ISSN: 1688-8561

Revista Uruguaya de Historia Económica

Asociación Uruguaya de Historia Económica

Revista de la Asociación Uruguaya de Historia Económica - Año III - No. 3 - Junio de 2013

ARTÍCULOS

EL PIB INDUSTRIAL DE CHILE DURANTE EL CICLO DEL SALITRE, 1880 -1938
Cristián Ducoing y Marc Badia-Miró

ECONOMÍA POLÍTICA DE LA DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO RURAL EN CHILE DURANTE LA DECADENCIA DE LA HACIENDA, 1935-1971
Javier Rodríguez Weber

O FARDO HISTÓRICO DO CAPITALISMO DEPENDENTE PETROLEIRO RENTISTA E AS CONTRADIÇÕES DO PROCESSO BOLIVARIANO DA VENEZUELA
Carla Ferreira

VOLATILIDAD Y CICLOS DEL PRODUCTO Y LA INVERSIÓN EN URUGUAY EN EL LARGO PLAZO: ANÁLISIS ESPECTRAL Y APLICACIÓN DE FILTROS
Carolina Román y Daniela Vázquez

NOTA DE INVESTIGACIÓN

LOS DETERMINANTES DEL PRECIO DE LA TIERRA EN EL LARGO PLAZO. UNA MIRADA DESDE EL CAMBIO TÉCNICO
Verónica Rodríguez, Victoria Pradines y Pablo S. Castro

OBITUARIO

CELIA BARBATO
Autor: Alberto Couriel

RESEÑAS BIBLIOGRÁFICAS

THE ECONOMIES OF LATIN AMERICA: NEW CLIOMETRIC DATA
Edited by César Yañez and Albert Carreras
Perspectives In Economic and Social History, N°17
Pickering & Chatto, 2012, London.
Paola Azar

Revista Uruguaya de Historia Económica

Revista de la Asociación Uruguaya de Historia Económica
Año III - No. 3 - Junio de 2013 - Montevideo, Uruguay

Asociación Uruguaya de Historia Económica

Revista Uruguaya de Historia Económica
Año III - No. 3 - Junio de 2013 - Montevideo, Uruguay

Publicación semestral de carácter científico de la Asociación Uruguaya de Historia Económica. La Revista Uruguaya de Historia Económica (RUHE) publica artículos originales, resultados de investigación, que se enmarquen dentro de la Historia Económica, entendida en un sentido amplio.

Editor Responsable
Reto Bertoni
Constituyente 1502 - C.P. 11.200
Montevideo - Uruguay

Consejo Editorial
Reto Bertoni. Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de la República
María Inés Moraes. Facultad de Ciencias Económicas y de Administración de la Universidad de la República
Henry Willebald. Facultad de Ciencias Económicas y de Administración de la Universidad de la República

Consejo Académico
Alcides Beretta (Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, UDELAR, Uruguay)
Magdalena Bertino (Instituto de Economía, UDELAR, Uruguay)
Luis Bértola (Facultad de Ciencias Sociales, UDELAR, Uruguay)
María Camou (Facultad de Ciencias Sociales, UDELAR, Uruguay
Renato Colistete (Departamento de Economía, FEA-USP, Brasil)
Marcelo De Paiva (Departamento de Economía da PUC-Rio, Brasil)
Daniel Díaz Fuentes (Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de Cantabria, España)
Ana Frega (Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, UDELAR, Uruguay)
Jorge Gelman (Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Argentina)
Alfonso Herranz (Facultad de Ciencies Económicas y Empresariales, Universidad de Barcelona, España)
Raúl Jacob (Sistema Nacional de Investigadores, Nivel III, Uruguay)
Luis Jáuregui (Instituto de Investigaciones Doctor José María Luis Mora, México)
Pedro Lains (Instituto de Ciências Sociais, Universidade de Lisboa, Portugal)
Carlos Marichal (El Colegio de México, México)
Benjamín Nahum (Facultad de Ciencias Económicas y Administración, UDELAR, Uruguay)
Antonio Ocampo (School of International and Public Affairs, Columbia University, United States)
Andrés Regalsky (Universidad Tres de Febrero, Universidad Nacional de Luján, Argentina)
José Rilla (Facultad de Ciencias Económicas y Administración, UDELAR, Uruguay)
Ana María Rodriguez (Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Uruguay)
Marcelo Rougier (Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de Buenos Aires, Argentina)

Diseño y diagramación
Carina Custodio / custodio.carina@gmail.com

AUDHE
Asociación Uruguaya de Historia Económica
(Miembro pleno de la Asociación Internacional de Historia Económica)

Constituyente 1502 – Piso 4
C.P. 11.200 – Montevideo – Uruguay
Tel.: (+598 2) 413 6399 – 413 6400
Fax: (+598 2) 410 2769

directiva@audhe.org.uy
www.audhe.org.uy

Comisión Directiva
Ejercicio 2012 – 2013

Titulares
Henry Willebald (Presidente)
Rodolfo Porrini (Secretario)
Silvana Maubrigades (Tesorera)

Suplentes Respectivos
Carolina Román
Sabrina Siniscalchi
Carolina Vicario

Comisión Fiscal

Titulares
Jorge Álvarez
Magdalena Bertino
Ulises García Repetto

Suplentes Respectivos
Luis Bértola
Ana Frega
Javier Rodríguez Weber

ISSN: 1688-8561

TABLA DE CONTENIDOS

EDITORIAL
..... pág. 06

NORMAS PARA EL ENVÍO DE ORIGINALES
..... pág. 07

ASOCIACIÓN URUGUAYA DE HISTORIA ECONÓMICA "PREMIO ANUAL AL MEJOR ARTÍCULO EN HISTORIA ECONÓMICA PROF. JULIO MILLOT"
..... pág. 09

NOTICIAS DE LA ASOCIACIÓN
..... pág. 10

ARTÍCULOS

EL PIB INDUSTRIAL DE CHILE DURANTE EL CICLO DEL SALITRE, 1880 -1938
Autores: Cristián Ducoing R. y Marc Badia-Miró
..... pág. 11

ECONOMÍA POLÍTICA DE LA DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO RURAL EN CHILE DURANTE LA DECADENCIA DE LA HACIENDA, 1935-1971
Autor: Javier Rodríguez Weber
..... pág. 33

O FARDO HISTÓRICO DO CAPITALISMO DEPENDENTE PETROLEIRO RENTISTA E AS CONTRADIÇÕES DO PROCESSO BOLIVARIANO DA VENEZUELA
Autora: Carla Ferreira
..... pág. 63

VOLATILIDAD Y CICLOS DEL PRODUCTO Y LA INVERSIÓN EN URUGUAY EN EL LARGO PLAZO: ANÁLISIS ESPECTRAL Y APLICACIÓN DE FILTROS
Autoras: Carolina Román y Daniela Vázquez
..... pág. 84

NOTA DE INVESTIGACIÓN

LOS DETERMINANTES DEL PRECIO DE LA TIERRA EN EL LARGO PLAZO. UNA MIRADA DESDE EL CAMBIO TÉCNICO
Autores: Verónica Rodríguez, Victoria Pradines y Pablo S. Castro
..... pág. 104

OBITUARIO

CELIA BARBATO
Autor: Alberto Couriel
..... pág. 111

RESEÑAS BIBLIOGRÁFICAS

THE ECONOMIES OF LATIN AMERICA: NEW CLIOMETRIC DATA
Edited by César Yañez and Albert Carreras
Perspectives In Economic and Social History, Nº17
Pickering & Chatto, 2012, London.
Reseña a cargo de Paola Azar
..... pág. 113

EDITORIAL

La presentación del tercer número de la Revista Uruguaya de Historia Económica (RUHE) nos permite compartir una gran noticia: la aparición semestral de la publicación. Se trata de un salto cualitativo desde el punto de vista de la gestión editorial que responde a la estrategia definida de brindar a la comunidad nacional e internacional de la Historia Económica más oportunidades para la difusión de sus resultados de investigación.

Queremos agradecer a los colegas que han confiado en la RUHE para publicar sus trabajos y a quienes han colaborado como árbitros en el proceso de evaluación de los manuscritos. El compromiso de unos y otros ha sido fundamental para cumplir con el protocolo de arbitraje establecido, contribuyendo con ello a mantener el nivel de excelencia que se ha autoimpuesto la publicación.

El Nº 3 de la RUHE mantiene una impronta ya presente en números anteriores: la participación de investigadores de distintas latitudes y el abordaje de temáticas que trascienden a la historia económica del Uruguay para incursionar en las problemáticas de la región latinoamericana. Así comparten este número trabajos sobre Chile, Venezuela y Uruguay escritos por colegas brasileños, españoles y uruguayos.

El artículo de Badia-Miró y Ducoing incursiona en un debate presente en la historia económica de Chile respecto al nivel de producción industrial en aquel país previo a la industrialización dirigida por el estado. Los autores proponen series revisadas del PIB industrial de Chile entre los años 1880 y 1915 que ponen en discusión con anteriores estimaciones y ofrecen nuevas perspectivas para abordar la historia sectorial.

Javier Rodríguez Weber realiza una original labor de articulación de evidencia cuantitativa sobre la evolución de los salarios y la distribución del ingreso agrario en Chile entre 1935 y 1971. Además, el autor arriesga en la formulación de una serie de hipótesis explicativas de la dinámica de esas variables en el marco del proceso de decadencia de la hacienda y de gestación de la reforma agraria en Chile, ofreciendo un enfoque renovado en la historia económica del período.

El análisis del *Proceso Bolivariano da Venezuela* desde la perspectiva de la teoría marxista de la dependencia es el foco del artículo de Carla Ferreira. La autora pretende recuperar la dimensión económico-social de dicho *proceso,* partiendo de aspectos estructurales del *capitalismo dependente petroleiro rentista* para discutir cómo determina la dinámica coyuntural de las últimas décadas.

Finalmente, el artículo de Román y Vázquez es esencialmente metodológico y descriptivo. Aplicando técnicas de análisis espectral y de extracción de señales las autoras analizan el comportamiento de la inversión y el PIB de Uruguay en el largo plazo. El contraste con anteriores trabajos sobre la temática permite enriquecer nuestro conocimiento sobre la dinámica cíclica de la economía uruguaya.

El presente número incluye, además, una interesante nota de investigación de tres jóvenes economistas –Rodríguez, Pradines y Castro– sobre los determinantes del precio de la tierra agropecuaria en el largo plazo; una reseña de Paola Azar sobre el libro *The Economies of Latin America: new econometric data*, editado por Carreras y Yáñez; y un expresivo homenaje a la economista Celia Barbato en palabras de Alberto Couriel.

Consejo Editorial
Revista Uruguaya de Historia Económica

NORMAS PARA EL ENVÍO DE ORIGINALES

La Revista Uruguaya de Historia Económica (RUHE) publicará artículos originales, resultados de investigación, que se enmarquen dentro de la Historia Económica, entendida en un sentido amplio. Además de los artículos, la Revista contará con una sección "Notas de investigación" –destinada a avances de investigación y notas de trabajo– y otra para "Reseñas Bibliográficas".

Los trabajos con pedido de publicación deberán ser enviados al Comité Editor (comiteditor@audhe.org.uy), en formatoWord (.doc) u Open Office (.odt), el que se compromete a hacer acuse de recibo del manuscrito original al autor en un plazo inferior a 10 días.

Todos los artículos originales pasarán, al menos, por una doble evaluación externa anónima. Previo a ello, los manuscritos recibidos serán sometidos a una "pronta revisión" por los editores o especialistas del área, en la que se preservará el anonimato del autor. Esta revisión procurará discernir la originalidad, relevancia e interés científico del artículo, para decidir su paso o no a revisión externa. Ello será notificado al autor en un plazo inferior a 15 días a partir del acuse de su recepción.

Si la revisión inicial es positiva, la RUHE enviará el manuscrito a dos o más especialistas externos, siguiendo el sistema de revisión por pares con el formato doblemente ciego, lo que no implica compromiso alguno de aceptación. Únicamente luego de haber recibido, al menos, dos de los informes solicitados, la RUHE decidirá sobre el artículo. Los especialistas tendrán cuatro semanas para revisar los manuscritos.

Después de la "evaluación completa" del manuscrito, los autores recibirán, a través del Consejo Editor, comentarios de forma anónima elaborados a partir de los informes de los especialistas.

Si los comentarios son favorables, el manuscrito será usualmente aceptado, condicionado a que el autor considere las sugerencias, observaciones y dudas propuestos en las revisiones. Sólo muy ocasionalmente un manuscrito es aceptado sin requerir al menos ciertas revisiones mínimas. Si los comentarios son, mayormente, favorables, pero al mismo tiempo varias revisiones y cambios son sugeridos, el manuscrito será aceptado condicionalmente, solicitando que el autor considere los comentarios y reenvíe el manuscrito revisado. En cualquiera de los dos casos, el plazo para realizar esta revisión es de cuatro semanas. Si el autor realiza los cambios y reenvía el manuscrito a la RUHE, éste será enviado a por lo menos uno de los especialistas anónimos originales. En esta revisión, los especialistas evaluarán los comentarios y cambios realizados por el autor después de haber introducido las críticas originales. En este caso, el proceso de revisión también es realizado de forma anónima. Si las revisiones del manuscrito reenviado son favorables, es probable que el manuscrito sea aceptado para publicación. Esta segunda revisión no será desarrollada en más de dos semanas.

Los autores deberán tener en cuenta las siguientes recomendaciones de presentación, cuyo incumplimiento será causa suficiente para la devolución del trabajo:

1) Los originales irán precedidos de una hoja en la que figure el título del trabajo, el nombre del autor (o autores), su dirección electrónica y su afiliación institucional, en caso de tenerla.

2) Cada artículo deberá ir precedido de un resumen en español y un abstract en inglés, y cada uno no deberá exceder las 200 palabras. En caso de corresponder, los agradecimientos deberán ser incluidos también en hoja aparte.

3) La extensión de los artículos no superará las 12000 palabras, tamaño A4 con tipo de letra Times New Roman 12 puntos a espacio simple (incluidos cuadros, gráficos, mapas, notas y bibliografía). Las colaboraciones destinadas a las secciones *"Notas de investigación"* cumplirán los mismos

requisitos, mientras que las correspondientes a *"Reseñas bibliográficas"* no deberán exceder de 1800 palabras.

4) Las notas se ubicarán al final del artículo y precediendo a la Bibliografía.

5) Las referencias bibliográficas irán al final del trabajo bajo el epígrafe *Bibliografía,* ordenadas alfabéticamente por autores y siguiendo siempre el siguiente orden: apellido (en mayúscula), nombre (en minúscula) del autor, año de publicación, (entre paréntesis, seguidos de dos puntos, y distinguiendo a, b, c en caso de que el mismo autor tenga más de una obra citada en el mismo año), título del artículo (entre comillas) o del libro (en cursiva), lugar de la publicación y editorial (en caso de libro), volumen y número de la revista. Sólo se incluirán en la bibliografía obras y autores citados en el texto.

6) Si el trabajo contiene un amplio número de referencias a documentación de archivo, material estadístico o fuentes documentales, estas deberán aparecer tras las referencias bibliográficas bajo el título *Fuentes*.

7) Las referencias en el texto irán a continuación de la cita, indicando entre paréntesis autor, año y página (Ejemplo: Thorp, 1988: 79), y en caso de varias obras de ese autor se las distinguirá con a, b, c, etc. Si se trata de fuentes éditas (prensa, revistas, repertorios documentales publicados por archivos, etc,) se ajustan a la normativa ya conocida. (Ejemplo de referencia de prensa: "El Industrial Uruguayo", Año II, segunda época, Nº 23; Montevideo, Junio 7 de 1907). Si se trata de fuentes inéditas organizadas en instituciones públicas se indicará en primer lugar el nombre de la institución, y a continuación el fondo consultado, cajas y /o carpetas y la numeración o fojas del documento si corresponde. En los casos de papelería de instituciones privadas o públicas que no se encuentre organizada se buscarán las formas que permitan la identificación del documento (Ejemplo: Archivo Camera di Commercio Italiana di Montevideo, en adelante ACCIM, Carpeta caratulada "Relazione sommaria dell'anno 1890", Nota de la Camera di Commercio ed Arti di Firenze a la CCIM; Firenze, 27 Luglio 1890.) En síntesis, las referencias de fuentes inéditas se presentarán de la forma más adecuada para identificar el documento.

8) Las citas textuales, si exceden de tres líneas irán con sangría a ambos lados. En dichas citas los intercalados que introduzca el autor del trabajo deberán ir entre corchetes, para distinguirlos claramente del texto citado.

9) Los cuadros, gráficos y mapas incluidos en el trabajo deberán ir numerados correlativamente, tener un breve título que los identifique e indicación clara de sus fuentes, en ambos casos estando fuera de la imagen.

ASOCIACIÓN URUGUAYA DE HISTORIA ECONÓMICA "PREMIO ANUAL AL MEJOR ARTÍCULO EN HISTORIA ECONÓMICA PROF. JULIO MILLOT"

Objetivo de la propuesta

Crear un Premio al mejor artículo de Historia Económica publicado por un socio de AUDHE (sólo o en coautoría) en una revista indexada.

Fundamento

La larga trayectoria de AUDHE respalda la creación de un premio a la calidad académica de los trabajos de investigación de sus socios como forma de reconocimiento y valoración por parte de sus colegas.

El contexto actual de la investigación en ciencias sociales otorga creciente relevancia a la publicación en revistas que cumplen con los más altos criterios de calidad e impacto. En ese marco, la creación de este premio servirá para reconocer la actividad de los socios así como promover este tipo de publicaciones en nuestra comunidad.

Denominación

Se propone la denominación "Premio Prof. Julio Millot", como homenaje a uno de los investigadores fundadores de AUDHE y de relevante producción en la investigación sobre la historia económica nacional.

Postulación y plazos

Los investigadores deberán postular sus artículos –o podrán ser postulados por terceros– para la obtención del premio con manuscritos publicados en los dos años anteriores al de su adjudicación, y será entregado en ocasión de celebrarse las Jornadas Anuales de Investigación de la Asociación. El plazo para la presentación de postulaciones vence el último día hábil del mes de marzo del año de adjudicación. (Aclaración: en 2013 se entregará el premio a los artículos publicados en 2011-2012; en 2014 se entregará el premio a los publicados en 2012-2013 y así sucesivamente).

Premio

El premio consistirá en un objeto conmemorativo del acto cuyo diseño representará a los elementos identificativos de la Asociación.

Evaluación

Los artículos serán evaluados por un comité (Tribunal) de cinco investigadores de notoria capacidad técnica y trayectoria de investigación en Historia Económica. El comité estará compuesto por dos investigadores locales y dos cuyos centros de investigación de referencia estén en el exterior (preferentemente, uno latinoamericano y otro de fuera de la región). El quinto integrante será el Redactor Responsable de la Revista Uruguaya de Historia Económica cuya visión especializada se considera relevante para la toma de decisión. El Tribunal será propuesto, en diciembre de cada año, por la Directiva (previa consulta con los involucrados) y será aprobado por la Asamblea de Socios que se realiza al cierre de cada año.

El premio valorará la contribución académica del artículo para el desarrollo de la historia económica como campo disciplinar. La evaluación del Tribunal contemplará: (i) la relevancia y pertinencia de la temática; (ii) la claridad y rigurosidad en el planteo, en la descripción de la estrategia empírica y en la aplicación de la metodología; (iii) la consistencia entre marco conceptual, hipótesis e interpretación de los resultados.

El Tribunal tendrá la facultad de decidir sobre cualquier situación que se presente no prevista en esta propuesta. En caso de no existir un dictamen unánime, el Tribunal decidirá por simple mayoría. El premio podrá ser declarado desierto y su fallo será inapelable.

PRÓXIMOS EVENTOS ACADÉMICOS ORGANIZADOS POR LAS ASOCIACIONES DE HISTORIA ECONÓMICA IBEROAMERICANAS

Asociación Mexicana de Historia Económica (AMHE)
Segundas Jornadas de Historia Económica
Ciudad de Mexico, Mexico
14 al 16 de Agosto de 2013.
http://amhe.mx/jornadas2013.php

Asociación Española de Historia Económica (AEHE)
IV Encuentro anual de la AEHE
Pamplona, Universidad Pública de Navarra
3 y 4 de septiembre de 2013.
http://www.econ.unavarra.es/~4e_aehe/4EncuentroAEHE/Bienvenida.html

XI Congreso internacional de la Asociación Española de Historia Económica (AEHE)
Madrid, Colegio Universitario de Estudios Financieros (CUNEF)
11 y 12 de septiembre de 2014
http://www.aehe.net/xicongreso/index.html

Associação Brasileira de Pesquisadores em História Econômica (ABPHE)
X Congresso Brasileiro de História Econômica e XI Conferência Internacional de História de Empresas
Juiz de Gora, MG
9 a 11 de setiembre de 2013
http://www.abphe.org.br/

Asociación de Historia Económica del Caribe (AHEC)
II Congreso de la Asociación de Historia Económica del Caribe
Santo Domingo, República Dominicana
26 a 29 de junio de 2013
http://ahec.uji.es/es/actividades/2-congreso-ahec

Asociación Portuguesa de Historia Económica y Social (APHES)
XXXIII Encontro da Associação Portuguesa de História Económica e Social
Braga
15 y 16 de noviembre de 2013
http://www3.eeg.uminho.pt/aphes33/

Asociación Peruana de Historia Económica (APHE)
I Congreso Peruano de Historia Económica
Ayacucho
12-14 de agosto del 2013
http://laaphe.wordpress.com/congreso-de-historia-economica/convocatoria-2/

Asociación Chilena de Historia Económica
Segundo Congreso de Historia Económica de Chile
Universidad de Valparaíso, Valparaiso
6 y 7 de septiembre de 2013
http://www.achhe.org/noticias-actualidad/62-segundo-congreso-de-historia-economica-de-chile.html

ARTÍCULO

EL PIB INDUSTRIAL DE CHILE DURANTE EL CICLO DEL SALITRE, 1880 -1938[1]

Cristián Ducoing*
Marc Badia-Miró**

Resumen

Desde la década de 1960 ha habido un constante interés por medir el nivel industrial de Chile (y de América Latina) en el periodo previo a la ISI (1870 – 1930). Destacados autores han tratado de cuantificar el peso de la industria del país por medio de diversas técnicas. La estimación más aceptada por la literatura de cuentas nacionales es la de Díaz et al. (2007), que considera el método de regresión ideado por Kirsch (1977). Este autor, utilizando el PIB industrial elaborado por Muñoz (1968), estableció que las exportaciones totales y la importación de materias primas para la industria explicaban, en forma bastante certera, esta variable. No obstante, Kirsch (1977) no contaba con la evidencia empírica actualmente disponible como, por ejemplo, las series desagregadas de maquinaria industrial y las estimaciones de consumo aparente de energía. Incorporando estas nuevas series, ampliando las series oficiales hasta 1909 y aplicando la misma metodología propuesta por Kirsch (1977), pretendemos ofrecer un nuevo cálculo del nivel industrial de Chile entre los años 1880 y 1915, con el objetivo de estimar lo más fidedignamente posible el nivel de producción industrial en el período anterior a la ISI.

