 48 quintales). Dólares norteamericanos. Enero de 2003 a diciembre de 2013.



Fuentes: elaboración propia en base a datos de Márgenes Agropecuarios.

Un segundo punto a considerar es que la caída de los ingresos durante las recesiones ha sido muy significativa, y que su impacto durante las dos fases completas que se incluyen en el período evaluado se prolongó en el tiempo por encima del año calendario. Durante la recesión datada entre 2008 y 2009 los ingresos se redujeron en prácticamente un 40% respecto del pico alcanzado antes de la contracción; y la caída de precios se mantuvo hasta fines de 2010; es decir, más de dos años después de que se iniciara la recesión. Durante las dos contracciones económicas restantes se observa el mismo movimiento pero la intensidad de la caída en los ingresos fue mucho menos pronunciada y alcanzó un máximo de 20% en los momentos más críticos.

El tercer elemento a tener en cuenta es que el diferencial de ingresos que puede obtenerse bajo el escenario optimista y pesimista resulta insignificante comparado con el efecto que provocan los movimientos de precios internacionales. Un productor podría haber aumentado

sus rindes de 42 a 48 toneladas por cada hectárea cosechada entre 2008 y 2009 y aun así haber experimentado una reducción de sus ingresos en más de un 38% debido al impacto negativo de los precios.

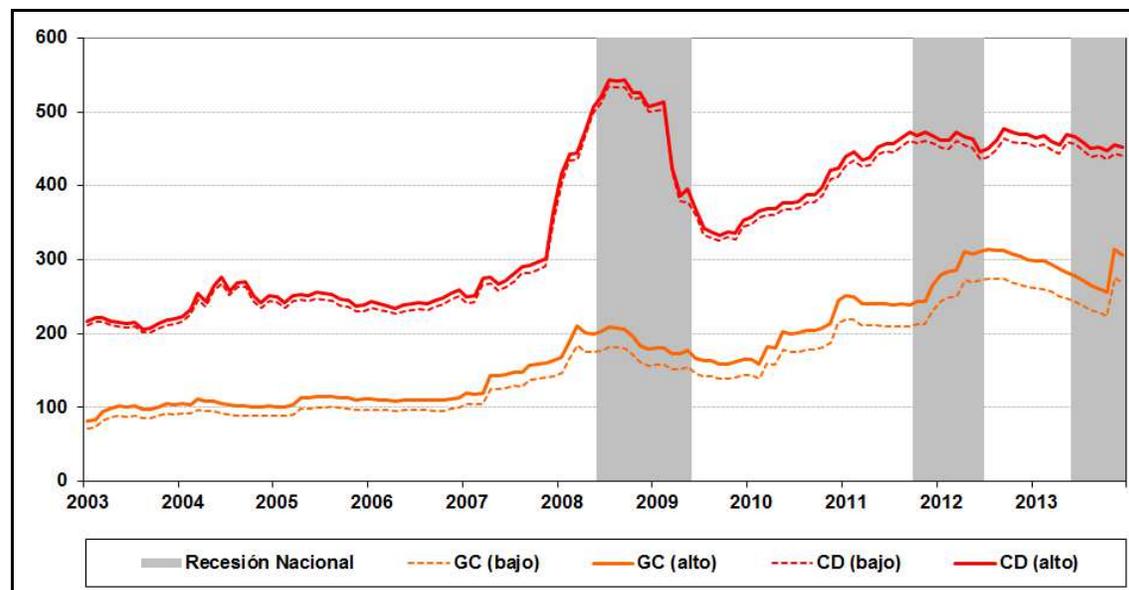
Una última observación que debe hacerse respecto de los ingresos es que su formación depende de la evolución de los precios internacionales (los productores argentinos son tomadores de precios). Por tal motivo el poder adquisitivo de los ingresos liquidados en pesos en el mercado doméstico y su poder adquisitivo interno dependen así mismo de la evolución del tipo de cambio respecto al dólar (ver apartado 3.3) y de la evaluación de los precios internos.