Palabras Clave: Industrialización, PIB industrial, Chile, Importaciones, Primera Globalización.

Abstract

Since the 1960s there has been an unceasing interest in measuring the size of the industrial sector in Chile in the period prior to the ISI (1870 - 1930). Featured authors have attempted to quantify the weight of industry in the country through various techniques. The most widely accepted estimate by the literature of National Accounts comes from Díaz et al. (2007) who used the regression method developed by Kirsch (1977). This author started from industrial GDP of Muñoz (1968), and established that exports and imports of industrial raw materials correlated to this variable fairly accurately. However, Kirsch (1977) did not have many of the elements that are currently available, such as a series of industrial machinery and disaggregated estimates of estimates energy consumption. Incorporating these new series, expanding the official figures to 1909 and following the same methodology proposed by Kirsch (1977), we aim to provide a new estimate of the size of the industrial sector between 1880 and 1915 with the objective of coming as close as possible to a reliable pre-ISI industrial production series.

Key Words: Industrialization, Industrial GDP, Chile, Imports, First Globalization.

Agradecimientos:

Versiones previas de este trabajo se han presentado en Barcelona (España), Valparaíso (Chile) y Stellenbosch (Sudáfrica). Agradecemos los comentarios recibidos de Anna Carreras-Marín, José Diaz, Alfonso Herranz, Vicente Pinilla, Xavier Tafunell, Henry Willebald y César Yáñez. Agradecemos también el trabajo del editor de la revista y de los tres evaluadores, los cuales han ayudado a mejorar el trabajo definitivo. Los posibles errores son responsabilidad nuestra. Marc Badia-Miró agradece el financiamiento recibido por el Ministerio de Ciencia e Innovación de España a través de los proyectos ECO2012-39169-C03-03 y ECO2009-13331-C02-02, liderados por Alfonso Herranz, y ECO2012-39169-C03-02 liderado por Daniel A. Tirado. Cristián Ducoing agradece las facilidades otorgadas por la Universitat Pompeu Fabra para realizar su investigación.

* Departament d'Economia i Empresa, Facultat de Ciències Econòmiques i Empresarials, Universitat Pompeu Fabra, Ramon Trias Fargas, 25-27, 08005, España, e-correo: cristian.ducoing@upf.edu

** Departament d'Història i Institucions Econòmiques, Facultat d'Economia i Empresa, Universitat de Barcelona, Av. Diagonal, 690, 08034, Barcelona, España, e-correo: mbadia@ub.edu
Xarxa de Referència en Economia i Polítiques Públiques
Centre d´Estudis 'Antoni de Capmany' d´Economia i Història Econòmica. Grup de Recerca Consolidat en Història i Desenvolupament Econòmics (Indústria, Empresa i Sostenibilitat).

1. INTRODUCCIÓN

La discusión alrededor del papel jugado por la industria en Chile antes de la gran depresión ha sido un tema recurrente en la literatura. Los primeros esfuerzos en favor de la industrialización los fechamos alrededor de 1877 cuando, fruto de la delicada situación fiscal del país, se realizó un cambio en las tasas arancelarias para los productos importados, entre ellas la maquinaria y lo bienes de equipo. La tasa establecida fue de un 15%, y duró hasta finales de la década de 1880, implicando una protección para la producción interna de maquinaria. La fundación de la Sociedad de Fomento Fabril (SOFOFA) en 1883 inició un periodo de profunda reflexión sobre el papel y la promoción de la industria.[2] A partir de esta línea argumental, varios autores han investigado el comportamiento de la industria en Chile en el periodo comprendido entre 1880 y 1929. La mayoría de ellos se ha inclinado por una visión pesimista del período. Es decir, mientras que en otros países el sector experimentaba un fuerte impulso, en Chile, su crecimiento podría calificarse de moderado.[3] El auge salitrero y la consecuente bonanza "fácil" que generó el llamado "oro blanco" desvió la atención de la industria, y las políticas para su fomento no fueron una prioridad durante ese periodo. La gran depresión y sus devastadores efectos sobre el crecimiento económico reforzaron el surgimiento de una mirada escéptica sobre el desarrollo económico basado en las exportaciones de recursos naturales. Pese a que esto no implicó que el cobre, por ejemplo, dejara de ser la base fundamental de la economía chilena en el periodo posterior al que cubre este trabajo (1939-1973), pero sí que impulsó una profunda reestructuración del papel del Estado en la economía y un impulso decidido de la industria.[4]

Pese a la existencia de numerosos trabajos sobre la industrialización en Chile antes de la gran depresión,[5] sigue existiendo una importante controversia alrededor de uno de los principales indicadores que mide su evolución: el producto industrial. Este trabajo se inserta en este debate y tiene como principal objetivo aportar una nueva estimación más robusta, que nos permita afinar en el conocimiento de lo que sucedió en la industria chilena durante este periodo. Somos conscientes de que éste no es el trabajo definitivo que cierra el debate, pero podemos afirmar que con estos resultados mejoramos substancialmente las series previas existentes.[6]

Cuando hacemos un repaso a los trabajos anteriores que han tratado este tema es imprescindible empezar por la aportación de Kirsch (1977), utilizada en las estimaciones de contabilidad nacional histórica de Díaz et al. (1998, 2007).[7] Este trabajo partió de las series de *output* industrial elaboradas por Muñoz (1968) y, aplicando una regresión de dos variables, obtuvo una estimación para el producto industrial entre 1880 y 1915, para algunos años concretos.

Con anterioridad a este trabajo, existen los resultados obtenidos por Ballesteros y Davis (1963) en su aproximación al estudio del PIB para Chile, a partir de una estimación directa. En su caso, ante la ausencia de datos de producto físico para la industria, optaron por considerar los datos de producción de los establecimientos industriales existentes en los anuarios estadísticos, a partir de 1908. Como ya hemos indicado, otra aportación central es la de Muñoz (1968) utilizada en la aproximación de Kirsch (1977), con cálculos de producción directa para el periodo comprendido entre 1914 y 1965. También encontramos los resultados de Palma (1979), a partir de datos de producción de los anuarios estadísticos, para el período entre 1911 y 1935. Otra de las aportaciones relevantes es la de Carmagnani (1998),[8] el cual hizo una estimación cuantitativa a partir de la producción de los principales establecimientos industriales. En tiempos más recientes, las series de contabilidad nacional histórica se basan en estimaciones anteriores. Los casos más relevantes son los ya comentados de Díaz et al. (1998; 2007), y la aportación de Haindl (2006) quien, para nuestro período de estudio, usa los datos de Palma (1979).

De manera complementaria a estos trabajos cuantitativos es necesario hacer referencia a un conjunto de estudios que nos permite entender, desde un punto de vista más descriptivo, la dimensión de la industria chilena en este periodo y su evolución, contrastando así parte de las estimaciones obtenidas. Dentro de la cuales mucho destacan las aportaciones de Ortega (2005) y Pinto y Ortega (1991). En ellos se establece la existencia de una cierta industrialización temprana previa al periodo salitrero, seguida de un fracaso que, en el caso de Ortega, se atribuye a las instituciones y, en el caso de Pinto y Ortega, a la carencia de una política estatal paralela al *boom* del salitre. Por industrialización temprana entendemos esos primeros procesos manufactureros que, aunque incorporen poco valor añadido (sobre todo bienes de consumo no duradero de baja transformación), sirvieron para sentar las bases de la posterior evolución del sector, y su transformación en una industria "moderna".[9] Otros autores, como Martinic (2001), desde la óptica regional, hacen referencia directa al alcance que tuvieron circunstancias excepcionales

en regiones concretas. Ejemplo de ello fue el caso de Magallanes, provincia que "sufrió" una suerte de protección natural que permitió el crecimiento de la industria. Las enormes distancias que mermaban la integración de mercados, la llegada de inmigración calificada atraída por elevados salarios y la existencia de materias primas de uso industrial, favorecieron este proceso. En palabras de Martinic:

> "…. resalta la diversidad productiva, consecuencia natural del estado de aislamiento y lejanía geográficos en que se encontraba el territorio de Magallanes en la época de que se trata (1880 – 1910), circunstancia que exigía disponer del mayor autoabastecimiento posible y la autosatisfacción del cúmulo de necesidades propias de una situación tan particular."

Tal y como se puede apreciar, el caso de Magallanes es difícil de extrapolar al resto del país.[10]

El presente trabajo se ha estructurado de la siguiente manera. El punto 2 describe y analiza las cifras de PIB industrial existentes para el periodo comprendido entre 1880 y 1938; la sección 3 analiza con detalle la aproximación realizada por Kirsch (1977) y ofrece una primera aproximación mejorada incorporando nuevas variables, fruto del avance del conocimiento que ha experimentado la historia económica chilena en los últimos años. La sección 4 profundiza en el análisis del periodo alrededor de la I Guerra Mundial, dado que es cuando se producen las mayores divergencias entre las distintas aproximaciones previas. La sección 5 ofrece los resultados de la estimación de un nuevo PIB industrial chileno, más robusto, para el periodo comprendido entre 1880 y 1915, que posteriormente se enlazará con la serie existente de Díaz et al. (2007). El punto 6 cierra con unas conclusiones.

2. SERIES EXISTENTES DE PIB INDUSTRIAL CHILENAS 1880 - 1935

El primer paso imprescindible ante cualquier intento de ofrecer una nueva aproximación cuantitativa al PIB industrial de Chile, pasa por ofrecer una revisión crítica y detallada de las series previas existentes. Como hemos indicado en la introducción, desde un punto de vista cronológico pero también desde un punto de vista cualitativo, la primera aportación existente fue la que realizaron Ballesteros y Davis (1963). Su objetivo era la reconstrucción de una serie de output total del país y para ello requerían de una estimación para la industria. Tal y como indican en el apéndice de su trabajo, a diferencia de lo que había sucedido para la minería, los servicios públicos y la agricultura, no pudieron usar las medidas de producto físico para la industria. La alternativa escogida fue la de obtener el valor del producto de los establecimientos industriales, obtenidos de los anuarios estadísticos que aparecen a partir de 1908.[11] Para el período anterior a 1929, los datos fueron deflactados por un índice de precios compuesto de seis productos primarios de las manufacturas. Para el periodo posterior se consideró el índice de precios de la industria publicado por el servicio oficial de estadísticas.[12] La existencia de vacíos significativos obligó a los autores a interpolar los datos inexistentes. El criterio que se siguió fue el de interpolar la series a partir de los datos de producto industrial físico.[13] A partir de 1929 se usaron series de valor deflactadas, en vez de las existentes para el producto físico, porque son las más fiables, teniendo en cuenta que su aproximación implica una subestimación.

A este trabajo le siguieron las estimaciones de Muñoz (1968) para el período entre 1914 y 1965, aunque nuestro interés se centra en los valores que obtuvo entre 1914 y 1938. Los valores del PIB industrial están expresados en Escudos de 1950 y se construyeron a partir de las estadísticas oficiales del período entre 1914 y 1925, deflactados por un índice general de precios construido por el mismo autor.[14] Para el período entre 1927 y 1937, los valores se obtuvieron extrapolando un índice de producción total obtenido a partir de índices de producción física sectoriales, ponderados por los valores de producción de 1938 (véase Muñoz, 1968, cuadro II-3 del apéndice). El valor de 1926 es el promedio del valor de 1925 y 1927. El valor de 1938 ya se recogió de los datos oficiales (Dirección de Estadística y Censos, Anuario de Industrias).

En cuanto a la aportación de Carmagnani (1998), ésta se limita a ofrecer datos de producción industrial y artesanal desagregada en 10 sectores económicos, en millones de pesos de 6 D. oro, para los años 1895 y 1906, además de una serie continua, también desagregando entre industria y artesanado,[15] para el período entre 1910 y 1918. Estos provenían de los censos industriales realizados por la SOFOFA para los años 1895, 1906 y 1910. A partir de ese año se tomaron las estadísticas que pasaron a ser generadas por parte de la Oficina Central de Estadística siguiendo los mismos criterios.[16]

Otra de las estimaciones existente es la realizada por Palma (1979). En su caso, su trabajo se basó en datos de producción de los anuarios estadísticos, para el período comprendido entre 1911 y 1935. Los resultados de este trabajo, reafirmados en Palma (2000a; 2000b), ofrecen una visión contraria a la planteada por Ortega (2005). El salitre habría producido un desarrollo industrial en las zonas aledañas a las oficinas salitreras, además de promover la demanda interna de bienes de capital e inversión en infraestructura, los cuales acabarían impulsando las manufacturas en el resto del país.[17]

Existen otras aportaciones complementarias a este debate, como la reconstrucción del Ingreso Interior Bruto (IIB) sectorial que hace Rodríguez Weber (2009) para el período entre 1860 y 1930. Sin ser una estimación directa del PIB industrial, sí que nos puede ser útil comparar las grandes tendencias que esta aproximación sigue. Para ello tenemos que solventar el hecho que la serie se ofrece a precios corrientes. Una vía es a través del estudio del porcentaje que representa la industria sobre el total del IIB. Si bien es cierto que hay un fuerte sesgo al alza en la representación de la industria, se observa claramente la existencia de un menor dinamismo del sector durante los años del boom salitrero, en línea con las visiones menos optimistas de la industrialización chilena.[18]

La estimación más aceptada por la historiografía chilena es la propuesta por Kirsch (1977), la cual fue posteriormente modificada y ampliada por Díaz et al. (1998). Como hemos indicado anteriormente, Kirsch (1977) se basa en los datos de Muñoz (1968) para el período comprendido entre 1914 y 1930. Para el período entre 1880 y 1913 se obtiene un índice de producción industrial más probable (base 1918=100) a partir de la extrapolación de la regresión (1), obtenida a partir de las importaciones de materias primas y bienes intermedios y una *dummy* que recogía una mayor o menor intensidad proteccionista.

$$\ln(PIBind_t) = 6.669 + 0.428 \cdot \ln(IMPMP_t) + 0.143 \cdot DMTARIFF \qquad (1)$$

El mismo autor insiste en la "precariedad" de la estimación por Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), pese al elevado nivel de explicación, debido a la existencia de autocorrelación en los residuos.[19] Díaz et al. (1998) completaron los datos ausentes de la estimación de Kirsch (1977) para el período 1880-1914, considerando el "índice más probable" de Kirsch (1977), a través de la estimación de un polinomio de grado 7 que se ajustase a los valores previos obtenidos. El resultado se puede observar en la expresión (2).

$$\begin{aligned} Indice\ Kirsch = {} & 59.6265 - 13.57425 \cdot T + 4.501584 \cdot T^2 - 0.594484 \cdot T^3 + \\ & + 0.042252 \cdot T^4 - 0.001694 \cdot T^5 + 3.59 \cdot 10^{-5} \cdot T^6 - 3.09 \cdot 10^{-7} \cdot T^7 \end{aligned} \qquad (2)$$

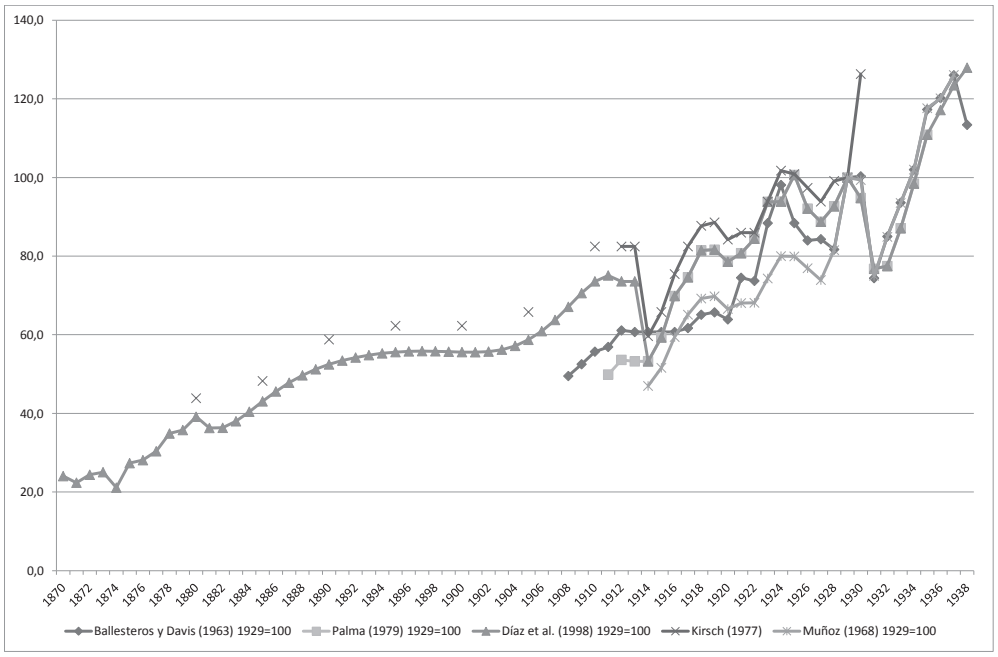
Para el período anterior, entre 1860-1880, Díaz et al. (1998) estimaron una recta de regresión para el período 1880-1935 donde el Producto Industrial por Establecimiento (Y) depende de una tendencia anual (1880, T=1) y de la serie de los trabajadores industriales por establecimiento (L).

$$Y = 2.032163 + 0.034310 \cdot T + 1.549 \cdot L \qquad (3)$$

A partir de la expresión (3) y con los datos de trabajadores por establecimiento para el periodo 1860-1880, se obtuvo la serie del Producto Industrial por establecimiento. Multiplicándolo por el número de establecimientos, se obtuvo una estimación del Producto Industrial. Se aplicaron las variaciones de esa estimación a los niveles obtenidos para el año 1880. Pese a que la base de las estimaciones de Díaz et al. (1998) es Kirsch (1977), el optar por un ajuste polinómico de grado siete comporta que los datos de ambas estimaciones no coincidan exactamente, sobre todo a medida que nos acercamos al punto de empalme entre las dos series.[20]

Al comparar las estimaciones realizadas por estos autores (véase Gráfico 1), comprobamos la existencia de significativas discrepancias en el comportamiento de las series alrededor de la I Guerra Mundial. Mientras que las series de Kirsch (1977), y por extensión la de Díaz et al. (1998), consideran que los niveles anteriores al conflicto eran similares a los de 1920. Todo ello les lleva a suponer que el peso del sector industrial en la economía chilena ya era bastante importante antes del conflicto y, por lo tanto, también había una significativa implantación de la industria a fines de siglo XIX. Por el contrario, las series de los otros autores señalan la etapa posterior a la I Guerra Mundial como un momento de gran expansión de la industria, aprovechando el colapso de los mercados internacionales.[21] Esto les lleva a afirmar que el nivel de ésta durante la década de 1910 es significativamente inferior al de la de 1920.

Gráfico 1
Series de Producto Industrial, 1880 - 1940 (1929=100)



Fuente: estimaciones realizadas por Ballesteros y Davis (1963), Palma (1979), Díaz et al. (1998), Kirsch (1977) y Muñoz (1968).

Ante esta disparidad de resultados y debido a la existencia de argumentos contrapuestos, creemos que es indispensable realizar un nuevo estudio alrededor del comportamiento de la industria durante este periodo. Con ello queremos aportar nuevas evidencias y así poder analizar los niveles iniciales y el desarrollo del proceso de industrialización de Chile desde una nueva perspectiva.

3. MÁS ALLÁ DE KIRSCH (1977). UNA APROXIMACIÓN AL PIB INDUSTRIAL EN CHILE, 1880-1915

Si bien reconocemos que nuestro objetivo final es el de presentar una estimación del PIB industrial de manera directa en próximas etapas de la investigación, creemos que este trabajo es en sí mismo suficientemente relevante. En él ofrecemos una nueva estimación más robusta que recoge una parte de las nuevas aportaciones que, en el ámbito de la historia económica cuantitativa chilena, se han realizado en los últimos años. Nuestro primer objetivo es, además de obtener algunas de las estimaciones que calculó Kirsch (1977), incorporar nuevas variables en ese modelo. Una de estas nuevas variables incorporadas es la formación bruta de capital en maquinaria para la industria, a partir de los datos de Ducoing (2012).[22] Teniendo en cuenta las variables que considera Kirsch (1977), importaciones de materias primas y de productos intermedios (Raw Mat), exportaciones totales (Export) y una dummy (DMTariff) que capture la intensidad de la protección en cada año, hemos vuelto a estimar la regresión por MCO. Las variables han sido consideradas en logaritmos. Los resultados se pueden ver en la columna (2) y (3) de la Tabla 1. En la columna (1) se puede observar el resultado de incorporar la formación bruta de capital en maquinaria para la industria (FBCmaq)[23] en la nueva estimación. Uno de los principales problemas que tienen las estimaciones de Kirsch (1977) y sus derivaciones, es la de suponer la no existencia de cambio estructural en la economía durante el periodo comprendido entre 1860 y 1930. Por lo tanto, se supone que los parámetros estimados para el periodo entre 1914 y 1930 permitirán extrapolar el comportamiento de la serie del PIB industrial hasta 1860. Este supuesto es un tanto arriesgado. Por un lado, durante la década de 1870 se vivieron los últimos años del crecimiento exportador basado en los envíos de cobre, plata, harina y trigo. El conflicto bélico con Perú y Bolivia no fue más que la consecuencia del agotamiento de las posibilidades de crecimiento del modelo anterior.[24] Posteriormente, el inicio del ciclo del salitre primero (fines del siglo XIX) y del cobre después (principios del siglo XX), incidieron de manera notable en el comportamiento y la estructura de la industria.

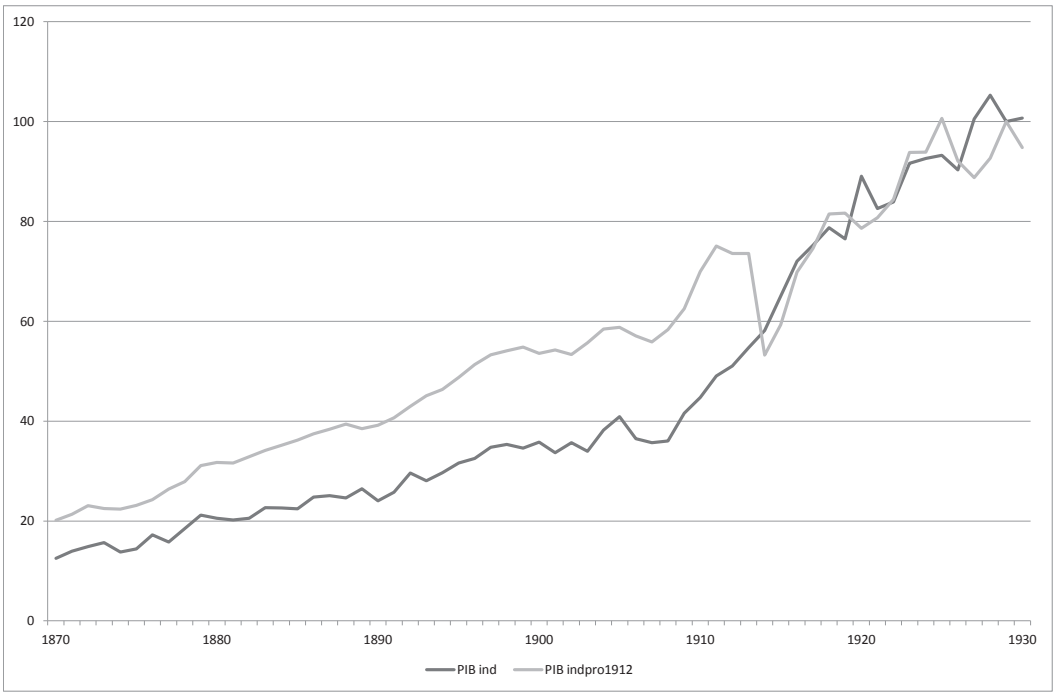
Tabla 1
Estimaciones del PIB industrial, 1914 – 1930 por MCO

	(1)	(2)	(3)
Constant	9.072**	6.669**	7.137**
L_Raw Mat		0.428**	
L_Export	0.111*		0.110**
L_FBCmaq	-0.133**		
DMTariff		0.143**	0.147*
Tendencia (1914=35)	0.040**		0.033**
N	17	17	17
R-adj	0.830	0.608	0.852
DW	1.48	1.003	1.127
Test White – LM	11.24 (0.26)	2.41 (0.66)	2,49 (0.65)

**5% de significatividad, *10% de significatividad. LM nos permite rechazar la existencia de heteroscedasticidad (entre paréntesis la probabilidad).

La nueva estimación obtenida, columna (1) de la Tabla 1, no tiene problemas de autocorrelación, ni de heteroscedasticidad. Con estos nuevos parámetros y considerando las series de datos que se han obtenido para el período completo, reconstruimos la serie del PIB industrial para el período 1870-1913. El Gráfico 2 nos muestra los resultados obtenidos a partir de esa nueva estimación. En ella podemos ver claramente que el punto de inicio de la serie determina, de manera muy marcada, su evolución en el periodo anterior. La serie *PIB ind* considera la estimación a partir de datos reales de 1914 mientras que la serie *PIB indpro1912* empieza con datos reales a partir de 1912. Pese a que la tendencia y la evolución general son muy parecidas, los niveles iniciales de la industria son substancialmente diferentes en función del punto de partida que consideremos (diferencias alrededor de un 10% alrededor de 1870).

Gráfico 2
Nuevas Series de Producto Industrial, 1880 – 1930 (1929=100)



Fuente: parámetros obtenidos a partir de la Tabla 1. Variables incorporadas a partir de Kirsch (1977) y Ducoing (2012).

Una primera observación de los resultados nos permite afirmar que la serie de Kirsch (1977) está en exceso influenciada por el comportamiento del comercio exterior y por el colapso de éste durante la I Guerra Mundial. El impacto inmediato de ello es que lo observado no refleje fielmente la situación en la que se encontraba la industria en ese periodo. En caso de ser así, estos resultados encajarían con el discurso defendido por aquellos autores que han afirmado que la I Guerra Mundial fue una oportunidad para que la industria nacional se expandiera, aprovechando el colapso de los mercados exteriores tradicionales, copando los vacíos producidos en el mercado doméstico y en los mercados de los países vecinos. Por el contrario, la segunda de las estimaciones encajaría más con el argumento de que la industria existente en Chile antes de la I Guerra Mundial era marginal y sin capacidad de substitución de la producción exterior durante el colapso que acompañó a este suceso. En ese relato, no será hasta la década de los 1920 cuando la industria se implantará con fuerza.[25] Las dudas alrededor de lo que sucedió realmente durante la I Guerra Mundial y los resultados ambivalentes obtenidos en esta estimación preliminar, nos obligan a realizar un estudio más profundo sobre qué fue lo que realmente sucedió con la industria chilena durante la Gran Guerra.

4. LA INDUSTRIA DURANTE LA I GUERRA MUNDIAL. ¿UNA EXPANSIÓN REAL O ESTADÍSTICA?

Ante las dudas que surgen sobre qué fue lo que sucedió con la evolución de la industria durante la I Guerra Mundial, creemos que es necesario realizar un análisis en detalle de ese periodo. Éste es el objetivo del presente apartado. Para ello hemos obtenido los datos oficiales de producción industrial que nos ofrece el *Anuario Estadístico (Industria)*. Los datos en precios corrientes pueden observarse en la Tabla 2.[26]

Tabla 2
Producción Industrial de Chile ($ m.c.), 1908-1924

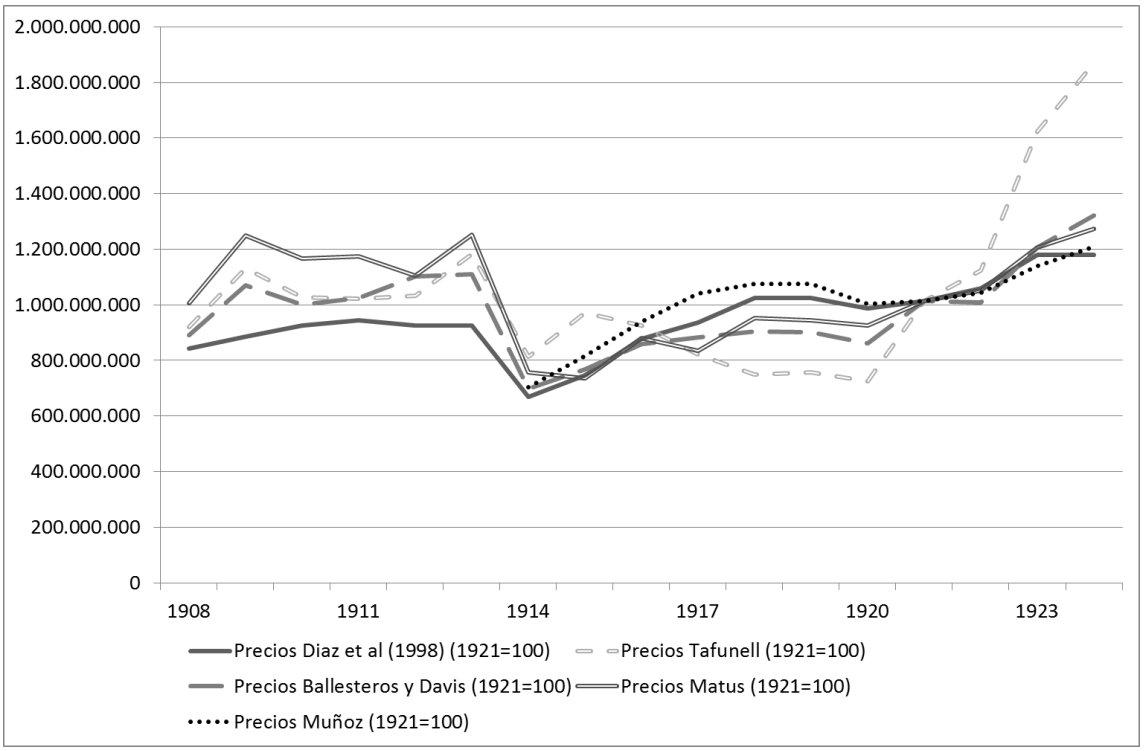
Año	*Producción*	*Año*	*Producción*
1908	452.134.336	1917	720.919.430
1909	563.727.681	1918	766.776.872
1910	511.519.217	1919	905.151.651
1911	516.393.352	1920	993.220.128
1912	543.588.307	1921	1.014.276.595
1913	633.618.962	1922	1.064.089.995
1914	445.731.319	1923	1.172.601.971
1915	580.996.077	1924	1.328.184.534
1916	651.581.446		

Fuente: Anuario Estadístico (Industria). Varios años.

El siguiente paso requiere la transformación de los valores de la Tabla 2, de precios corrientes a precios constantes, para poder así incorporarla a las estimaciones de largo plazo ya existentes. Los distintos autores que han afrontado esta tarea son conscientes de la dificultad e importancia que tiene este paso. Además, el hecho de que no haya unanimidad en este aspecto favorece su discusión. Esta disparidad de resultados se puede observar cuando deflactamos las series de PIB industrial a partir de los índices utilizados por Ballesteros y Davis (1963), Díaz et al. (1998)[27] y Tafunell (2011), además de incorporar una nueva serie deflactada considerando los precios al por mayor elaborados por Matus (2009).[28] No hemos considerado el deflactor de Muñoz (1968), pese a que es el más completo, porqué sólo ofrece datos a partir de 1914. Creemos que la prolongación de los índices de precios propuestos por Muñoz (1968) hasta 1908 sería una de las primeras vías de mejora, en una hipotética nueva estimación del PIB industrial.

Los resultados obtenidos pueden observarse en el Gráfico 3. En él podemos comprobar cómo las estimaciones de Díaz et al. (1998) son las más optimistas cuando se analiza la evolución de la industria durante la I Guerra Mundial, y en los años inmediatamente posteriores. Para estos autores, la recuperación de los niveles anteriores a la Guerra se consigue en 1917, antes de que ésta finalice. Por el contrario, cuando consideramos los deflactores de Ballesteros y Davis (1963) y Tafunell (2011), el resultado es distinto. En ellos, la recuperación de los niveles máximos anteriores al conflicto no se alcanzaron hasta bien entrada la década de 1920 (y fuera del ámbito de análisis de este apartado).

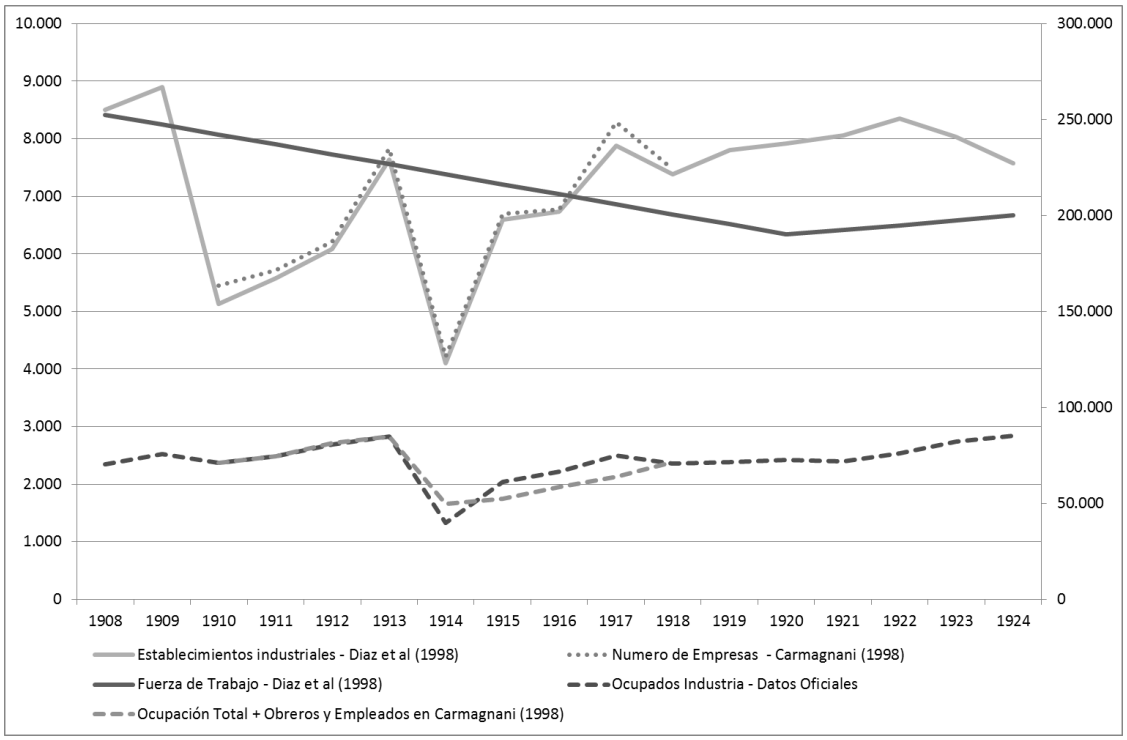
Gráfico 3
Evolución de la Producción Industrial de Chile, 1908-1920 (en $ constantes de 1913)



Fuente: Anuario Estadístico (Industria). Varios años. Deflactor de la industria a partir de Ballesteros y Davis (1963), Díaz et al. (1998) y Tafunell (2011). Índice de precios al consumo de Matus (2009).

Ante esta disyuntiva, la cual incide directamente en la interpretación del impacto que supuso el colapso del comercio internacional debido a la I Guerra Mundial, optamos por analizar el comportamiento de otras variables relacionadas con la industria y que, a su vez, permitan evitar el problema existente alrededor de la elección del deflactor de precios. Una primera vía pasa por observar la ocupación industrial y el número de empresas censadas. Del Gráfico 4 podemos inferir un comportamiento poco optimista por parte de las manufacturas chilenas durante el período analizado.[29] Además, a ese hecho le tenemos que añadir el cambio que se produce en la recolección de datos en las estadísticas chilenas después de 1914 y, por lo tanto, a la posible existencia de una ligera tendencia a la sobreestimación de los datos, hasta esta fecha.[30]

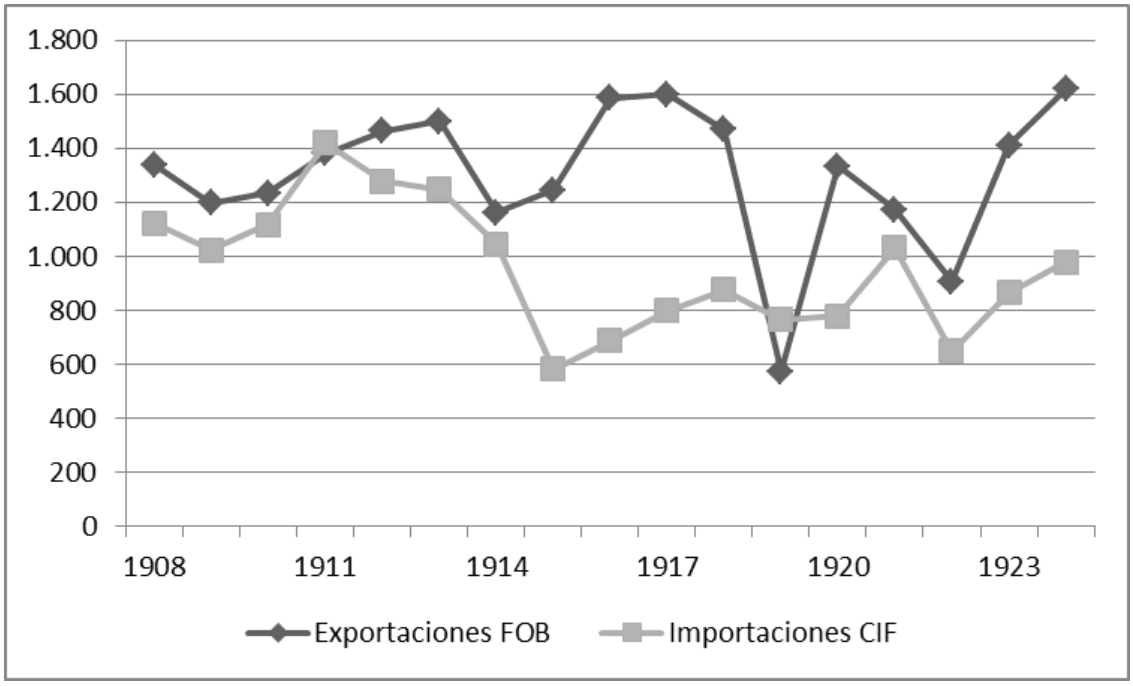
Gráfico 4
Ocupación industrial y número de empresas industriales



Fuente: Anuario Estadístico (Industria). Varios años. Díaz et al (1998) y Carmagnani (1998).
Datos de ocupados, eje de la derecha. Datos de establecimientos industriales, eje de la izquierda.

Si completamos este análisis con el comportamiento de las exportaciones y de las importaciones totales durante este período (véase Gráfico 5), incorporando el estudio de la evolución de la importación de maquinaria, vemos como el argumento menos optimista resulta reforzado. Las exportaciones y las importaciones totales indican que, mientras que las exportaciones se mantienen en niveles elevados durante la mayor parte del conflicto, las importaciones sufren una significativa caída que empieza a gestarse a partir de 1913. En 1920 aún no se han recuperado los niveles anteriores. Si partimos de la base de que la incipiente industria chilena está fuertemente limitada por la evolución de las importaciones, dado que buena parte de los *inputs* necesarios en el proceso productivo manufacturero tienen que ser importados, esta evolución a la baja durante los años del conflicto coincidiría con ese estancamiento observado por la evolución de la manufactura, en la visión menos optimista.

Gráfico 5
Evolución de las Exportaciones y de las Importaciones Totales, 1908-1920 ($ de 1995)



Fuente: Braun et al. (1999).

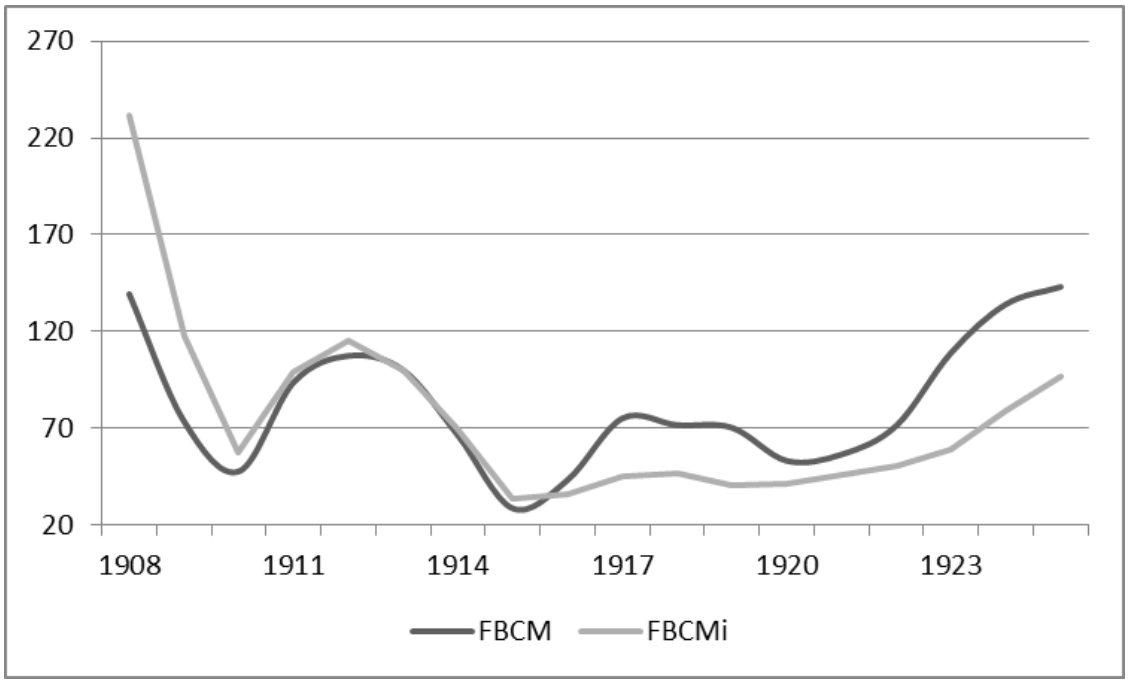
Como se ha mencionado en el apartado anterior, una de las posibles vías de mejora para aproximarnos al nivel real del PIB industrial chileno en el periodo 1870-1915, es el uso de los porcentajes, las variaciones y los niveles de la formación bruta de capital fijo en maquinaria, con la intención de conocer el esfuerzo inversor de la industria.[31] Si miramos la participación de la formación bruta de capital en maquinaria industrial (FBCMi) en el total de la FBCM, vemos como ésta disminuyó gradualmente, bajando de un excepcional 48,7% en 1908 a un 22,8% en 1920. Esto apoyaría el argumento que defiende que la industria fue perdiendo importancia en las decisiones de inversión de los agentes (véase Gráfico 6). Esto fue especialmente intenso en el periodo de la I Guerra Mundial, cuando se produjeron las condiciones naturales para que, en caso de tener capacidad de respuestas, se hubiese impulsado la producción manufacturera orientada al mercado interno, en un contexto de constricción de los mercados externos. La caída del porcentaje de maquinaria industrial permite afirmar que la ratio capital trabajo se mantuvo estancado durante el periodo en el que se dieron las oportunidades de substitución de importaciones, por medio de la protección natural que supuso la I Guerra Mundial. No obstante, este mismo conflicto cerró el acceso a los mercados a los proveedores de la maquinaria industrial.

Tabla 3
Porcentaje de la Maquinaria industrial en el total de la FBCM

Años	Porcentaje	Años	*Porcentaje*
1908	48,7	1915	34,4
1909	46,7	1916	24,1
1910	35,1	1917	17,7
1911	31,0	1918	18,9
1912	31,4	1919	16,9
1913	29,3	1920	22,8
1914	30,7		

Fuente: Ducoing (2012), Apéndices.

Gráfico 6
FBCM 1900-1925 (1913 = 100)



Fuente: Ducoing (2012)

El Gráfico 6 confirma algunas de las apreciaciones observadas en los indicadores anteriores (exportaciones totales, importaciones totales y empleo): la década de 1900-1910 fue extremadamente dinámica en términos de importaciones de maquinaria, especialmente en lo referido a maquinaria industrial. El nivel de inversión del año 1908 no se recuperaría hasta el año 1927. Es evidente que hubo un proceso de ralentización de las inversiones en maquinaria, antes del estallido de la I Guerra Mundial, lo que ratifica nuestra apreciación sobre el hecho que existe una sobrestimación del nivel de la industria antes del conflicto, junto a la sobredimensión que se habría dado al supuesto "boom" de la década de 1920. Esta aproximación, aunque en general poco considerada en el pasado, sí que iría en la línea de lo afirmado por Palma (2000), quien inició el estudio de la industria sustitutiva de importaciones a partir de 1914 y observó su importancia, sobre todo a partir de los años de 1920.

Tabla 4
Índice de la producción y exportación manufacturera, 1914-35

Años	*Producción manufacturera*	*Exportaciones*	*Años*	*Producción manufacturera*	*Exportaciones*
1914	100	100	1925	189,1	126,1
1918	153	111	1928/29	181	167,1
1919	153,4	39,6	1932	145,5	30,6
1922	158,6	68,3	1935	208,3	48,7

Fuente: Palma (2000: 49)

Palma (2000), al establecer el año base en 1914, conscientemente rebaja el punto de partida de la comparación temporal, puesto que sitúa el punto de origen en el más bajo de la producción manufacturera para el periodo 1910-1930. Si esta evolución se complementa con datos previos a 1914, se aprecia un crecimiento menor, y podríamos afirmar que la producción manufacturera de 1913 se encontraría entre un 30% y un 35% por encima de los resultados del año siguiente.