4.2. Los egresos

En materia de egresos las cifras publicadas en Márgenes Agropecuarios exponen los costos que enfrentan los productores de soja en dos niveles: (1) los directamente relacionados con la producción, y (2) los relacionados con gastos de comercialización y traslado. Los primeros incluyen egresos en concepto de labranza, semillas, agroquímicos, fertilizantes y RRHH, por mencionar los más importantes; mientras que los segundos consideran fletes, secado, comisiones, costos laborales y otros gastos relativos a esta etapa.

En el Gráfico N° 6 se exponen las series de egresos expresadas en dólares por hectárea considerando nuevamente rindes optimistas y pesimistas de 48 y 42 quintales por hectárea respectivamente.

Gráfico N° 6: egresos prorrateados por hectárea (Rinde bajo = 42 quintales; rinde alto = 48 quintales). Dólares norteamericanos. CD: Costos Directos; GC: Gastos de Comercialización. Enero de 2003 a diciembre de 2013.



Fuentes: elaboración propia en base a datos de Márgenes Agropecuarios.

Al igual que con los ingresos, durante la última década los costos de producción y comercialización de la actividad presentaron una tendencia con pendiente positiva. Debe tenerse en cuenta que muchos de los insumos requeridos en el proceso mantienen un precio relativo estable ligado al valor del grano o bien se expresan en dólares

norteamericanos. Asimismo, los egresos relacionados con variables que dependen de los precios internos también han aumentado pero en concordancia con la inflación doméstica.

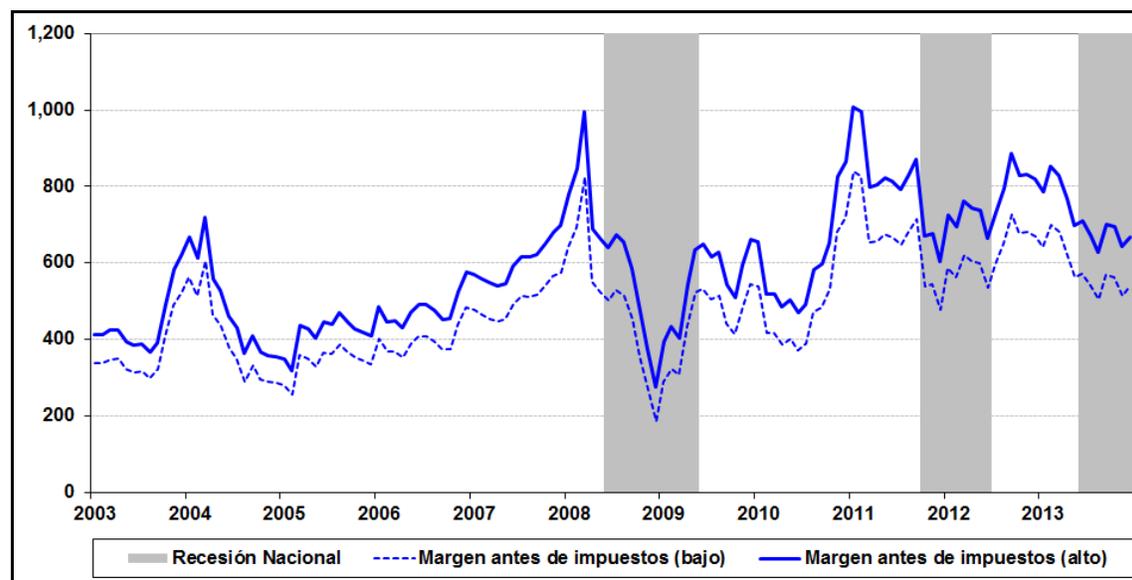
En relación con lo expresado en el párrafo precedente, entre 2003 y 2013 el incremento experimentado por los costos de producción y comercialización no ha sido homogéneo. En este sentido, en 2003 los costos directos de explotación superaban en casi tres veces a los costos de comercialización pero a fines de 2013 esta relación cayó a una diferencia de sólo 25%.

En términos de mediano plazo las dos series expuestas evidencian un movimiento procíclico respecto de la actividad económica en Argentina. Pero la relación resulta mucho menos intensa que en el caso de los ingresos e incluso se invierte y muestra características contra-cíclicas en las últimas dos fases registradas. Asimismo, la amplitud cíclica de las series resulta muchos menos pronunciada.