El conjunto de evidencias mostradas en este apartado confirmarían la lenta recuperación de la industria después de la I Guerra Mundial. Las importaciones totales, la ocupación industrial, la formación bruta de capital fijo en maquinaria y el número de empresas nos mostrarían que la recuperación posterior a la Gran Guerra fue lenta y dificultosa. Eso provocó que la expansión de los años 1920 fuera fruto, en parte, del alargamiento de la recuperación posterior al conflicto. Por lo tanto, al considerar estos indicios, podríamos suponer que la evolución que habría seguido la industria en Chile durante el período de la I Guerra Mundial se parecería más a la estimación resultante considerando los deflactores de Tafunell (2011) y Ballesteros y Davis (1963), y menos, a la serie mostrada por Díaz et al. (1998). Recordemos la imposibilidad de sacar conclusiones de la serie de Muñoz (1968) y de Palma (1979), porque no ofrecen información para el período anterior a 1914.[32]

5. EL PIB INDUSTRIAL EN CHILE, 1880-1940

El objetivo del presente apartado es la obtención de la estimación de una nueva serie del PIB industrial, a partir de buena parte de las consideraciones resultantes de los apartados anteriores. Para hacerlo, hemos optado por replicar la misma metodología usada por Kirsch (1977), alargando el período para el cual se obtienen los parámetros de la ecuación (1908-1938), añadiendo nuevas variables, con el objetivo de obtener un resultado más robusto, además de corregir algunos de los problemas detectados anteriormente. Para ello, hemos considerado las variables introducidas por Kirsch (1977)[33], junto a las series de la formación bruta de capital en maquinaria para la industria de Ducoing (2012) y el consumo aparente de energía de Yáñez y Jofré (2008) y de Rubio et al. (2011), además de añadir una variable de tendencia.

Una de las conclusiones del apartado anterior sugería que la estimación del PIB industrial presentada por Díaz et al. (1998) mostraba una recuperación, posterior a la I Guerra Mundial, demasiado optimista. Mientras que en Díaz et al. (1998) los niveles anteriores a la guerra se recuperaban en 1917, cuando se consideraba el deflactor de Ballesteros y Davis (1963) o el de Tafunell (2011), los niveles previos a la guerra no se conseguían hasta 1922 o 1923. Teniendo en cuenta estos hechos, la estrategia elegida para conseguir una nueva serie del PIB industrial de Chile para el período 1880-1940, ha sido la de deflactar los valores de producción industrial de los anuarios estadísticos (en pesos corrientes), con el deflactor del sector industrial que ofrecen Ballesteros y Davis (1963). Aunque el deflactor propuesto por Ballesteros y Davis (1963) dista mucho de ser perfecto, ofrece una serie de ventajas que es importante destacar. La primera es la representatividad de una parte importante de la industria del período bajo estudio. Recordemos que este índice se basa en la evolución de los precios de seis manufacturas representativas de sus sectores manufactureros (cueros, zapatos, harina, hilo, papel y conservas). El conjunto de los sectores representados engloban más del 75% de la producción industrial total, si partimos de los datos de Carmagnani (1998).[34] Una segunda ventaja es que nos permite utilizar un mismo deflactor para todo el período de estudio, evitándose así algunos sesgos de construcción que podrían surgir si combinásemos dos o más deflactores. Con esos datos hemos obtenido los valores del PIB industrial, a precios constantes de 1914 (véase Tabla 5), con los que vamos a realizar la estimación econométrica que nos permita calcular los parámetros que, posteriormente, utilizaremos para obtener el PIB industrial para el periodo anterior a 1908.

Tabla 5
PIB industrial corregido ($ de 1914), 1908-1924

Año	*Producción*	*Año*	*Producción*
1908	548.106.247	1917	564.006.982
1909	658.536.427	1918	577.047.309
1910	614.301.115	1919	575.801.917
1911	631.967.102	1920	550.124.080
1912	678.165.995	1921	647.625.056
1913	685.642.414	1922	644.219.384
1914	445.731.319	1923	769.754.040
1915	490.364.505	1924	843.865.081
1916	549.037.481		

Fuente: ver Tabla 2, series deflactadas con precios de Ballesteros y Davis (1963).

Con los datos corregidos de la Tabla 5 hemos repetido el ejercicio propuesto por Kirsh (1977) para el período 1908-1938. Las variables exógenas consideradas han sido las exportaciones totales (EXP), propuesta por Kirsch (1977), junto a otras series como la del consumo aparente de energía (CAE) aportada por Yáñez y Jofré (2008) y Rubio et al. (2011), y la formación bruta de capital fijo de maquinaria (FBCF) que proviene de Ducoing (2009; 2012). Para corregir las posibles distorsiones que comportan las fuertes oscilaciones y los shocks externos que suponen, tanto la llegada de la I Guerra Mundial como la gran depresión (impacto que también sufre la industria por la dependencia que tiene respecto al sector exterior), hemos incorporado una *dummy* para el período 1914-1919 (DMWWI) y otra *dummy* para el período 1930-1933 (DMGD). Los valores han sido considerados en logaritmos.

Tabla 6
Estimación por MCO para el período (1908-1938)

constant	9,01**
L_CAE	0,31**
L_Exp	-0,08
L_FBCF	0,05*
DMWWI	-0,19**
DMGD	-0,13**
Trend	0,02**
N	31
R-Adj	0,890
DW	1,663
Test White - LM	27,248 (0,246)

**5% de significatividad, *10% de significatividad. El Durbin y Watson nos permite observar la ausencia de autocorrelación temporal. LM nos permite rechazar la existencia de heteroscedasticidad (entre paréntesis la probabilidad). Fuente: ver Apéndice 1.

Con esos coeficientes y considerando los datos de exportaciones totales, de consumo aparente de energía y de formación bruta de capital fijo en maquinaria para todo el período, hemos obtenido las nuevas estimaciones sobre el PIB industrial de Chile para 1880-1907. A partir de 1908 hemos enlazado estas estimaciones con los datos del apartado anterior, a partir de las fuentes oficiales deflactadas por Ballesteros y Davis (1963). A partir de 1925 se han considerado los datos de Díaz et al. (1998). Teniendo en cuenta el grado de volatilidad de las exportaciones y el impacto que éste puede tener en el valor final, hemos suavizado el resultado obtenido aplicando medias móviles de tres años. Recordemos que no es objetivo de los autores valorar la interpretación económica resultante de las variables sino que buscamos aplicar un análisis econométrico que nos permita proyectar un dato del PIB industrial robusto estadísticamente.

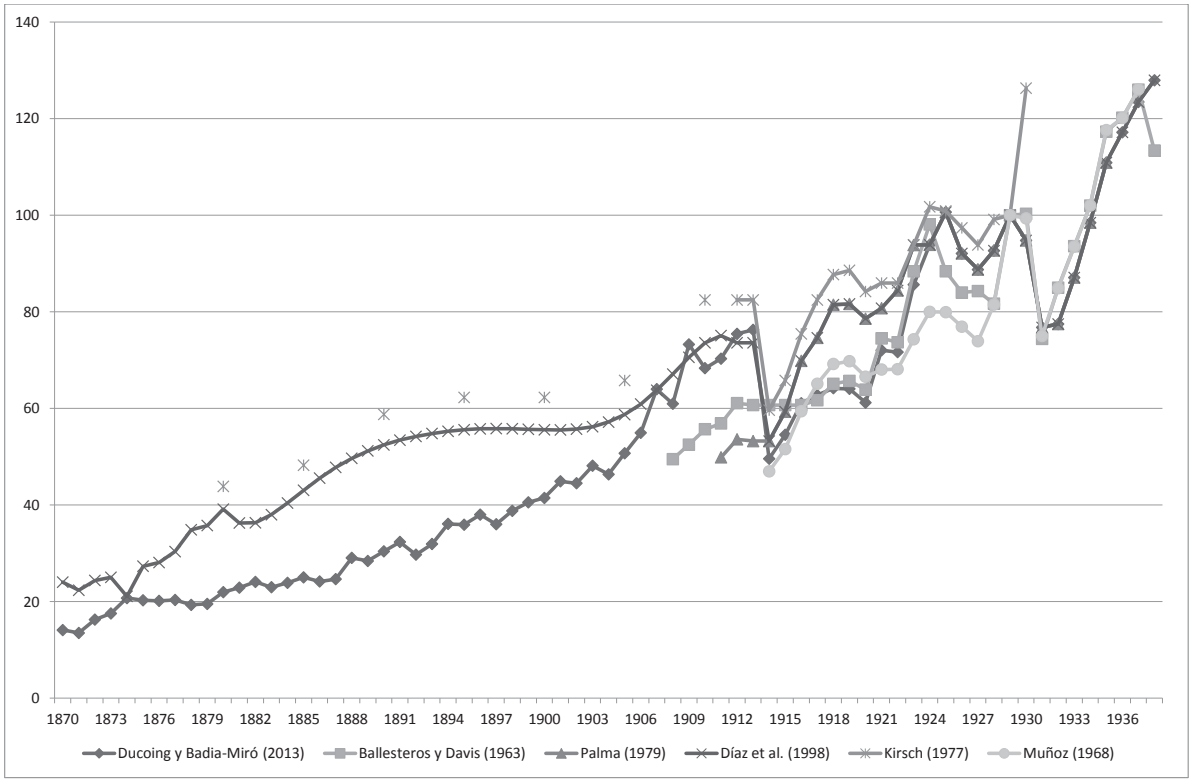
Recordemos que los supuestos que existen detrás de las estimaciones del PIB industrial son: i) no existe cambio estructural en la industria y en las variables explicativas entre 1907-1938 y el período 1880-1907; y ii) el CAE, las exportaciones totales y la FBCF en maquinaria permiten explicar estadísticamente el comportamiento del PIB industrial, sin entrar a valorar la causalidad de este supuesto. El hecho que esta estimación dependa en buena parte del CAE, puede arrojar alguna duda sobre el primer supuesto. Yáñez y Jofré (2011) afirman que alrededor de 1874 ya existe un cierto consumo de energía en algunas actividades manufactureras, junto al ferrocarril, metalurgia e industria.[35] Es por ello que el uso de la energía y el cambio técnico asociado a las innovaciones que van incorporándose antes de 1880 podrían cuestionar la no existencia de cambio estructural en todo el período considerado. Es por ello que sugerimos tomar con cautela las estimaciones anteriores a ese año.

Gráfico 7
PIB industrial corregido, 1880-1938 ($ de 1995)

Fuente: Apéndice.

Si introducimos nuestra estimación en el contexto del conjunto de estimaciones que se han realizado (véase Gráfico 8), podemos observar que nuestro resultado reduce la participación de la industria en el PIB total y, a la vez, ralentiza las tasas de crecimiento que habían considerado tanto Kirsch (1977) como Díaz et al. (1998), especialmente en tres momentos: i) reduciendo la importancia que tenía la industria en Chile, alrededor de 1880, con el correspondiente impacto que esto tiene sobre los niveles agregados del producto; ii) mostrando una fuerte expansión de las manufacturas a principio del siglo XX; y iii) modificando la interpretación del periodo de la I Guerra Mundial y, sobre todo, su recuperación posterior.

Gráfico 8
Comparación final de los PIB industriales, 1870-1938 (1929=100)



Fuente: Apéndice.

6. CONCLUSIONES

Este trabajo arroja dos resultados preliminares interesantes. En primer lugar, parece claro que la serie de Kirsch (1977) debe dejar de ser utilizada como una estimación fiable del PIB industrial chileno para el periodo 1880-1915. Como él mismo reconoce, su regresión adolece de una serie de errores que cuestionan su fiabilidad. La idea del autor era la de tener una aproximación a las tasas de crecimiento de la industria para el periodo que él estudió (1880-1920), sin ir más allá. Él era consciente que su aportación era un ejercicio con riesgo si se quería estimar la realidad industrial del país, en el periodo anterior a la I Guerra Mundial. Pese a ello, sin ninguna duda, su trabajo es, hasta el día de hoy, el más citado cuando se quiere hablar del PIB industrial chileno.[36] Además de los problemas ligados a la metodología empleada, también existen dudas razonables sobre el nivel elevado de la industria justo antes de la I Guerra Mundial, y de la rápida recuperación al finalizar el conflicto. El uso de deflactores alternativos permitiría reescribir la historia del comportamiento de la industria durante ese período.

En segundo lugar, aunque la serie obtenida en este trabajo es más robusta y mejora la serie de Kirsch (1977), aún existen opciones de mejora. Los autores tenemos el convencimiento de que el estudio de la economía chilena y de su industrialización, en el periodo de la I Guerra Mundial, dista mucho de estar acabado. Entro otros temas de interés, surge la necesidad de seguir trabajando en la obtención de un nuevo PIB industrial, basado en los informes de *output* industrial que son recogidos en los censos industriales desde 1907 y recogidos periódicamente en los anuarios estadísticos, además de incorporar nuevas series de precios que permitan corregir adecuadamente los valores nominales obtenidos.

Sin embargo, las posibles mejoras a realizar en el futuro no menoscaban las implicancias de los resultados presentados en este trabajo, especialmente referidos a la existencia de una sobrestimación inicial del PIB industrial chileno, hacia 1880, y la lenta recuperación de la industria como resultado del impacto de la I Guerra Mundial.

NOTAS

1 Un extenso trabajo sobre el papel jugado por la SOFOFA en estos años se puede encontrar en Vargas (1976).

2 Ortega (2005) y Carmagnani (1998).

3 Para más detalles con respecto al papel del Estado en la promoción de la industria en la economía chilena, Ffrench-Davis et al. (2000: 114 – 153).

4 El concepto de industrialización tratado en este artículo está ceñido a las tasas de crecimiento de la actividad industrial y su participación en el producto agregado; por lo tanto, no se pretende medir ni los encadenamientos de la industria temprana (previo a la ISI), ni las transformaciones sociales que implica el aumento de la población industrial ocupada.

5 El debate quedará (parcialmente) cerrado cuando se realice una nueva reconstrucción del PIB industrial a partir de fuentes directas.

6 Pese a que existen otras estimaciones de contabilidad nacional en perspectiva histórica para Chile, estas referencias son las que se han considerado para su incorporación en las bases de datos internacionales como MOXLAD (2012) y Maddison (2010). También ha sido considerada por J. Williamson en sus dos trabajos interpretativos de la industrialización en la periferia, Gomez Galvarriato y Williamson (2009) y O'Rourke y Williamson (2011), al igual que por Rodríguez Weber (2011).

7 Este trabajo es realmente del año 1971. La edición de 1998 es la traducción castellana y ampliada.

8 En términos de Bértola y Williamson (2006), entendemos por industria moderna aquella que es capaz de incorporar la división del trabajo en su proceso productivo y hacen un uso intensivo del capital.

9 Un aspecto a tomar en cuenta en la matización que se debe hacer sobre el desarrollo de la industria en Magallanes, es referido a las economías de escala pues la producción en serie fue baja (Martinic, 2001).

10 Ballesteros y Davis (1963) indican que los datos provienen de *Anuario Estadístico* en la sección de industria. Existen algunas limitaciones en esta serie ya indicadas por los autores. Una de ellas hace referencia al hecho que la serie no es homogénea porque los datos no siempre incluyen empresas de las mismas dimensiones. Antes de 1916, estos anuarios incorporaban una gran cantidad de empresas de pequeñas dimensiones que después dejaron de incluirse. Esto genera un sesgo a la baja en las estimaciones a partir de 1916.

11 *Estadística Chilena*. Varios años.

12 Para los años 1913-15 no hay datos y se estimó directamente.

13 El índice de precios se ha obtenido a partir de índices de precios sectoriales. En la mayoría de los casos, los precios sectoriales son índices del costo de la vida de esos sectores. Para más información, véase Muñoz (1968), cuadro II-7 del apéndice.

14 Según Carmagnani (1998: 33) la diferencia entre ambas reside en la dimensión de la empresa. Mayores de cinco trabajadores son considerados Industriales, mientras que cinco o menos trabajadores es considerado como artesanado.

15 Carmagnani (1998: 33).

16 Badia-Miró (2008) muestra la expansión de la industria en las provincias del norte durante el ciclo salitrero, junto al impulso de la demanda de productos hacia otras regiones del país, en la línea de lo defendido por Cariola y Sunkel (1983).

17 Véase Rodríguez Weber (2009), Cuadro AE-1: Evolución del Ingreso Interior Bruto sectorial estimado. Valores corrientes.

18 Ballesteros y Davis (1963: 178) señalan la existencia de autocorrelación en la estimación por mostrar un DW=1.00.

19 Esto explicaría las diferencias que se observan en el Gráfico, entre los valores de Kirsch (1977) y los valores de Díaz et al. (1998).

20 Excepto la de Muñoz (1968) dado que no muestra datos para el periodo señalado.

21 Hemos repetido el ejercicio considerando también las series de consumo aparente de energía, a partir de Yáñez y Jofré (2008) y Rubio et al. (2011), además de añadir una variable de tendencia. En ninguno de los casos hemos obtenido resultados significativos y no se obtuvieron estimaciones mejoradas.

22 Variable incorporada en pesos constantes de 1996.

23 Palma (2000: 217-219).

24 Los hallazgos de Peres et al. (2012) sobre la inexistencia de comercio de productos manufacturados de entidad, incluso en los años de la I Guerra Mundial, encajaría a la perfección con este argumento.

25 Muñoz (1968) indica que los datos para antes de 1914 incorporan a toda la industria sin discriminar por tamaño. A partir de 1914, los datos oficiales separan los datos entre "establecimientos fabriles" y "talleres artesanales y pequeña industria". Dado que Muñoz sólo considera los primeros, los valores obtenidos para antes de 1914 tendrían un sesgo al alza significativo. Los datos de Carmagnani (1998) permiten corregir este sesgo porqué en su caso sí que se separan estas dos categorías entre 1910 y 1914. De todos modos, ese sesgo sólo supone una sobrevaloración promedio de alrededor del 3,5%, totalmente aceptable si tenemos en cuenta el contexto en el que nos encontramos y el grado de las aproximaciones que se están llevando a cabo.

26 Dado que en su caso no usan un deflactor para el PIB industrial de manera explícita, hemos obtenido un índice a partir de la división entre sus datos de PIB industrial a precios corrientes y los datos a precios constantes ($ de 1909-10) que ofrecen las estadísticas oficiales.

27 Somos conscientes que no podemos considerar un índice de precios al consumo para deflactar la serie pero, tal y como hace Muñoz (1968) en la tabla II-2 del apéndice, creemos que es relevante tener en perspectiva de cuál sería su evolución para así poder aumentar la robustez de la estimación resultante.

28 Un análisis de medias entre el período anterior a 1914 y el posterior no arroja diferencias significativas estadísticamente. Pese a ello, la poca dimensión de la muestra en el periodo anterior a 1914 y el hecho que se observe una media inferior para el período posterior a 1914, nos permiten concluir que puede observarse una lenta recuperación para el periodo posterior a la I Guerra Mundial.

29 Carmagnani (1998) nos muestra que el porcentaje que supone la producción artesanal respecto al total, cuando ésta está desagregada, es inferior al 5%. Por el contrario, ese peso es mucho mayor si se consideran datos de ocupación y de número de establecimientos y, por lo tanto, usar cualquiera de esas dos variables como aproximación al producto industrial, que no considere la producción "artesanal" es, cuanto menos, arriesgado.

30 Datos obtenidos de Ducoing (2009, 2012).

31 En este apartado no hemos buscado variables explicativas del comportamiento de la industria sino que hemos intentado aproximarnos a la comprensión de cuáles fueron las tendencias que siguió el sector y, a partir de esta comprensión, utilizar la mejor aproximación posible para afrontar una estimación del PIB industrial más robusta (apartado 5).

32 Importaciones de materias primas y de productos intermedios, exportaciones y una *dummy* que capture la intensidad de la protección en cada año.

33 Comparando las fuentes que utiliza Muñoz (1968) en la construcción de su índice, sólo existen notables diferencias en el grado de elaboración de los precios del sector alimentario, además de los precios de los sectores que no son considerados. Ello se debe a que Ballesteros y Davis (1963) sólo consideran la harina y las conservas, mientras que Muñoz (1968) habla de un: *índice de costos de la alimentación, del índice del coste de la vida.* Es por ello que para comprobar la fiabilidad de la aproximación propuesta por Ballesteros y Davis (1963) puede sernos útil la observación del índice propuesto por Matus (2011). En su caso, el peso importante que tienen en su construcción los productos alimentarios manufacturados, nos confirmaría el acierto de tomar la aproximación de Ballesteros y Davis (1963).

34 Además, tal y como señalan estos autores, el comportamiento moderado que tiene la serie de CAE durante los años 1890, estaría relacionado con el poco uso que hace la minería del salitre de energías modernas (véase Yáñez y Jofré, 2011, p. 142).

35 Williamson (2009, 2011) y Díaz et al. (2007).

BIBLIOGRAFÍA

BADIA-MIRÓ, Marc (2008). "*La Localización De La Actividad Económica En Chile, 1890-1973. Su Impacto De Largo Plazo*." Tesis doctoral. Universitat de Barcelona.

BALLESTEROS, Marco A. y DAVIS, Tom E. (1963). "The Growth of Output and Employment in Basic Sectors of the Chilean Economy, 1908 – 1957". *Economic Development and Cultural Change* 11, 152-76.

BÉRTOLA, Luis, y WILLIAMSON, Jeffrey (2006). "Globalization in Latin America before 1940." En *The Cambridge Economic History of Latin America. Volume 2. The Long Twentieth Century*. Editada por R. Cortés Conde, V. Bulmer-Thomas, y J. Coatsworth. Cambridge University Press, pp. 11 – 56.

CARIOLA, Carmen, y SUNKEL, Osvaldo (1983). *Un Siglo De Historia Económica De Chile 1830-1930: Dos Ensayos y Una Bibliografía*. Madrid: Cultura Hispánica.

CARMAGNANI , Marcello (1998). *Desarrollo Industrial y subdesarrollo económico. El caso chileno (1860 – 1920)*. Ediciones de la DIBAM, Santiago. Pp. 185 – 187.

DÍAZ, José, LÜDERS, Rolf y WAGNER, Gert (1998). "Economía Chilena 1810-1995: evolución cuantitativa del producto total y sectorial". *Documentos de trababajo de la Pontificia Universidad Católica de Chile*, 186, Santiago de Chile.

DÍAZ, José, LÜDERS, Rolf y WAGNER, Gert (2007). "Economía Chilena 1810-2000. Producto total y sectorial. Una nueva mirada." *Documentos de trababajo de la Pontificia Universidad Católica de Chile*, 315, Santiago de Chile.

DUCOING, Cristián (2009). "*Inversión en maquinaria y crecimiento económico en el largo plazo. Chile 1890 – 2005"*. Tesis Diploma en Estudios Avanzados. Universitat de Barcelona.

DUCOING, Cristián (2012). "*Inversión en maquinaria y crecimiento económico en el largo plazo. Chile 1830 – 1938*". Tesis Doctoral. Universitat de Barcelona.

FFRENCH-DAVIS, Ricardo, MUÑOZ, Óscar, BENAVENTE, José Miguel y CRESPI, Gustavo (2000). "The Industrialization of Chile during Protectionism, 1940 – 82" en *An Economic history of twentieth-century Latin America Vol.1 /* editada por E. Cárdenas, J. A. Ocampo y R. Thorp. Palgrave en asociación con el St Antony's College, pp. 114-53.

GÓMEZ GALVARRIATO, Aurora y WILLIAMSON, Jeffrey (2009). "Was it prices, productivity or policy? The timing and pace of Latin American industrialization after 1870". *NBER Working papers series*, 13990.

HAINDL, Erik (2006). *Chile y su desarrollo económico en el siglo XX*. Editorial Andrés Bello, Universidad Católica de Chile.

KIRSCH, Henry W. (1977). *Industrial Development in a Traditional Society. The Conflict of Entrepreneurship and Modernization in Chile*. Gainesville: The University press of Florida.

MADDISON, Angus (2010). "Historical Statistics. PIB and population data." http://www.ggdc.net/maddison/Historical_Statistics/horizontal-file_02-2010.xls. Consultado el 20 de diciembre de 2012.

MATUS, Mario (2009). *Precios y Salarios Reales en Chile durante el Ciclo Salitrero, 1880-1930*. Tesis Doctoral. Universitat de Barcelona.

MOXLAD. "Montevideo - Oxford Latin American Economic History Database (MOxLAD)". http://oxlad.qeh.ox.ac.uk/. Consultado el 20 de diciembre de 2012.

MUÑOZ GOMÁ, Óscar (1968). *Crecimiento Industrial de Chile: 1914 - 1965*. Instituto de Economía y Planificación: Santiago.

ORTEGA, Luis (2005). *Chile en ruta al capitalismo: cambio, euforia y depresión 1850-1880*. Lom Ediciones: DIBAM. Centro de Investigaciones.

PALMA, J. Gabriel (1979). *Growth and structure of Chilean manufacturing industry from 1830 to 1935*. Tesis doctoral. Universidad de Oxford.

PALMA J. Gabriel (2000a). "Trying to Tax and Spend Oneself out of the Dutch Disease: The Chilean Economy from the War of the Pacific to the Great Depression", en *An Economic history of twentieth-century Latin America Vol.1 /* editada por E. Cárdenas, J. A. Ocampo y R. Thorp. Palgrave en asociación con el St Antony's College. Pp. 217-264.

PALMA J. Gabriel (2000b). "From an Export –led to an Import –substituting Economy: Chile 1914 – 1930", en *An Economic history of twentieth-century Latin America Vol.1 /* editada por E. Cárdenas, J. A. Ocampo y R. Thorp. Palgrave en asociación con el St Antony's College, pp. 43-70.

PERES-CAJIAS, José, BADIA-MIRO, Marc Y CARRERAS-MARIN. Anna (2012). "Intraregional Trade in South America, 1913-50. Economic Linkages Before Institutional Agreements." *Documents De Treball. Facultat Economia i Empresa. Universitat De Barcelona*. 270. http://ideas.repec.org/p/bar/bedcje/2012270.html.

PINTO, Julio y ORTEGA, Luis (1990). Expansión minera y desarrollo industrial: un caso de crecimiento asociado (Chile 1850-1914). Santiago: Universidad de Santiago, Departamento de Historia.

RODRÍGUEZ WEBER, Javier (2009). *Los tiempos de la desigualdad. La distribución del ingreso en Chile, entre la larga duración, la globalización y la expansión de la frontera, 1860-1930*. Tesis de màster. Universidad de la República – Facultad de Ciencias Sociales – Programa de Historia Económica y Social, Montevideo, Uruguay.

RODRÍGUEZ WEBER, Javier (2011). "Globalización, Expansión De La Frontera y Desigualdad En Chile Durante El Auge Salitrero (1880-1910)". *Investigaciones de Historia Económica - Economic History Research*, 19, 21–55.

RUBIO, Mar, YÁÑEZ, César, FOLCHI, Mauricio y CARRERAS, Anna (2010). "Energy as an indicator of modernization in Latin America, 1890-1925". *Economic History Review,* 63, (3), 769-804

TAFUNELL, Xavier (2011): "Un siglo de formación de capital en América Latina (1856-1950). Ensayo de cuantificación general", ponencia presentada al *X Congreso internacional de la Asociación Española de Historia Económica* (AEHE), celebrado en Carmona (Sevilla) en 8-9 de Septiembre.

VARGAS CARIOLA, Juan (1976). "La Sociedad De Fomento Fabril, 1883-1928". *Historia (Santiago)*, 13, 5-53.

WILLIAMSON, Jeffrey (2011). "Industrial Catching Up in the Poor Periphery 1870-1975." *NBER Working papers series*, 16809.

YÁÑEZ, César y JOFRÉ, José (2011)." Modernización económica y consumo energético en Chile. 1844-1930". *Historia 396*, (1), 127 - 150.

APÉNDICE

Evolución del PIB Industrial en Chile (1929=100). Varios autores.

	Ducoing y Badia-Miró (2013)	*Ballesteros y Davis (1963)*	*Haindl (2000)*	*Palma (1979)*	*Díaz et al. (1998)*	*Kirsch (1977)*	*Muñoz (1968)*
1870	14,1				24,0		
1871	13,5				22,4		
1872	16,3				24,4		
1873	17,6				25,0		
1874	20,7				21,1		
1875	20,3				27,3		
1876	20,2				28,1		
1877	20,3				30,4		
1878	19,3				34,9		
1879	19,5				35,8		
1880	22,0				39,1	43,9	
1881	22,9				36,3		
1882	24,1				36,3		
1883	23,0				38,0		
1884	23,9				40,4		
1885	25,0				43,1	48,2	
1886	24,2				45,6		
1887	24,7				47,8		
1888	29,1				49,7		
1889	28,4				51,2		
1890	30,4				52,5	58,8	
1891	32,4				53,4		
1892	29,7				54,2		
1893	31,9				54,8		
1894	36,1				55,3		
1895	35,9				55,6	62,3	
1896	38,0				55,8		
1897	36,0				55,8		
1898	38,8				55,8		
1899	40,6				55,7		
1900	41,5		36,6		55,6	62,3	
1901	44,9		36,6		55,6		
1902	44,5		36,7		55,7		

1903	48,1		37,1		56,2		
1904	46,4		37,7		57,2		
1905	50,7		38,7		58,7	65,8	
1906	55,0		40,2		60,9		
1907	64,0		42,0		63,8		
1908	61,0	49,5	44,2		67,1		
1909	73,3	52,5	46,9		70,6		
1910	68,3	55,7	49,8		73,6	82,5	
1911	70,3	56,9	50,9	49,9	75,1		
1912	75,4	61,1	54,6	53,6	73,6	82,5	
1913	76,3	60,7	54,3	53,2	73,6	82,5	
1914	49,6	60,7	54,3	53,2	53,2	59,6	47,0
1915	54,6	60,7	60,9	59,3	59,3	65,8	51,6
1916	61,1	60,7	71,0	69,9	69,9	75,4	59,4
1917	62,7	61,7	75,1	74,6	74,6	82,5	65,1
1918	64,2	65,1	81,2	81,5	81,5	87,7	69,2
1919	64,1	65,7	79,3	81,6	81,6	88,6	69,8
1920	61,2	63,9	80,3	78,6	78,6	84,2	66,6
1921	72,0	74,5	82,3	80,7	80,7	86,0	68,1
1922	71,7	73,7	85,1	84,4	84,4	86,0	68,1
1923	85,6	88,4	93,3	93,8	93,8	93,9	74,3
1924	93,9	98,1	91,5	93,9	93,9	101,8	80,0
1925	100,6	88,4	97,8	100,6	100,6	100,9	79,9
1926	92,1	84,0	91,7	92,1	92,1	97,4	76,9
1927	88,8	84,3	87,9	88,8	88,8	93,9	73,9
1928	92,7	81,7	93,3	92,7	92,7	99,1	81,5
1929	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1930	94,8	100,3	99,6	94,8	94,8	126,3	99,4
1931	76,8	74,4	89,4	76,8	76,8		75,0
1932	77,5	85,0	96,2	77,5	77,5		84,9
1933	87,1	93,6	102,0	87,1	87,1		93,5
1934	98,5	102,0	107,5	98,5	98,5		102,0
1935	110,9	117,3	117,1	110,9	110,9		117,6
1936	117,2	120,2	118,8		117,2		120,1
1937	123,4	126,0	122,3		123,4		126,1
1938	127,9	113,4	126,8		127,9		

Fuentes: véase texto

Nuevas estimaciones del PIB industrial de Chile ($ de 1995) y corrección del PIB total del país ($ de 1995)

	PIB Ind D&B-M (2013) $ de 1995	*PIB Diaz et al. (1998) $ de 1995*	*PIB Industrial Diaz et al. (1998) $ de 1995*	*PIB Diaz et al. (1998) + D&B-M (2013) $ de 1995*
1880	63.124	799.553	112.495	750.182
1881	65.803	827.655	104.289	789.169
1882	69.217	896.645	104.403	861.459
1883	66.070	902.188	109.191	859.067
1884	68.666	910.175	116.170	862.671
1885	71.925	883.030	123.745	831.210
1886	69.495	920.355	130.972	858.878
1887	70.881	984.759	137.373	918.267
1888	83.533	945.814	142.775	886.572
1889	81.679	970.315	147.195	904.799
1890	87.401	1.040.698	150.744	977.355
1891	93.006	1.125.627	153.565	1.065.068
1892	85.443	1.103.117	155.791	1.032.769
1893	91.794	1.157.917	157.526	1.092.185
1894	103.752	1.138.859	158.832	1.083.779
1895	103.241	1.218.785	159.743	1.162.283
1896	109.248	1.225.654	160.280	1.174.622
1897	103.527	1.198.500	160.466	1.141.561
1898	111.510	1.343.775	160.356	1.294.929
1899	116.574	1.352.168	160.057	1.308.685
1900	119.168	1.317.525	159.743	1.276.950
1901	129.087	1.350.518	159.665	1.319.940
1902	127.942	1.409.506	160.147	1.377.301
1903	138.359	1.330.296	161.566	1.307.089
1904	133.217	1.439.241	164.316	1.408.142
1905	145.757	1.437.784	168.743	1.414.798
1906	157.932	1.550.182	175.062	1.533.052
1907	183.915	1.632.140	183.241	1.632.814
1908	175.234	1.805.404	192.850	1.787.788
1909	210.540	1.814.522	202.874	1.822.188

1910	196.397	2.019.654	211.491	2.004.560
1911	202.045	1.965.050	215.794	1.951.301
1912	216.816	2.043.105	211.491	2.048.430
1913	219.206	2.080.553	211.491	2.088.268
1914	142.504	1.758.133	152.994	1.747.643
1915	156.774	1.701.537	170.466	1.687.845
1916	175.532	2.085.824	200.750	2.060.606
1917	180.318	2.130.719	214.434	2.096.603
1918	184.487	2.157.838	234.148	2.108.177
1919	184.089	1.851.344	234.624	1.800.809
1920	175.879	2.091.290	225.849	2.041.320
1921	207.051	1.812.565	232.063	1.787.553
1922	205.963	1.878.871	242.621	1.842.213
1923	246.097	2.263.107	269.646	2.239.558
1924	269.791	2.433.730	269.791	2.433.730
1925	289.243	2.539.686	289.243	2.539.686
1926	264.644	2.328.128	264.644	2.328.128
1927	255.064	2.285.898	255.064	2.285.898
1928	266.295	2.800.122	266.295	2.800.122
1929	287.394	2.946.599	287.394	2.946.599
1930	272.391	2.474.841	272.391	2.474.841
1931	220.636	1.949.729	220.636	1.949.729
1932	222.642	1.647.453	222.642	1.647.453
1933	250.300	2.030.071	250.300	2.030.071
1934	282.948	2.450.764	282.948	2.450.764
1935	318.681	2.591.790	318.681	2.591.790
1936	336.734	2.719.185	336.734	2.719.185
1937	354.786	3.091.761	354.786	3.091.761
1938	367.692	3.127.338	367.692	3.127.338

Fuentes: Díaz et al. (1998) y estimaciones obtenidas en el presente trabajo.
CM

Revista Uruguaya de Historia Económica, jun. 2013, Vol III (3):33-62 ISSN: 1688-8561

ARTÍCULO

ECONOMÍA POLÍTICA DE LA DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO RURAL EN CHILE DURANTE LA DECADENCIA DE LA HACIENDA, 1935-1971

Javier Rodríguez Weber*

Resumen

Los cuarenta años que van de 1930 a 1970 son un período transicional, en el que se produjo la decadencia del sistema de hacienda la institución más larga en la historia de Chile. Como era de esperarse, este proceso estuvo acompañado de una serie de conflictos sociales y políticos en el medio rural. Sin embargo, existe un aspecto que permanece inexplorado: la evolución del salario y la distribución del ingreso agrario entre los distintos sectores del medio rural. En este sentido, el objetivo central del presente artículo es presentar evidencia cuantitativa sobre la evolución de los salarios y la distribución del ingreso agrario entre 1935 y 1971; a la vez que plantear una serie de hipótesis que, en clave de economía política, se ofrecen como explicación de la dinámica observada.

Palabras clave: sistema de hacienda, distribución del ingreso, salarios, Chile, reforma agraria.

Abstract

Between 1930 and 1970 in Chile, the hacienda system, the most durable institution in Chilean history, underwent decay. As is to be expected, this process resulted in several social and political conflicts in the countryside. One aspect remains unexplored: its impact on real wages and agricultural income distribution. The main purpose of this paper is to present new evidence on wages and income inequality in the Chilean agricultural sector between 1935 and 1971. The paper also discusses some hypotheses about the political economy mechanisms that lead to the tendencies observed.

Key words: hacienda sistem, income distribution, wages, Chile, agrarian reform.

* Programa de Historia Económica y Social, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de la República, Uruguay.

1. INTRODUCCIÓN

Una transformación profunda se produjo en el agro chileno durante las décadas centrales del siglo XX. Hacia 1930 se mantenía la estructura social tradicional, cuyos orígenes pueden remontarse hasta el período colonial. Claro que ésta no se había mantenido incambiada, pero sí perduró su rasgo básico: el poder hegemónico del hacendado sobre la mano de obra rural (Bauer, 1975; Mellafe, 2004). Sólo tres décadas más tarde, a principios de los sesenta, y bajo los auspicios de un gobierno conservador, se inició el proceso de reforma agraria; el que se profundizaría con el gobierno democratacristiano a partir de 1964 (Garrido, 1988; Huerta, 1989)[1].

Así, los cuarenta años que van de 1930 a 1970 son un período transicional, en el que se produjo la decadencia del sistema de hacienda la institución de más larga duración en la historia de Chile (Bengoa, 1988: 85).

Este proceso fue acompañado, como era de esperarse, a una serie de conflictos sociales y políticos en el medio rural (Loveman, 1976). Sin embargo, existe un aspecto que permanece inexplorado: la forma en que los mismos afectaron el salario y la distribución del ingreso agrario entre los distintos sectores del medio rural.

En este sentido, el presente artículo intenta aportar al conocimiento del proceso que condujo a la reforma agraria en Chile presentando evidencia cuantitativa sobre la evolución de los salarios y la distribución del ingreso agrario entre 1935 y 1971. Ello permite, así lo creemos, enriquecer el análisis del conflicto social y político que se produjo en esos años en el mundo rural chileno, y más en general, en la sociedad toda; proponiendo a su vez una periodización del mismo a partir de la nueva evidencia disponible.

El texto sigue de la siguiente manera. En la sección 2 se detallan los procedimientos seguidos para la estimación de la serie de salarios agrícolas para 1935-1971; la sección 3 describe los pasos seguidos para estimar la distribución del ingreso en el sector agrícola chileno en dicho período. La sección 4 presenta los resultados obtenidos, en tanto en la sección 5 se sugieren algunas hipótesis para interpretar las tendencias observadas en clave de economía política. Finalmente, el texto cierra con las conclusiones.

2. ESTIMACIÓN DE SALARIOS AGRÍCOLAS 1935-1971

2.1 ANTECEDENTES

Hasta donde alcanza nuestro conocimiento, la única publicación[2] que presenta una serie anual de salarios agrícolas para Chile durante este período son los anuarios de la Organización Internacional del Trabajo (OIT)[3]. Sin embargo, los mismos presentan algunos problemas. En primer lugar, el anuario no cita sus fuentes, sino que realiza afirmaciones generales sobre los criterios que utiliza para extraer información. Por otra parte, de la comparación de los mismos con los anuarios estadísticos de Chile puede inferirse que, a partir de 1953, el anuario de la OIT reproduce el promedio aritmético del salario mínimo agrícola provincial que se estableció a partir de ese año. Queda la duda para los años anteriores, cuando la OIT presenta información que distingue entre trabajadores permanentes y no permanentes. Asimismo, pareciera que en el año 1935 hay otro cambio en la fuente utilizada, ya que el anuario muestra una línea que separa los datos a partir de ahí, los que además no son congruentes con lo presentado para los años anteriores.

De lo anterior se desprende que el tomar directamente la información que proporciona la OIT presenta diversos problemas. En primer lugar se trata, al menos para el único período en que hemos identificado la fuente primaria, de salarios mínimos. En segundo lugar, existen cortes en la serie, lo que obliga a tomar decisiones sobre cómo empalmar los distintos tramos y qué información se utilizaría para el caso en que la fuente distingue entre permanentes y no permanentes.

Asimismo existe información dispersa en otras fuentes para períodos más breves o años puntuales. Mamalakis (1965: 145) brinda información de salarios reales tomada de las cuentas nacionales elaboradas por CORFO para el período 1940-1952; aunque no se especifica el tipo de trabajador ni si se tienen en cuenta las regalías. Los anuarios estadísticos de Chile, por su parte, presentan información

por provincia sobre salarios agrícolas para los años 1942, 1944, 1950 y 1951, en la que distingue entre "voluntarios"[4] e "inquilinos"[5]. Se desagrega a su vez entre regalías[6] –de las que se presenta una estimación en metálico- y dinero[7]. Ello se hace para todos los años en el caso de los inquilinos, y para 1950 y 1951 en el caso de los "voluntarios".

Otra fuente que realiza un detallado análisis de las remuneraciones agrícolas para un momento puntual (1957-58) es Gregory (1961). El principal problema que presenta esta fuente es que se trata de un estudio de caso a partir del análisis de los libros de un fundo que, como señala el autor, probablemente sea poco representativo.

Ramírez (1968) analiza el progresivo abandono del pago en regalías como resultado del cambio en la forma de pago en la agricultura. Sin embargo, el autor no presenta datos sobre ingresos, aunque indica que en la década de 1960 estos eran en general superiores a los mínimos –algo que fue observado también por Gregory (1960).

Finalmente y para un período anterior -principios de los años treinta-, Bengoa (1990, Cuadro 2) presenta información a partir de estudios monográficos sobre salarios en distintos fundos e indica que, según una comisión parlamentaria en 1936 el salario promedio con regalías se ubicaba en torno a los $ 4,5 diarios (Bengoa, 1990: 19).

2.2 CONSTRUCCIÓN DE UNA SERIE DE SALARIOS

A partir de la información presentada en el apartado anterior, se han construido series anuales de salarios para inquilinos y voluntarios para el período 1935-1971. Asimismo, se estimó una serie de salario agrícola como el promedio ponderado por el número de trabajadores en cada categoría.

Básicamente, el procedimiento ha sido el mismo para inquilinos y voluntarios. Se seleccionó un año base para el que existiera buena información y se proyectó por un índice que recogiera la evolución de los salarios. Al determinar tanto el nivel en el año base como para la elaboración de los índices, se tuvo en cuenta el salario en metálico y en especie. Ello no sólo refleja la perspectiva que del salario rural tenían los contemporáneos, sino que también constituye la medida adecuada para aproximar tanto el nivel de vida[8] como la distribución del ingreso generado en el sector[9]; ambos objetivos centrales del presente trabajo.

A continuación se presentan en detalle los procedimientos seguidos para ambas categorías de trabajadores.

2.2.1 Inquilinos

La mejor información existente para la elección del año base es la que proporcionan los anuarios estadísticos de Chile. Como indicamos, allí se presenta información para cuatro años. De estos, la elección se decanta hacia 1950 o 1951 por ser los años que presentan información más detallada, lo que permite distinguir entre ingresos en metálicos y regalías. Finamente, se optó por elegir 1950 como año base. En primer lugar porque la encuesta publicada ese año cubre más provincias que la del año 1951, y en segundo lugar porque éste último fue un año comparativamente más inestable. Efectivamente, aunque ambos fueron años de alta inflación, el incremento de precios en 1950 fue inferior al de 1951 (17% y 23% respectivamente). Algo similar ocurrió con la evolución del producto agrario, si 1950 fue un año de estancamiento, 1951 lo fue de recesión, dando por resultado que el producto por trabajador que se había mantenido estable en 1950 cayera 5,16% en 1951 (Díaz et. al., 2010). Como el anuario presenta información por provincia, se calculó un promedio nacional ponderado en función de la población rural de cada provincia en la población rural total.

A fin de calcular el monto de las regalías, se tuvo en cuenta que, tal como muestra el anuario, no todos los trabajadores las reciben[10]. Por ello, para cada tipo de regalía se multiplicó su valor publicado en el anuario[11] por un coeficiente que expresa la proporción de trabajadores que las reciben en el total, llegando así a una estimación del ingreso total de inquilinos en 1950. Se evita, de esta manera sobreestimar el peso de las regalías, al imputar su valor al total de los trabajadores. De esta forma, el peso de cada tipo de regalía en el promedio dependerá no sólo de su valor en dinero, sino de la proporción de trabajadores que la reciben en el total (Cuadro 1).

CUADRO 1

CÁLCULO DEL AÑO BASE DE INGRESO DE INQUILINOS EN 1950

Promedio Nacional ponderado a partir de datos provinciales

Fundos Encuestados		Nº	216
Fundos con Inquilinos		Nº	166
Hombres en Trabajo		Nº	2.911
Salario en efectivo promedio ponderado		$	19,29
Fundos que dan regalías	alimentación	Nº	132
	tierras	Nº	166
	habitación	Nº	165
	talajes	Nº	148
	otros	Nº	102
Inquilinos con goce de regalías	alimentación	Nº	2.427
	tierras	Nº	2.852
	habitación	Nº	2.778
	talajes	Nº	2.239
	otros	Nº	1.646
Inquilinos con goce de Regalías / Total	alimentación	coef	0,83
	tierras	coef	0,98
	habitación	coef	0,95
	talajes	coef	0,77
	otros	coef	0,57
Valor medio de regalías al mes por obrero que la percibe	alimentación	$	351
	tierras	$	430
	habitación	$	176
	talajes	$	216
	otros	$	242
Valor medio Diario de regalías al mes por obrero que la percibe	alimentación	$	12
	tierras	$	14
	habitación	$	6
	talajes	$	7
	otros	$	8
Asignación familiar	Obreros Nº	Nº	2.181
	$ mensual	$	88
	diario	$	3
Ingreso Inquilinos	PESOS ($)	Salario	19,29
		Regalías (*)	40,67
		Total diario	59,96
	PORCENTAJE	Salario	32
		Regalías	68

Fuente: Calculado a partir de anuario estadístico de Finanzas, Bancos y Cajas sociales de 1950, pp. 84-85

(*) El valor de las regalías se multiplica por el coeficiente que indica la proporción de trabajadores con gozo de las mismas en el total.