4.3. Los saldos de la actividad contrastando ingresos y egresos

La Gráfica N° 7 expone el flujo de ingresos obtenidos por el productor luego de descontar los costos de producción y comercialización a los ingresos derivados de la soja cosechada por hectárea. Recordemos que este saldo representa el margen neto de explotación relativo a unidades con alta productividad y sin considerar costos de locación (arriendo) ni impuestos sobre la renta y la propiedad.

Gráfico N° 7: saldos en dólares obtenidos por hectárea antes de impuestos (Rinde bajo = 42 quintales; rinde alto = 48 quintales). Enero de 2003 a diciembre de 2013.



Fuentes: elaboración propia en base a datos de Márgenes Agropecuarios.

Los movimientos de corto y mediano plazo de la serie replican el flujo de los ingresos; esto por cuanto los costos presentan una tendencia creciente pero con mucha menor volatilidad intra-anual que los ingresos que, como ya se ha mencionado, dependen directamente del movimiento de los precios internacionales y las alícuotas establecidas en materia de derechos de exportación.

Respecto de las fases, los márgenes también presentan un comportamiento pro-cíclico. En este sentido, durante las tres recesiones económicas datadas en el período, los ingresos netos de los productores comenzaron a declinar algunos meses antes de que la actividad económica iniciara la caída y se mantuvieron a la baja a lo largo de toda la fase.

En el caso de las expansiones el movimiento de la renta acompaña el ciclo pero con algunas irrupciones de corto plazo.

Debe resaltarse que bajo las condiciones propuestas para el análisis la renta de este tipo de productores ha sido positiva durante el período completo. Algo que no ocurre con todas las actividades económicas y que seguramente tampoco resulta representativo de la situación que atraviesan las explotaciones de soja con menor productividad. En este sentido, en comunicados efectuados por ACSOJA (Asociación de la Cadena de la Soja Argentina) durante el primer semestre de 2014 el Comité Ejecutivo plantea un alerta sobre la situación económica límite que atraviesa el sector, con rentabilidades nulas en gran parte de las regiones extra pampeanas y negativas en zonas marginales sin campo propio.

En términos de nivel los dos mejores momentos de la serie se corresponden con marzo de 2008 (USD 996 por hectárea) y con enero de 2011 (USD 1.009 por hectárea). A partir de este último punto la aceleración de los costos ha ido deprimiendo los saldos en un escenario de precios internacionales elevados pero estables. Adicionalmente, el poder adquisitivo interno de los ingresos pesificados resulta aún más perjudicado si consideramos que se convierten al tipo de cambio oficial (ver Gráfico N° 3 del trabajo) y que como fenómeno en los últimos años la presión tributaria total en Argentina se ha incrementado en todos los niveles jurisdiccionales. Si tomamos el margen de USD 667 teóricos obtenidos con 48 quintales en diciembre de 2013 y lo pesificamos al tipo de cambio oficial vigente en ese momento (6,5 pesos por dólar) obtenemos \$4.335 por hectárea. Sin embargo, la cantidad de dólares reales que podían adquirirse con dichos pesos en el mercado libre eran de sólo USD 442 (\$4.335 dividido 9,80, precio del dólar en el mercado paralelo).

Gráfico N° 8: saldos obtenidos por hectárea antes de impuestos (Rinde alto = 48 quintales). Dólares teóricos (TC oficial) y dólares reales (TC libre).



Fuentes: elaboración propia en base a datos de Márgenes Agropecuarios.

Esta situación presenta un claro desincentivo a la producción; más aún si pensamos que resta considerar el efecto de las cargas impositivas y que estamos hablando de explotaciones de zonas altamente productivas que no arriendan la tierra. El Gráfico N° 8 replica el análisis de la Gráfica 7 luego de corregir la renta por el tipo de cambio libre. El resultado se presenta en líneas de puntos y deja en evidencia que aún en las mejores condiciones productivas del país la rentabilidad del sector medida en dólares cae significativamente a partir de 2011 y al final de la serie se ubica en niveles muy similares a los obtenidos al inicio del período evaluado (en el año 2003).