Una vez estimado el valor del año base de cada período, se procedió a elaborar un índice de ingreso. La única fuente que presenta información sobre la evolución anual de los salarios para todo este período son los anuarios de la OIT. Como señalamos más arriba, hasta 1953 la publicación distingue entre trabajadores permanentes y no permanentes. De modo que para obtener una serie única, se proyectó hacia atrás el valor de 1953 siguiendo la variación de los salarios de trabajadores permanentes. Sin embargo, la serie así obtenida no refleja adecuadamente la evolución real del salario de inquilinos. Éste resulta de la forma en que los precios le afectan, pero éstos inciden de manera distinta en sus dos componentes: regalías y metálico. Un salario con un componente tan alto en especies goza de una "protección natural" contra la inflación, que los anuarios de OIT parecen no recoger adecuadamente. Estos parecen más adecuados, como veremos, para el salario de voluntarios.

Por esta razón, para la construcción de nuestro índice de salario de inquilinos hemos supuesto que su componente en especias se reajusta siguiendo la evolución de un índice que promedia entre los precios agrícolas y precios al consumo[12]; en tanto el componente en metálico lo hace según la evolución de la información publicada en los anuarios de la OIT. Asimismo, y como es un hecho conocido que durante el período el componente en regalías fue disminuyendo (Ramírez, 1968), se aplicó una ponderación variable al índice de precios que, partiendo del 68% que se observa en el año base, desciende hasta el 50% en 1970.

En resumen, la serie de salarios de inquilinos tiene en 1950 su año base, y su valor ($59,96) se calculó a partir de la información publicada en el anuario estadístico de ese año. Éste se proyectó para el período 1935-1971 mediante un índice que recoge la variación de los precios –agrícolas y al consumo- y de los salarios publicados en los anuarios de OIT. Para ponderar ambos índices se utilizó la proporción entre ingreso en regalías y en metálico que surge del anuario de 1950, para el período 1935-1950. A partir de ese año, el peso de la evolución del índice de precios se reduce hasta responder por el 50% de la variación del índice de salarios en 1970.

2.2.2 Voluntarios

La principal diferencia en la estimación de la serie de salarios para voluntarios en relación con la de inquilinos es que por su bajo nivel se ven afectados por la implantación del salario mínimo agrícola a partir de 1953. Así, para el período anterior a ese año, el salario se estimó de la misma manera que en el caso de inquilinos. Se calculó el valor del año base que surge del anuario de 1950, y sus componentes –regalías y metálico- se proyectaron según la evolución de los salarios publicada en los anuarios de la OIT para el componente metálico, y de los precios al consumo para las regalías (Cuadro 2).

CUADRO 2
CÁLCLULO DEL AÑO BASE DE INGRESO TOTAL DE VOLUNTARIOS EN 1950
Promedio Nacional ponderado a partir de datos provinciales

Fundos Encuestados Nº		Nº	216
Personas en trabajos (Nº)		Hombres Mujeres Menores	5.508 318 405
Salario diario a nivel nacional en efectivo		Hombres Mujeres Menores	23 11 13
Alimentación	Obreros con goce de alimentación	Nº	3.290
	Obreros con alimentación / total	Coef	0,60
	Valor medio mensual de la alimentación	$	6.336
	Valor diario de alimentos	$	11
Habitación	Obreros con goce de habitación	Nº	1.898
	Obreros con habitación / total	coef	0,34
	Valor medio mensual de la habitación	$	96
	Valor diario de habitación	$	3
Asignación	Asignación Familiar Obreros	Nº	1.549
	Obreros con Asignación / Total	coef	0,28
	Asignación Familiar Monto	$	101
	Valor diario asignación familiar	$	3
Ingreso Voluntarios (ESTIMACIÓN)	PESOS	Salario	$ 23
		Regalías (*)	$ 9
		Total	**$ 32**
	PORCENTAJE	Salario	71 %
		Regalías	29 %

Fuente: Calculado a partir de anuario estadístico de Finanzas, Bancos y Cajas sociales de 1950, pp. 82-83
(*) El valor de las regalías se multiplica por el coeficiente que indica la proporción de trabajadores con gozo de las mismas en el total, de esta forma se evita sobreestimar su importancia, lo que ocurriría si se asignara al total de los trabajadores un beneficio que sólo recibe una parte de los mismos.

Como la serie así obtenida muestra valores inferiores al salario mínimo, éste fue el utilizado para el período posterior a 1953. En resumen, la serie de salarios de voluntarios puede dividirse en dos períodos. Para 1935-1952 se estimó un salario base a partir del anuario de 1950, y se proyectó mediante un índice que al igual que en el caso de los inquilinos tiene en cuenta el doble componente del salario –aunque aquí el componente en metálico, y por tanto la evolución de salarios publicada en OIT, son mucho más importantes. A partir de 1953, el salario de voluntarios es el salario mínimo tal cual se publica en los anuarios de OIT.

En suma, se estimaron tres series de salarios: de inquilinos, de voluntarios, y una de salario agrícola promedio. La primera se estimó a partir de un año base calculado del anuario estadístico de 1950, y se proyectó teniendo en cuenta que más de la mitad de su ingreso se corresponde a regalías que se ajustan automáticamente. La de voluntarios se calculó de la misma manera hasta 1953. A partir de ese año se corresponde con el salario mínimo. Finalmente, la serie de salario agrícola es el promedio de ambas, ponderando por el peso relativo de inquilinos y voluntarios.

3. PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS PARA LA ESTIMACIÓN DE LA DESIGUALAD DEL INGRESO

3.1 METODOLOGÍA GENERAL SEGUIDA EN LA ESTIMACIÓN

El procedimiento seguido para estimar la distribución del ingreso en el sector agrícola ha consistido en organizar a la población de dicho sector en categorías ocupacionales, asignándole a cada categoría un ingreso. Se supone que hay igualdad absoluta al interior de las categorías, por lo que la desigualdad estimada se deriva completamente de la que existe entre ellas. Se llega así a una estimación de desigualdad entre individuos perceptores de ingreso, aunque los individuos de la misma categoría tienen el mismo ingreso.

Se construyeron 12 categorías –nueve de propietarios y tres de trabajadores- a partir de la fuerza de trabajo del sector que reportan los censos de población. De cada una de ellas se estima número e ingreso. Para lo primero, se recurre fundamentalmente a los censos de población y la estructura de la propiedad de la tierra que surge de los censos agrícolas. Para lo segundo se distribuyó el VAB sectorial a precios corrientes (Haindl, 2007). El ingreso de los trabajadores se imputó a partir de las serie de salarios nominales de inquilinos y voluntarios presentadas en la sección 2 de este trabajo. Luego se calculó el excedente de explotación a repartir entre los propietarios en función del tamaño medio de la propiedad en su categoría, medido en un indicador que sintetiza la calidad de la tierra e inversión. A continuación presentamos estos procedimientos en forma detallada.

3.2 ESTIMACIÓN DE PERCEPTORES DE INGRESOS

Las cantidades totales que se distribuyen en estas categorías surgen de la ocupación agrícola reportada en los censos de población de 1930, 1940, 1952, 1960, 1970 y 1982. Para cada categoría se procedió de la siguiente manera:

3.2.1 Trabajadores (tres categorías: empleados, inquilinos/medieros y obreros)

La cantidad de empleados se toma directamente de los censos de población, obteniendo los años intercensales mediante interpolación lineal. En el caso de los obreros, debió estimarse la proporción de inquilinos en el total –que es lo que reportan los censos de población con excepción del de 1930. Para ello se estimó una serie anual de la proporción de inquilinos en el total de obreros a partir de las proporciones presentes en el censo de población de 1930 -que indica cuántos de los obreros son inquilinos-, y los censos agrícolas de 1955 y 1964 –que distinguen entre ambos tipos de trabajadores. Con estos datos se estima una serie anual de la proporción de inquilinos en obreros mediante interpolación. Finalmente, como el censo agrícola de 1975 no informó sobre la cantidad de inquilinos –ya desaparecidos de hecho-, se supuso que esa categoría se correspondía con las explotaciones menores a 5 Ha entregadas en mediería, arriendo, goce o regalía. Estimada la proporción de inquilinos/medieros, la cantidad de obreros se obtuvo por diferencia. El Cuadro 3 presenta la estimación del número de personas incluidas en cada una de las tres categorías de trabajadores.

Cuadro 3
Número de personas incluidas en las categorías de trabajadores

	Empleados	Inquilinos/Medieros	Obreros (voluntarios)	Total
1930	11.061	104.569	238.158	353.788
1940	50.290	172.904	267.819	491.013
1952	22.741	147.828	268.402	438.971
1960	15.853	115.394	306.579	437.826
1970	25.730	74.614	254.144	354.488

Fuente: Estimado a partir de censos de población y censos agrícolas

3.2.2 Propietarios (nueve categorías)

Se parte de la cifra de patrones que reportan los censos de población –para 1930 y 1940-, o el agregado de empleadores y cuentapropistas –censos de 1952, 1960, 1970 y 1982. La estimación de la serie anual de propietarios se realizó mediante una interpolación. El conjunto de propietarios se desagregó en función de la estructura de la propiedad de la tierra en posesión de personas que reportan los censos agrícolas[13] (Cuadro 4).

Cuadro 4
Estimación de explotaciones agrícolas en propiedad de personas
según tamaño en hectáreas para años seleccionados

Número									
	0 a 5	**5 a 20**	**20 a 50**	**50 a 100**	**100 a 200**	**200 a 500**	**500 a 1000**	**1000 a 2000**	**más de 2000**
1929	57.360	41.917	21.087	9.964	6.157	4.999	2.140	1.374	1.246
1935	81.311	36.934	18.580	9.354	5.780	4.256	1.822	1.035	939
1955	51.646	34.843	19.324	10.492	7.039	5.410	2.524	1.199	1.088
1964	121.410	61.081	27.871	13.788	8.261	6.079	2.648	1.172	1.154
1971	137.580	71.509	32.702	15.934	9.361	6.890	2.667	1.077	1.058
Porcentaje									
	0 a 5	**5 a 20**	**20 a 50**	**50 a 100**	**100 a 200**	**200 a 500**	**500 a 1000**	**1000 a 2000**	**más de 2000**
1929	39,2%	28,7%	14,4%	6,8%	4,2%	3,4%	1,5%	0,9%	0,9%
1935	50,8%	23,1%	11,6%	5,8%	3,6%	2,7%	1,1%	0,6%	0,6%
1955	38,7%	26,1%	14,5%	7,9%	5,3%	4,1%	1,9%	0,9%	0,8%
1964	49,9%	25,1%	11,4%	5,7%	3,4%	2,5%	1,1%	0,5%	0,5%
1971	49,4%	25,7%	11,7%	5,7%	3,4%	2,5%	1,0%	0,4%	0,4%

Fuente: Estimación propia a partir de censos agrícolas

Finalmente, desagregando la cifra total de propietarios obtenidos de los censos de población, por la estructura de propiedad estimada se obtuvo la estimación del número de perceptores de ingreso hombres y mujeres para las 9 categorías de propietarios (Cuadro 5).

Cuadro 5
Número de propietarios por categoría

Año	**Prop 9**	**Prop 8**	**Prop 7**	**Prop 6**	**Prop 5**	**Prop 4**	**Prop 3**	**Prop 2**	**Prop 1**	**Total**
1930	61.102	41.249	20.752	9.909	6.123	4.892	2.093	1.317	1.195	148.632
1940	76.386	38.303	19.745	10.130	6.390	4.755	2.079	1.129	1.025	159.942
1952	70.025	44.521	24.333	13.063	8.656	6.610	3.044	1.486	1.348	173.086
1960	73.986	42.406	21.103	10.881	6.855	5.143	2.310	1.055	1.002	164.741
1970	83.890	43.400	19.841	9.688	5.708	4.201	1.654	677	665	169.724

Fuente: Estimación propia a partir de censos de población y agrícolas. Prop 9 a Prop1 indica propietarios de menor a mayor tamaño

Si agregamos las categorías de trabajadores –empleados, inquilinos y voluntarios-, tenemos una estimación de la estructura de perceptores de ingresos del sector agrícola (Cuadro 6)

Cuadro 6
Estructura de los perceptores de ingreso para años seleccionados

	Asalariados			Propietarios								
	Obreros	Inquilinos	Empleados	Prop9	Prop 8	Prop7	Prop6	Prop5	Prop4	Prop3	Prop2	Prop1
1930	47,4%	20,8%	2,2%	12,2%	8,2%	4,1%	2,0%	1,2%	1,0%	0,4%	0,3%	0,2%
1935	44,5%	23,8%	4,2%	12,2%	7,1%	3,6%	1,8%	1,1%	0,9%	0,4%	0,2%	0,2%
1940	41,1%	26,6%	7,7%	11,7%	5,9%	3,0%	1,6%	1,0%	0,7%	0,3%	0,2%	0,2%
1945	42,3%	25,7%	5,7%	11,7%	6,5%	3,4%	1,8%	1,2%	0,9%	0,4%	0,2%	0,2%
1950	43,4%	24,6%	4,2%	11,6%	7,1%	3,8%	2,0%	1,3%	1,0%	0,5%	0,2%	0,2%
1955	46,5%	22,2%	3,3%	11,7%	7,2%	3,8%	2,0%	1,3%	1,0%	0,5%	0,2%	0,2%
1960	50,9%	19,2%	2,6%	12,2%	7,0%	3,5%	1,8%	1,2%	0,9%	0,4%	0,2%	0,2%
1965	50,0%	16,6%	3,6%	14,0%	7,6%	3,7%	1,9%	1,1%	0,9%	0,4%	0,2%	0,2%
1970	48,5%	14,2%	4,9%	15,9%	8,3%	3,8%	1,9%	1,1%	0,8%	0,3%	0,1%	0,1%
1975	49,6%	12,1%	5,2%	16,2%	8,6%	3,9%	1,9%	1,1%	0,8%	0,3%	0,1%	0,1%

Fuente: Estimación propia a partir de censos de población y agrícolas. Prop 9 a Prop1 indica propietarios de menor a mayor tamaño

3.3 ESTIMACIÓN DEL INGRESO ANUAL CORRIENTE EN CADA CATEGORÍA

3.3.1 Ingreso de trabajadores

Para inquilinos y obreros se utilizó la serie de salario nominal diario que se presentara en la sección 2 de este trabajo. En el caso de los empleados, se supuso que su ingreso fue igual al doble del ingreso de inquilinos[14]. Esta serie de salario diario fue transformada a ingreso anual al multiplicarla por una estimación de los días trabajados al año que crece de 257 (Wagner, 1991) a 310 (Gregory, 1961) en forma lineal entre 1930 y 1960. Luego de 1960 la cantidad de días trabajados al año se mantuvo en 310. Por tanto, se intenta recoger el crecimiento paulatino en la cantidad de días trabajados por los trabajadores rurales, tendencia visible desde fines del siglo XIX (Bauer, 1994).

3.3.2 Ingreso de propietarios

Para imputar el ingreso anual a las nueve categorías de propietarios se tomaron tres decisiones como punto de partida:

1. el ingreso total a distribuir entre los mismos no se obtuvo directamente sino mediante diferencia, quitando la masa salarial al ingreso sectorial.
2. Se asumió que el ingreso personal de los propietarios tiene, desde el punto de vista de los factores, dos fuentes: el trabajo y la propiedad. Esto debe tenerse en cuenta a la hora de calcular el excedente de explotación
3. la desigualdad de la propiedad no puede limitarse a la tierra, haciéndose necesario incorporar de alguna manera el capital.

A partir de las mismas se siguieron una serie de procedimientos que se detallan a continuación.

En primer lugar, se supuso que la porción del ingreso personal de los propietarios derivada del trabajo era igual al ingreso de inquilinos. Así, cada propietario tiene un ingreso personal igual a la suma del ingreso de inquilinos más una porción de la masa de utilidades en función del tamaño de su explotación. Esta se obtiene quitando al VAB sectorial la remuneración al factor trabajo. Ello incluye no sólo la masa salarial de los trabajadores, sino una estimación de las leyes sociales y la remuneración al trabajo de los propietarios.

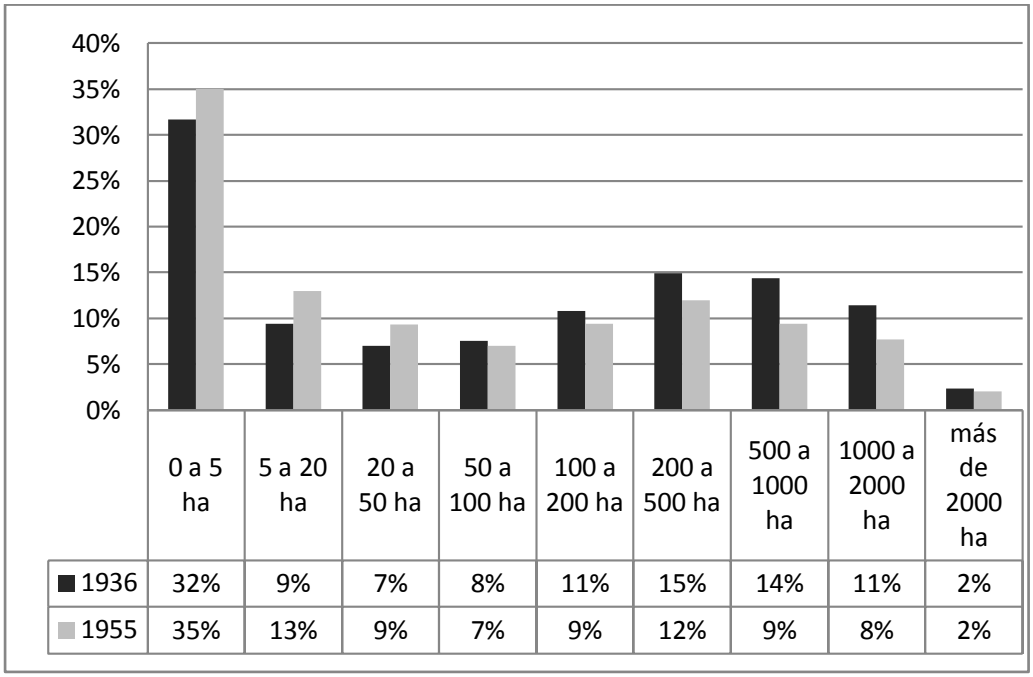
Lo anterior puede expresarse de la siguiente manera:

$$U_t = Y_t - (yo_t*O_t+yi_t*I_t+ye_t*E_t+yi_t*P_t)-LS_t$$

Donde, U_t es la masa de utilidades en el año t, Y_t el ingreso sectorial –que se aproxima por el valor agregado bruto (Haindl, 2007)-, yo_t es el ingreso de cada obrero, O_t es el número de obreros, yi_t es el ingreso de los inquilinos, I_t es el número de inquilinos, ye_t es el ingreso de empleados, E_t es el número de empleados, P_t es el número de propietarios –que se multiplica por el ingreso de inquilinos para calcular la porción del ingreso personal de propietarios que se imputa como remuneración al trabajo- y LS_t es una estimación de las cargas sociales[15].

Esta masa de utilidades U debió repartirse entre las distintas categorías de propietarios según el tamaño medio de su propiedad medida en una unidad que tuviera en cuenta de alguna manera la calidad de la tierra así como la inversión hecha en la misma. Para ello se siguió un procedimiento tomado de Bauer (1994) y ya utilizado en Rodríguez Weber (2009), que incorpora la inversión en riego. Es decir que se estimó una unidad sintética de tierra y capital invertido en riego –que llamamos Hectárea de Riego Equivalente (hRE), la que tiene en cuenta sólo la tierra agrícola y pondera a cada hectárea de secano como igual a 0,1 hectárea de riego[16]. Así, se recoge el hecho de que las propiedades ubicadas en la categoría de menor tamaño tienen una proporción mayor de hectáreas regadas en el total de tierra agrícola –y a su vez mayor tierra agrícola en el total (Gráfico 1).

Gráfico 1
Proporción de tierras regadas en el total de tierras agrícolas por tamaño de la propiedad (%)



	0 a 5 ha	5 a 20 ha	20 a 50 ha	50 a 100 ha	100 a 200 ha	200 a 500 ha	500 a 1000 ha	1000 a 2000 ha	más de 2000 ha
1936	32%	9%	7%	8%	11%	15%	14%	11%	2%
1955	35%	13%	9%	7%	9%	12%	9%	8%	2%

Fuente: Censos agrícolas 1936, 1955

Dada la superior intensidad del capital en las explotaciones de menor tamaño, su productividad por hectárea debió ser superior a la de propiedades más grandes. Por tanto, las utilidades por hectárea debieron ser más altas en las primeras que en las segundas. Esta diferencia se intenta captar mediante la estimación del total de la hRE de cada categoría i para cada año t, la que se calculó de la siguiente manera:

$$hRE_{it} = hR_{it} + ((hA_{it} - hR_{it})/10)$$

donde, hRE_{it} es el total de hectáreas de riego equivalente de la categoría i, hA_{it} el total de hectáreas agrícolas en la categoría i y hR_{it} el total de hectáreas regadas en la categoría i, todas ellas calculadas para cada año t[17].

Al dividir la masa de utilidades *U* por el total de hectáreas de riego equivalente *hRE* se obtuvo una estimación de las utilidades por hRE:

$$u_t = U_t/hRE_t$$

A efectos de la imputación del ingreso personal de propietarios por carácter de utilidades debió tenerse en cuenta que no toda la tierra estaba en propiedad de personas, y lo que es más importante, esta proporción variaba entre las distintas categorías. A fin de conocer la proporción de las utilidades a repartir entre personas en las distintas categorías, se multiplicó la totalidad de hRE de cada categoría por un coeficiente que expresaba la porción de tierra en manos de personas en el total[18].