Pensado en estos términos, el flujo de la renta del sector se ha desacoplado del ciclo económico y presenta movimientos negativos inclusive durante la fase expansiva datada entre 2012 y 2013.

5. Síntesis de resultados

En términos de flujo y en línea con lo que sugiere la bibliografía internacional, la renta de las explotaciones de soja con mayor productividad en Argentina presentó un movimiento de características pro-cíclicas durante 2003 y 2013. Dicho comportamiento se corresponde fundamentalmente con el movimiento que caracteriza a los ingresos del sector, determinados básicamente por la evolución de los precios internacionales de la oleaginosa y de los derechos de exportación establecidos a nivel local.

La rentabilidad del sector antes de impuestos ha sido positivo durante todo el período evaluado pero mostró caídas significativas durante las recesiones, con variaciones relativas respecto a los picos de entre 20 y 40%. Dichos períodos de contracción en la renta se prolongaron por lapsos superiores a los de las recesiones, lo que implica que el restablecimiento de los niveles de renta requiere más tiempo que la actividad económica global para reacomodarse.

En cuanto a los costos, dicho elemento presenta una inercia propia y se sensibiliza mucho menos que los ingresos en términos cíclicos. Especialmente los costos de comercialización, cuyas variables explicativas se ven afectadas principalmente por la inflación doméstica, y por tal motivo durante los últimos años ganaron peso relativo por sobre los costos de producción (atados a groso modo al precio del grano).

La tendencia de largo plazo en ingresos y renta del sector se ha mostrado positiva. Sin embargo, a partir del año 2011 la estabilización de los precios internacionales de la soja, la aceleración de la inflación interna en Argentina y la evolución que muestra el tipo de cambio del peso respecto al dólar, han deprimido los márgenes de ganancias de los productores a niveles similares a los obtenidos al inicio del período analizado (en 2003). Pensado en término de dólares libres la caída de rentabilidad se agudiza. Más aún, en los últimos años parece haberse desacoplado del ciclo económico, habiéndose contraído inclusive durante una fase expansiva.

7. Bibliografía

- Achuthan, L., & Banerji, A. (2004). *Beating the business cycle: How to predict and profit from turning points in the economy*. New York: Currency Doubleday.
- Arredondo, F., Cohan, P., D'Jorge, M. L., y Sagua, C. E. (2011). *Precios de commodities y actividad económica*. Informe especial D_11 del Centro de Estudios y Servicios de la Bolsa de Comercio de Santa Fe.
- The Conference Board (2001). *Business Cycle Indicators Handbook*.
- Bastourre, D., Carrera, J. e Ibarlucia, J. (2010). *Precios de los commodities: Factores estructurales, mercados financieros y dinámica no lineal*. Report, Buenos Aires.
- Cohan, P. (2013). *Estudio sectorial: precio internacional de la soja*; Revista Dimensión Económica, 7ma edición, Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales de la Universidad Católica de Santa Fe; 2014.
- Ferrando, A. (2011). *Commodities: Análisis sobre la volatilidad de precios*. Instituto de Estrategia Internacional, Buenos Aires.
- García Arancibia, R., Depetris, G. y Rossini, G. (2009). *Distribución y Movilidad de la Especialización Argentina en el Comercio Mundial de Agroalimentos: Un Estudio Dinámico*. Revista de Economía y Estadística Vol. XLVII (1), Instituto de Economía y Finanzas, Universidad Nacional de Córdoba.
- Jorrat, Juan M. (2005). *Construcción de índices compuestos mensuales coincidente y líder de Argentina*. Progresos en econometría, Asociación Argentina de Economía Política (AAEP), p. 43-101.
- Klein, Philip A. (1990). *Analyzing Modern Business Cycles*. Armonk, N.Y: M.E. Sharpe.
- Krugman, P. (2008). *Commodity Prices*, New York Times, March 19.
- Lahiri, Kajal and Moore, Geoffrey H. (1991). *Leading economic indicators*. Cambridge University Press.
- The Conference Board (2001). *Business Cycle Indicators Handbook*.
- Zubimendi, S. F., Rojas M. y Zilio M. I. (2009). *Hechos estilizados para la economía argentina*. Ensayo económico N° 56 del Banco Central de la República Argentina.