De la última operación surge una nueva estructura de la propiedad, medida en hRE y que sólo tiene en cuenta la tierra en manos de personas. Ésta es la que se utiliza para imputar el ingreso por utilidades a los propietarios de cada categoría (Cuadro 7)

Cuadro 7
ESTRUCTURA DE LA PROPIEDAD SEGÚN ESTIMACIÓN DE hRE (%)

	1935-36	1955-56	1964-65	1975-76
Prop 9	2	1	2	4
Prop 8	2	3	4	6
Prop 7	3	4	5	7
Prop 6	4	4	5	5
Prop 5	5	6	6	7
Prop 4	11	13	12	13
Prop 3	10	11	10	9
Prop 2	10	10	9	7
Prop 1	53	48	47	42
Total	100	100	100	100

Estimación propia, ver texto. Prop 9 a Prop1 indica propietarios de menor a mayor tamaño. La hRE es una medida sintética que tiene en cuenta el tamaño de la propiedad y la proporción entre tierra regada y no regada

Finalmente, la cantidad de utilidades que se imputan a cada propietario en las distintas categorías se calculó en función del tamaño medio de la propiedad en posesión de personas medidas en hRe :

$$yu_{it} = u_t * hRE_{it} / p_{it}$$

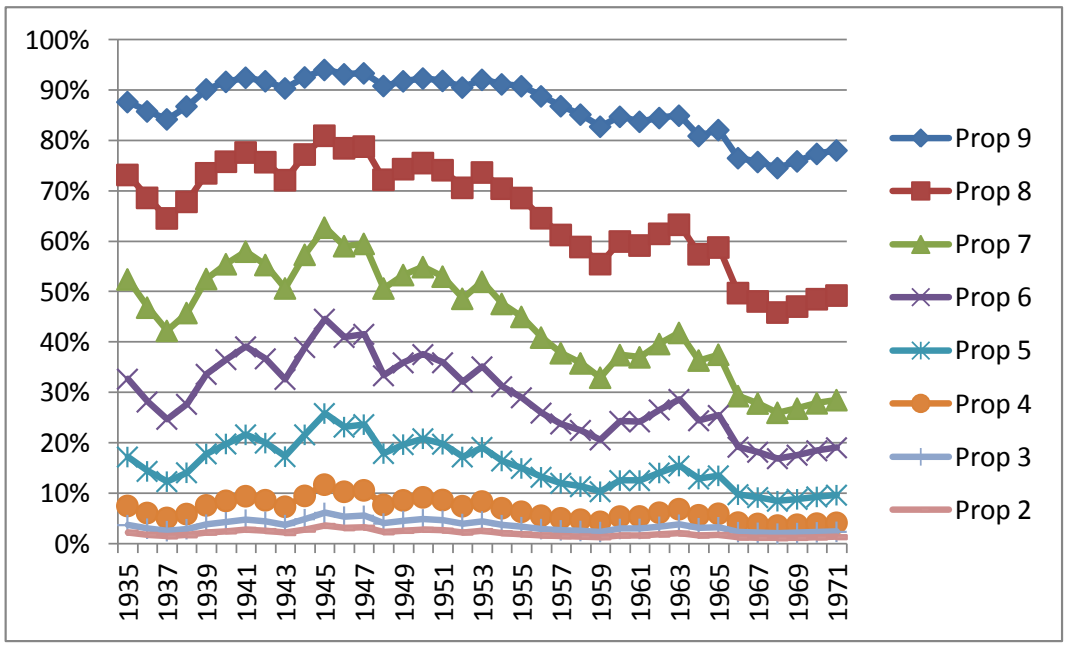
donde yu_{it} es el ingreso personal del propietario de cada categoría *i* derivado de las utilidades generadas por su propiedad, u_t es la utilidad media por hectárea de riego equivalente, hRE_{it} es el total de hectáreas de riego equivalente en cada categoría *i*, y p_{it} es el número de propietarios en la categoría *i* en el año *t*.

En resumen, el ingreso personal de cada propietario en las distintas categorías en el año *t* (yp_{it}) será igual a la suma de lo que se le imputa como remuneración al trabajo (yl_t) –igual al ingreso de inquilinos en ese año- más lo que obtiene como utilidades en función del tamaño medio de la propiedad en cada categoría medido en hRE (yu_{it}):

$$yp_{it} = yl_t + yu_{it}$$

El Gráfico 2 presenta la porción del ingreso individual correspondiente a la retribución al trabajo de las 8 categorías de propietarios menores -se excluye la categoría de grandes terratenientes, en la que el ingreso por trabajo es insignificante.

Gráfico2
Retribución al trabajo como porcentaje del ingreso personal de 8 categorías de propietarios (1935-1971)



Fuente: Estimación propia. Ver texto

4. RESULTADOS

En esta sección se presentan los principales resultados obtenidos. Ello se hace desde una perspectiva descriptiva, y no analítica, lo que se realizará en la sección siguiente.

4.1 EL SECTOR AGRÍCOLA EN EL CONJUNTO DE LA ECONOMÍA CHILENA

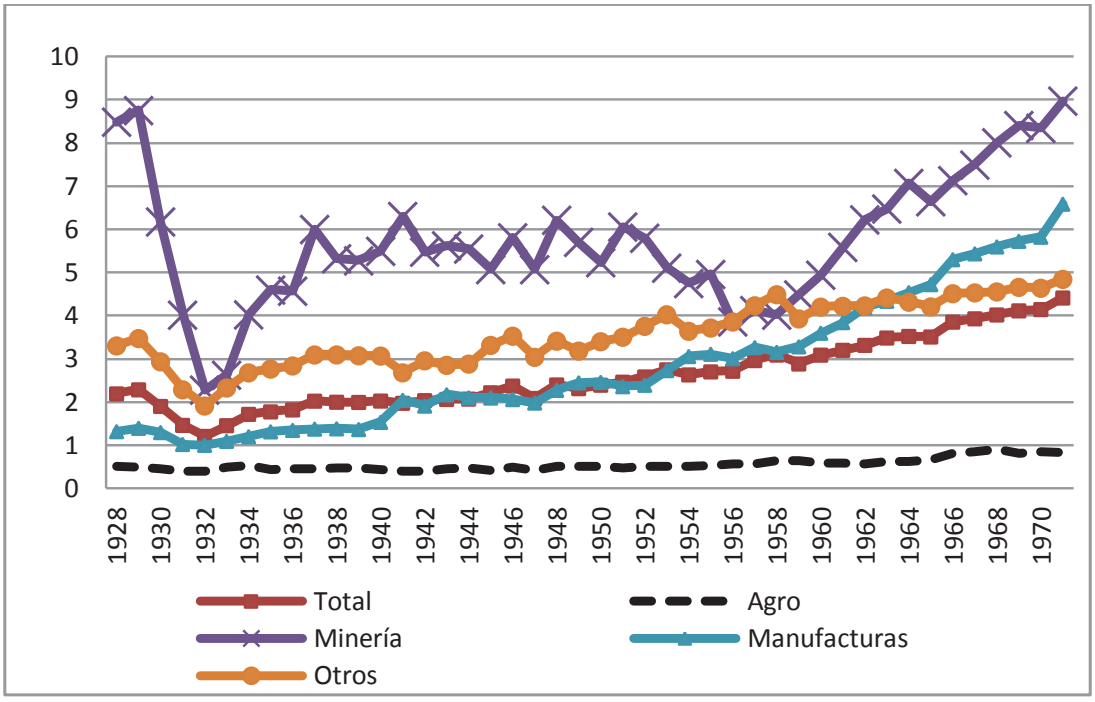
El escaso crecimiento de la producción agrícola, y su relación con la "frustración" del desarrollo chileno constituye el rasgo más sobresaliente del sector durante el período. Sus razones y sus implicancias han sido debatidas durante décadas. Básicamente, existen dos interpretaciones sobre las causas del magro crecimiento. La estructuralista, fundamento de la reforma agraria, sostenía que factores institucionales como la tenencia de la tierra y las relaciones entre patrones y fuerza de trabajo afectaban la productividad. Según esta perspectiva, las propiedades demasiado grandes impedían un uso eficiente de los recursos dada la gran magnitud de capital necesario para la explotación óptima. Además, ello no era necesario para el propietario, ya que el tamaño de su propiedad le garantizaba un alto nivel de ingreso aún con un uso ineficiente. En el otro extremo, los minifundistas tampoco contaban con el capital necesario para aumentar la productividad agrícola, en este caso por el magro ingreso que proporcionaban sus pequeñas propiedades. Se subutilizaba así no sólo la tierra, sino las capacidades empresariales latentes en muchos de ellos (Ahumada, 1958; CORA, 1970).

La segunda posición aseguraba que fue la discriminación sufrida por el sector, sacrificado en aras de la industrialización, la causante del mismo. Según esta perspectiva, la agricultura fue discriminada en término de precios, acceso a crédito e inversiones, los que eran dirigidos al sector industrial, considerado estratégico por el gobierno (Mamalkis, 1965).

El análisis de los problemas del sector para alcanzar un crecimiento sostenido de la productividad escapa al interés del presente artículo, pero a efectos de visualizar lo ocurrido, el Gráfico 3 lo dcumenta . El gráfico es contundente en mostrar la incapacidad del sector para aumentar la productividad del tra-

bajo, una de las razones –junto a la desigualdad-, que en opinión de muchos contemporáneos justificaba la necesidad de una reforma agraria (Ahumada, 1958.

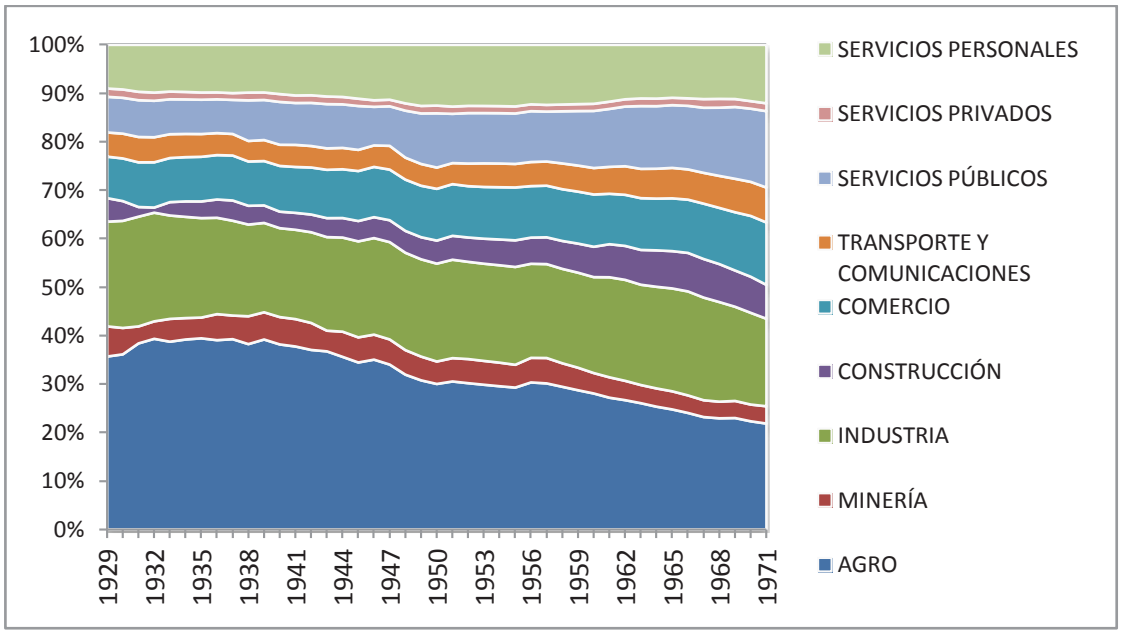
Gráfico 3
PIB Sectorial por trabajador. Millones de pesos de 1996



Fuente: Díaz et. al 2010

Como es natural, este proceso fue acompañado de una reducción de la población ocupada en el sector. Sin embargo, ello no debe conducirnos a subestimar su importancia; al final de nuestro período el agro ocupaba aún a la cuarta parte de la fuerza de trabajo (Gráfico 4).

Gráfico 4
Estructura sectorial de los perceptores de ingreso (%)



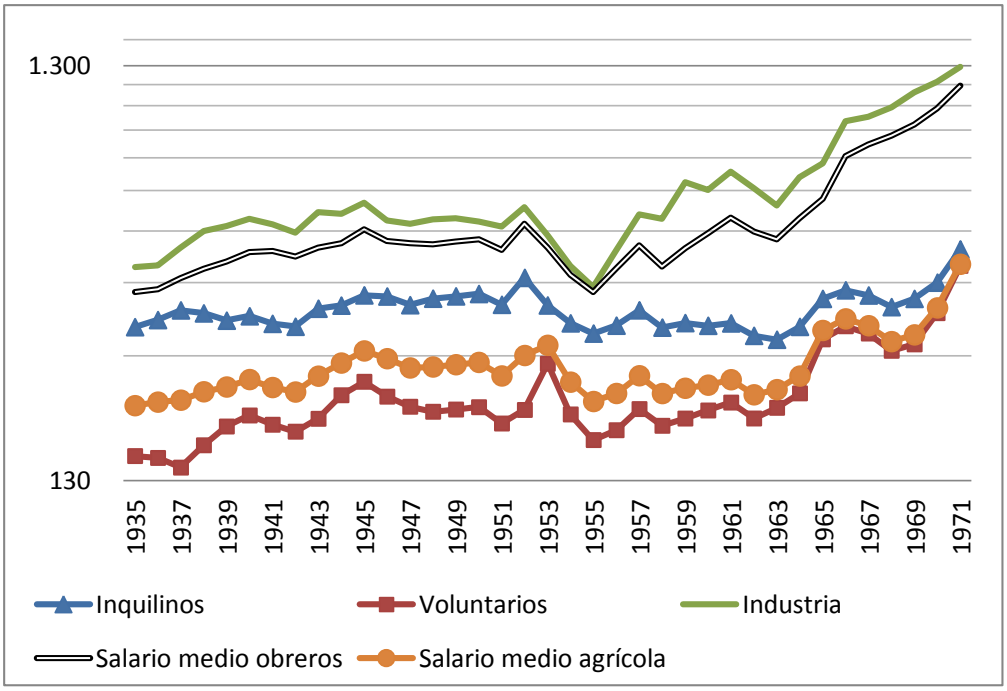
Fuente: Rodríguez Weber (2012b)

4.2 SALARIOS

El Gráfico 5 muestra los salarios estimados de inquilinos, voluntarios y promedio junto al de otras categorías de obreros. El gráfico permite apreciar el bajo nivel de los salarios agrícolas, lo que resulta coherente con la baja productividad del trabajo en el sector (Gráfico 3).

La mayor estabilidad de los salarios agrícolas, y en especial de los inquilinos, es la segunda constatación a realizar; aunque ello resulte esperable si se tiene en cuenta la porción en especie de los mismos. Sin embargo, ello no significa que los salarios reales se muestren incambiados, ya que tanto su componente en metálico, como la diferencia entre precios agrícolas y precios al consumidor en el caso de los inquilinos, brinda dinamismo a las series.

Gráfico 5
Salario real de obreros agrícolas y de otros sectores.
Escudos de 1960. Escala logarítmica.



Fuente: Salarios agrícolas: Cuadro AE 2. Para los procedimientos seguidos en la estimación ver texto.
Otros salarios Rodríguez Weber (2012a) y (2012b)

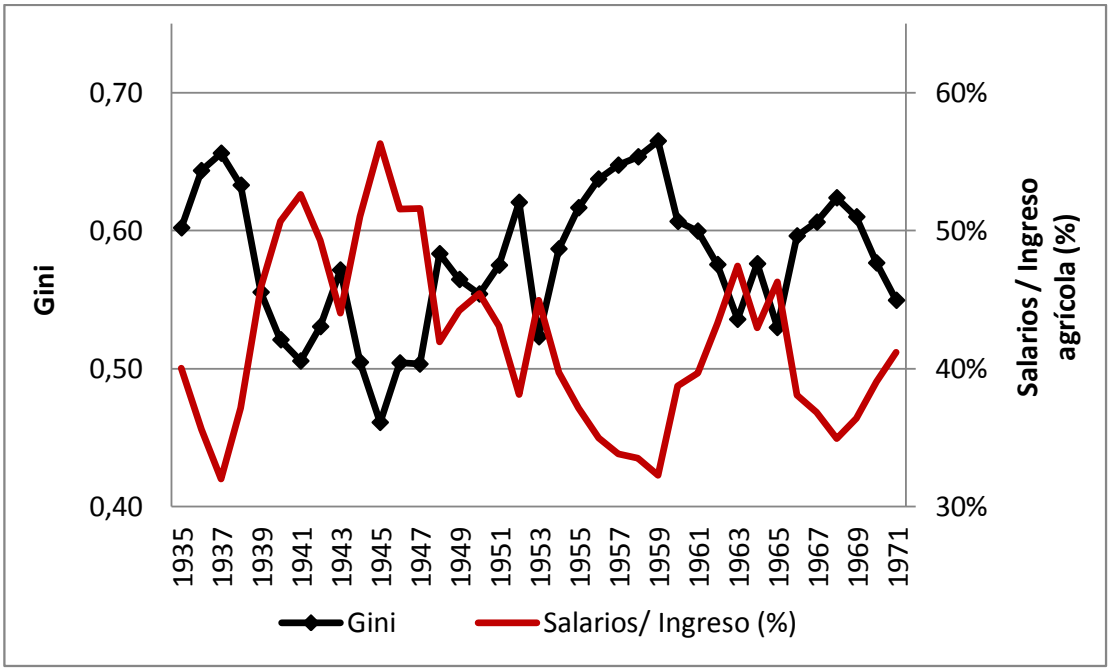
El salario real de los inquilinos muestra una leve tendencia al crecimiento entre 1942 y 1952. Estimado en escudos de 1960, el mismo pasa de 306 –valor similar al de 1935- a 401. A partir de ese año, sin embargo, se produce un fuerte deterioro de su ingreso real, que llega a 294 en 1955, el valor más bajo hasta entonces. Luego de una breve recuperación entre 1955 y 1957 su salario vuelve a caer, llegando a 285 escudos de 1960 en 1963, el nivel más bajo de todo el período. Así, el hecho de que una parte importante de su ingreso fuera en especies no protegió a los inquilinos del brote inflacionario de principios de los años cincuenta (Gráfico 5 y 10). A su vez, el deterioro relativo de los precios agrícolas durante la segunda mitad de los años cincuenta y principios de los sesenta, también los afectó, al reducir el valor real de parte de sus regalías. La tendencia a la baja se revierte a partir de 1963. A partir de allí los salarios toman una senda ascendente hasta alcanzar 469 escudos de 1960 en 1971, su mayor nivel para todo el período.

En el caso de los voluntarios, la situación es algo diferente dado el mayor peso del componente monetario en su ingreso. Éste muestra una tendencia ascendente entre 1937 y 1945. En ese período, su salario pasa de 140 a 225 escudos de 1960. A partir de ese momento cae levemente hasta 1952, cuando llega a un nivel similar al de 1944. Según nuestra estimación, el nivel del salario mínimo establecido en 1953 -87 pesos de ese año- habría sido superior al ingreso de la franja más baja de asalariados rurales, lo que explicaría el intento de los terratenientes por dilatar y evitar su aplicación (Loveman, 1976: 80 y ss.). En todo caso, el salario mínimo no cumplió su función de proteger a los trabajadores del incremento en los precios, y como consecuencia el salario de voluntarios se deterioró hasta alcanzar en 1955 el nivel más bajo desde 1938. Aunque se recuperara a partir de allí, en 1964 aún no había alcanzado el valor equivalente al establecido en 1953. A partir de entonces, y al igual que en el caso de los inquilinos, se observa un fuerte incremento. Así, ya en 1965 supera su máximo valor anterior, y luego de un breve retroceso, en 1971 alcanza el guarismo más alto de todo el período.

4.3 DESIGUALDAD

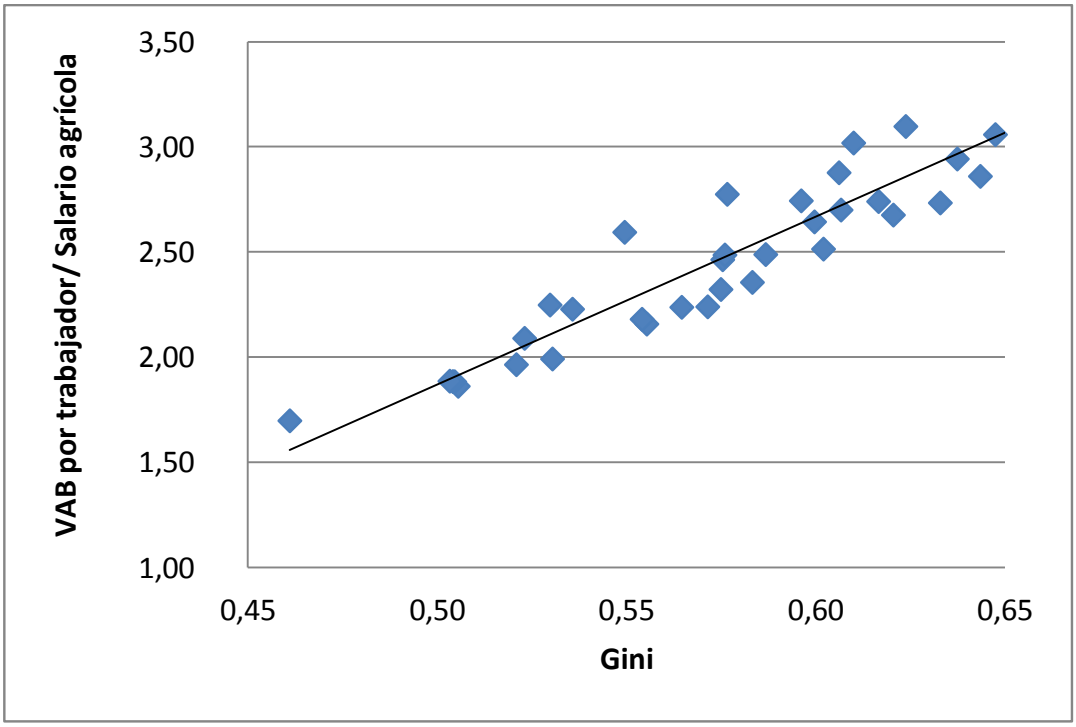
El Gráfico 6 presenta la distribución del ingreso en dos formas. Por una parte, la distribución personal, medida mediante el índice de Gini. Por otra la distribución funcional, calculada como la participación de la masa salarial –incluidas las regalías, y leyes sociales- en el conjunto del ingreso sectorial. De la simple mirada al Gráfico 6 se observa una alta correlación entre ambas, lo que es corroborado en el Gráfico 7. Este último presenta en un eje el Índice de Gini y en el otro el ratio entre el valor agregado por trabajador y el salario medio agrícola (y/w).

Gráfico 6
Distribución funcional y personal del ingreso 1930-1973



Fuente: Cuadro AE3. Ver texto para procedimientos.

Gráfico 7
Correlación entre índice de Gini y Valor agregado por trabajador sobre Salario



Fuente: Cuadro AE3

Es posible que tal ajuste se deba, al menos en parte, a las debilidades propias de la estimación, que no tiene en cuenta la desigualdad al interior de cada categoría de perceptores; sin embargo, existen buenas razones para considerar que ésta no debía ser muy importante.

En primer lugar, en lo que refiere a las categorías de trabajadores, se trata de una fuerza de trabajo homogénea, donde los trabajadores calificados (empleados) no sólo son muy pocos, sino que tampoco varían significativamente en el total. El único cambio significativo en la fuerza de trabajo no consistió en el crecimiento del capital humano, sino en la reducción progresiva de los inquilinos y medieros que se contrarresta con un aumento de los pequeños propietarios (Cuadro 6), para los cuales, en todo caso, el ingreso por trabajo suponía una proporción amplísima de su ingreso personal (Gráfico 2). Es decir, resulta difícil imaginar grandes diferencias en el ingreso al interior de la categoría voluntarios, o inquilinos; mientras la categoría empleados, por ser demasiado pequeña, no tiene relevancia en el total.

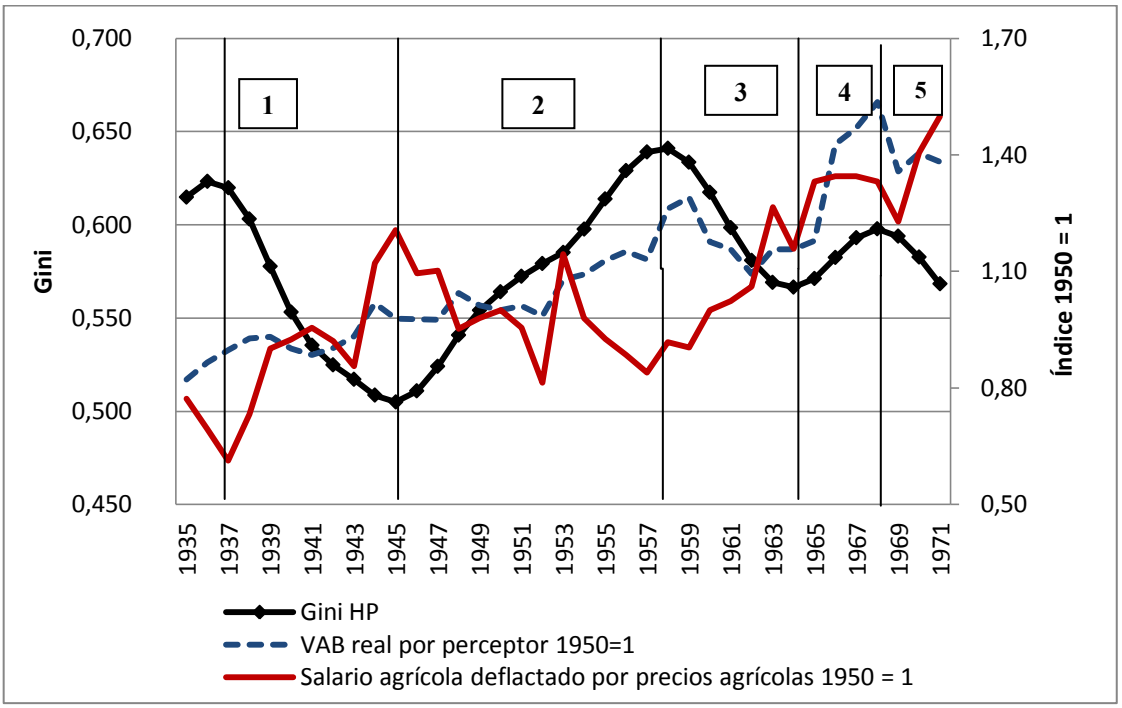
Entre los hacendados, por otra parte, la distinción de nueve categorías diferentes permite captar mucho de su desigualdad personal. Solo que, en tanto para las categorías menores el ingreso por trabajo constituye gran parte de su ingreso total, también entre los propietarios la desigualdad personal se explica por la relación entre el salario y el ingreso medio. En lo que refiere a la estructura de la propiedad en manos de personas, vimos que en general se mantuvo estable, modificándose recién al final de nuestro periodo y en una magnitud no demasiado grande (Cuadro 3).

En suma, en este contexto de estructura social arcaica y estática, la principal fuerza que explica la dinámica de la distribución del ingreso habría sido el conflicto político entre propietarios y trabajadores por el excedente producido. Se trata entonces de analizar los resultados obtenidos a la luz de su desarrollo histórico.

5. ECONOMÍA POLÍTICA DE LA DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO AGRÍCOLA

El Gráfico 8 presenta la serie estimada de Gini corregida mediante el filtro Hodrick Prescott, ya que nuestro interés radica en las tendencias de mediano plazo. Se presentan también las dos variables clave que hemos identificado, el salario promedio -deflactado por los precios agrícolas - y el ingreso sectorial -aproximado mediante el VAB real por perceptor. Sobre éste se identifican cinco períodos a fin de analizar la dinámica de la desigualdad. Luego se profundiza en cada uno de ellos con el objetivo de identificar los mecanismos que moldean la evolución de la distribución del ingreso.

Gráfico 8
Dinámica de la distribución del Ingreso (1935-1971)



Fuente: Gini: Cuadro AE3; Salario: Cuadro AE2; VAB agrícola: (Haindl 2007); población en el sector agrícola, estimación nuestra a partir de censos de población

5.1 EL MOMENTO DE LA MOVILIZACIÓN, Y LAS AMBIGÜEDADES DEL ELENCO GOBERNANTE (1937-1945)

A partir de 1938 se produce un incremento del salario real, -que alcanzará su pico en 1945- en un contexto de oscilaciones del producto real que tienen por resultado neto un escaso crecimiento. Como consecuencia se reduce la brecha entre el ingreso del trabajador y lo que produce, y por tanto la desigualdad disminuye.

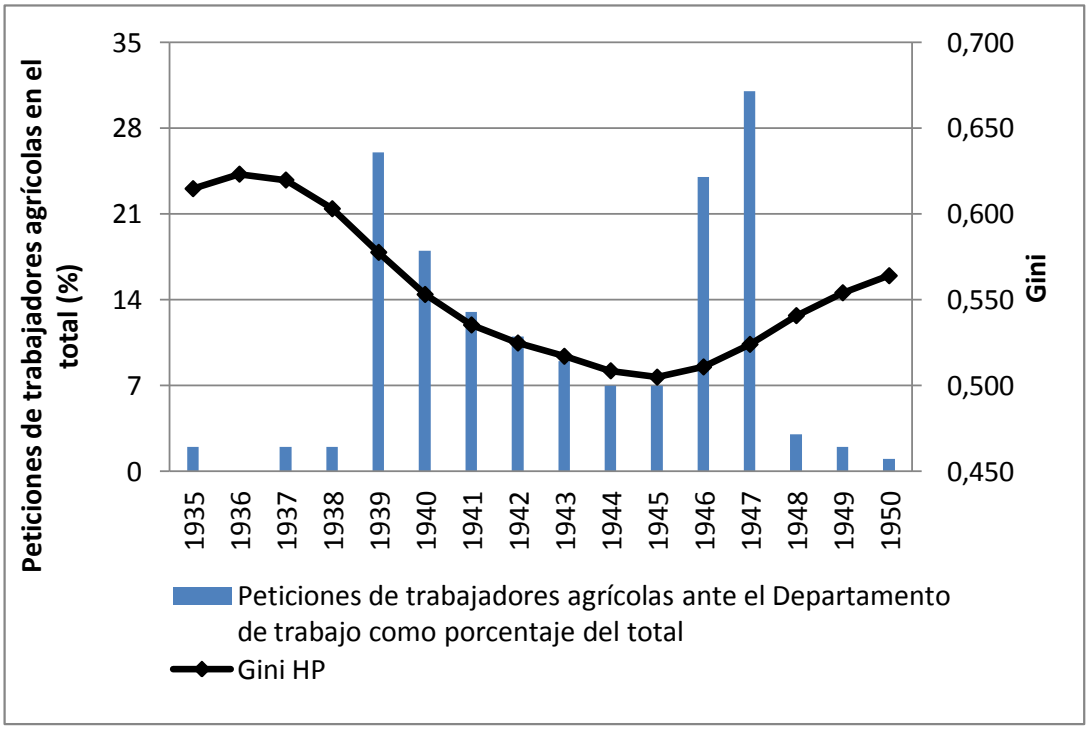
Esta evolución del salario y la desigualdad podría deberse a las transformaciones asociadas a la victoria del Frente Popular en las elecciones de 1938. Si bien los cambios que el nuevo gobierno introdujo en las relaciones entre terratenientes y obreros fueron menores de lo que los primeros temían; lo cierto es que su victoria se asoció a un crecimiento de la movilización campesina que se expresó en huelgas y peticiones al departamento del trabajo (Gráfico 9 y 11).

Este resultado parece contradecir la posición de diversos autores que han insistido en el abandono del que fueron objeto los trabajadores agrícolas por parte del Frente Popular y los sindicatos de trabajadores urbanos (Muñoz & Arriagada, 1977; Gómez Leyton, 2004; Santana Ulloa, 2006; Faúndez, 2011; Correa Sutil, 2011). En todo, caso, no cabe duda que la acción del gobierno tendiente a modificar las relaciones sociales en el campo fue mucho más débil de lo que había prometido, y de lo que los terratenientes temían.

Y sin embargo, aunque mucho siguiera como antes, las cosas estaban cambiando. Ahora, como sostiene la misma Correa Sutil, la derecha debía compartir el poder. Aunque la sindicalización agrícola permaneciera suspendida por decreto, los hacendados debían ahora lidiar con inspectores del departamento del trabajo. Las relaciones laborales al interior de la hacienda ya no serían como antaño un asunto exclusivamente privado. E incluso la acción gubernamental era más bien ambigua; recordemos que el mismo presidente Aguirre Cerda, quien mantenía la suspensión del derecho de sindicalización agrícola, financió –aunque en secreto-, el primer congreso de campesinos chilenos en 1939 (Loveman, 1977: 158).

Así, la mejora en la distribución del ingreso que muestra nuestra estimación coincide con el modelo de relaciones sociales en el campo propuesto por Loveman (1977). Según este autor, a lo largo del período pueden observarse una serie de empujes en la movilización campesina, a los que siguen la reacción terrateniente, y la respuesta represiva del gobierno. Y tanto el primer gobierno del Frente Popular como la mejora en el salario y la distribución del ingreso que muestran nuestras series coincidieron con uno de estos brotes de movilización, el que se documenta en los Gráficos 9 y 11. Allí se observa un salto abrupto en 1939 tanto en las huelgas como en el número de peticiones de trabajadores agrícolas ante el departamento de trabajo –tanto en términos absolutos como relativos-, justo en el momento en que nuestras estimaciones de salarios y desigualdad muestran un cambio de tendencia a favor de los obreros.

Gráfico 9
Movilización campesina y desigualdad (1935-1950)



Fuente: Gini HP: Cuadro AE3; Reclamos laborales (Loveman 1976: 130)

5.2 EL MOMENTO DE LA REPRESIÓN Y LAS CONSECUENCIAS DE LA INFLACIÓN (1945-1958)

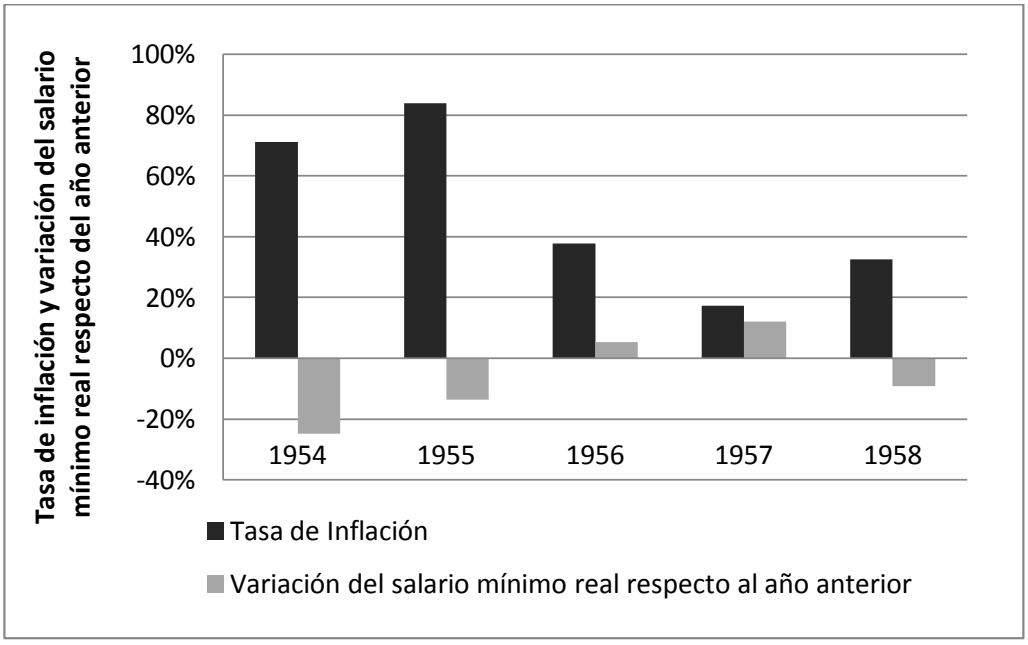
A partir de mediados de la década de 1940, y hasta finales de la siguiente se produce una fuerte caída del salario real, en un contexto de crecimiento moderado del producto sectorial. El deterioro de la distribución del ingreso sería la consecuencia natural de ambas tendencias. Pero no son sólo las variables económicas las que cambian durante este período con respecto a lo anterior; también el movimiento político-social muestra otros rumbos. Efectivamente, si a fines de los años treinta

los partidos que formaban el Frente Popular habían favorecido la agitación sindical en el campo, la situación cambió en la segunda mitad de la década de 1940.

Los Gráficos 9 y 11 muestran el repunte de la movilización campesina ocurrida en 1946 y 1947 a principios del gobierno de González Videla. Ella se debía en parte a la acción del Partido Comunista, que había apoyado al ahora presidente y se proponía "empujarlo" hacia la izquierda. Pero González Videla tomó la opción contraria. Bajo sus auspicios se aprobó en 1947 la ley de sindicalización agrícola. Si bien ella terminaba con la ilegal suspensión por decreto del derecho a sindicalizarse de los trabajadores del campo, ponía tales exigencias para formar sindicatos agrícolas que esto era virtualmente imposible. Se trató, en los hechos, de una legalización de la prohibición de formarlos. En la misma línea, un año después se aprobó la ley Nº 8987, que ilegalizaba al Partido Comunista y prohibía la acción política de sus miembros. Dado que muchos de sus dirigentes estaban afiliados a dicho partido, la aplicación de la ley perjudicó considerablemente al movimiento campesino. Se concretaba así la fase reactiva y represiva del conflicto social en el medio rural (Loveman, 1977: 124-132).

La reacción político-social de 1947/48 terminó con la movilización campesina de los años cuarenta. Por unos años el salario creció menos que los precios agrícolas –aunque se mantuvo constante respecto al IPC. Así, aunque el producto real por trabajador se mantuvo prácticamente estancado, se produjo una redistribución a favor de los terratenientes que incrementó la desigualdad. Este proceso se aceleraría con la caída del salario mínimo agrícola provocada por la aceleración inflacionaria de los primeros años cincuenta (Gráfico 10)[19].

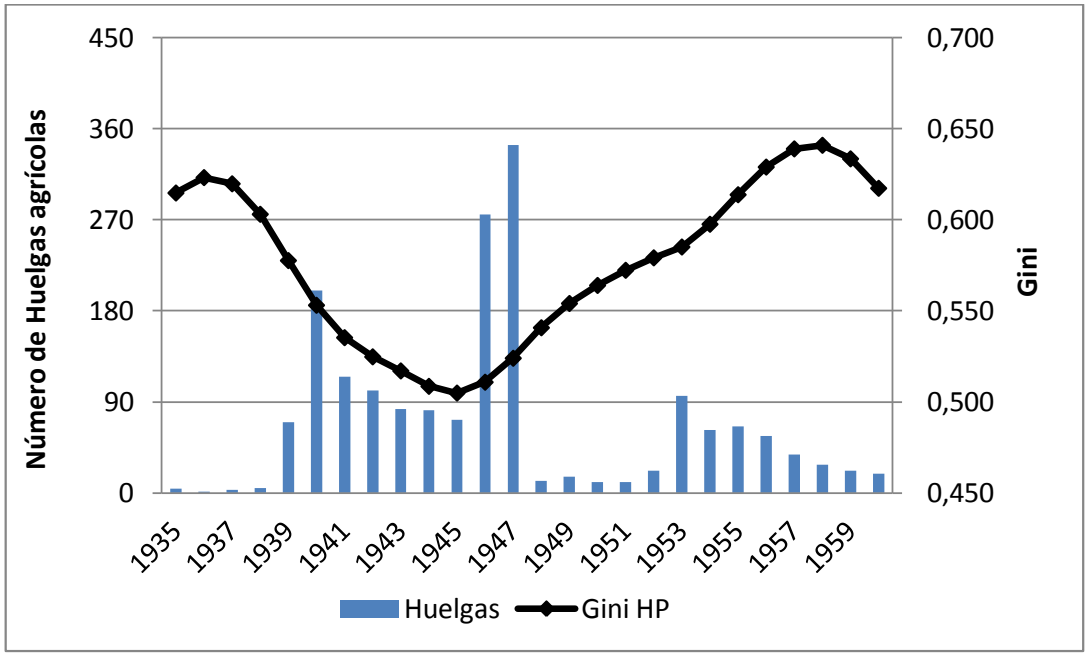
Gráfico 10
Tasa de crecimiento del IPC y variación del salario mínimo agrícola real respecto al año anterior (1954-1958)



Fuentes: Salario mínimo agrícola: Anuarios de la OIT; Variación del IPC, Díaz et. al. 2010

A pesar del contexto represivo los trabajadores agrícolas respondieron con un aumento de la actividad huelguística, que no tuvo -por otra parte-, la vitalidad de la década anterior (Gráfico 11). Fueron incapaces, sin embargo, de revertir el deterioro de sus salarios y detener la tendencia regresiva en la distribución del ingreso. Como resultado, la desigualdad alcanzó hacia 1958 su punto más alto en todo el período.

Gráfico 11
Movilización campesina, represión y desigualdad (1935-1960)



Fuente: Gini: Cuadro AE3; Huelgas: Santana Ulloa (2006: 138)

5.3 LA VICTORIA PÍRRICA (1958-1964)

A partir de finales de la década de 1950 se observa una crisis en el sector. En 1960 el producto real agrícola cae casi 9% respecto del año anterior; los años siguientes continuó disminuyendo. Recién en 1966 alcanzaría el nivel de 1959. Esta situación de contracción no fue atemperada por una evolución favorable de los precios relativos. Aunque los precios agrícolas se mantuvieron en línea con respecto al deflactor implícito del PIB (Haindl, 2007), se deterioraron con respecto al IPC (Gráfico 12). Como consecuencia se redujo el ingreso total a distribuir.

Las elecciones presidenciales de 1958 fueron probablemente las más democráticas realizadas hasta ese momento. En ellas triunfó el candidato de la derecha Jorge Alessandri, apoyado por los partidos Conservador y Liberal, baluartes tradicionales de los hacendados. Sin embargo, la situación política en general, y en el medio rural en particular, era más ambigua de lo que este resultado podría sugerir.

La introducción a partir de dicha elección de la cédula única de votación debilitó la capacidad de los terratenientes de controlar el voto de "sus" inquilinos como habían hecho hasta ese momento. A ello se sumó la derogación, poco antes de la elección, de la ley que proscribía al Partido Comunista. Asimismo, la segunda mitad de los años cincuenta había visto un crecimiento de la actividad sindical debido al accionar del sindicalismo cristiano, que se sumaba al de base marxista –fortalecido por la legalidad de los comunistas (Loveman, 1976: 175-188).

Y efectivamente, más allá del triunfo del candidato de la derecha, la elección mostró un crecimiento importante del voto marxista en el medio rural (Loveman, 1976: 219). A nivel nacional, Alessandri apenas superó por un 2% al candidato del Partido Socialista Salvador Allende. De hecho, si agregamos los votos de los candidatos que proponían reformas profundas en el medio rural –Allende, Frei y Zamorano- se observa una mayoría absoluta a favor del cambio –los tres sumados alcanzaron el 52,3% de los votos (Cruz-Coke, 1984: Cuadro 6.11). El impulso electoral de los sectores reformistas se profundizó en las elecciones parlamentarias de 1961. Entonces la Democracia Cristiana, originada en el Partido Conservador, obtuvo por primera vez más votos que éste (Cruz-Coke, 1984: Cuadro 5.6).

Pero el gobierno de Alessandri no sólo estuvo sometido a presiones reformistas por los partidos de la oposición. También sus "aliados naturales", como los Estados Unidos y la Iglesia Católica propulsaban la transformación de las condiciones de vida en el campo. Alarmados por la victoria de la Revolución cubana, y en el marco de la Alianza para el Progreso, los Estados Unidos condicionaron la ayuda externa

que Alessandri necesitaba a la aprobación de una ley de reforma agraria (Correa Sutil, 2011: 277-279). En el caso de la Iglesia se predicó con el ejemplo, desarrollando planes de reforma en sus propias haciendas (Huerta, 1989: 138-150).

Sometido a este conjunto de presiones, el gobierno promovió la aprobación de una ley de reforma agraria (Nº 15.020). La reforma agraria del gobierno Alessandri fue cuestionada y ridiculizada por amplios sectores que deseaban acelerar el proceso. Debido a su escasa aplicación –se repartieron fundamentalmente tierras fiscales-, la llamaron reforma "de macetero". Sin embargo, la ley 15.020 marcó un punto de inflexión en las relaciones de propiedad en el medio rural, y supuso el principio del fin del sistema de hacienda. Por primera vez se declaraba en una ley que era legítimo expropiar tierras por consideraciones relativas a la eficiencia productiva y la justicia social. Se abrió así el camino a la profundización posterior de las expropiaciones (Loveman, 1976: 223-240). Y ello fue hecho por el primer gobierno de derecha en veinte años.

Dado el contexto político y de movilización sindical que acabamos de describir, así como el bajo nivel que tenían a finales de los años cincuenta, era muy difícil que los salarios reales cayeran. De hecho aumentaron, aunque, limitados por la crisis del sector, lo hicieron en muy escasa medida. Sin embargo, aunque el salario apenas creció en términos reales (Gráfico 5), sí lo hizo respecto a los precios agrícolas (Gráfico 10). En un contexto de caída del producto, ello tuvo como consecuencia una tendencia progresiva en la distribución del ingreso.

En suma, más allá del triunfo del candidato de la derecha, mirado globalmente, el contexto político no era favorable a los terratenientes; como resultado ellos fueron los principales afectados por la caída de la producción.

5.4 LOS OBJETIVOS CONTRADICTORIOS DE LA DEMOCRACIA CRISTIANA (1) (1964-1968)

Tres eran los objetivos centrales para el agro de la Democracia Cristiana, partido gobernante a partir de 1964: aumentar la producción, mejorar las condiciones de vida de los trabajadores y reducir la desigualdad. Desde hacía tiempo sus militantes venían denunciando que la baja productividad del sector y sus altos niveles de desigualdad constituían un obstáculo fundamental para el desarrollo chileno. En su opinión la alta desigualdad en la propiedad de la tierra implicaba un uso altamente ineficiente de los recursos, debido tanto a la sub explotación de las grandes haciendas como a la imposibilidad de muchos campesinos de desarrollar sus dotes empresariales por falta de tierras. Su propuesta de reforma agraria se enmarcaba entonces en un plan de desarrollo agrícola más amplio, que buscaba elevar la producción por trabajador y mejorar las condiciones de vida en el medio rural (Ahumada, 1958).

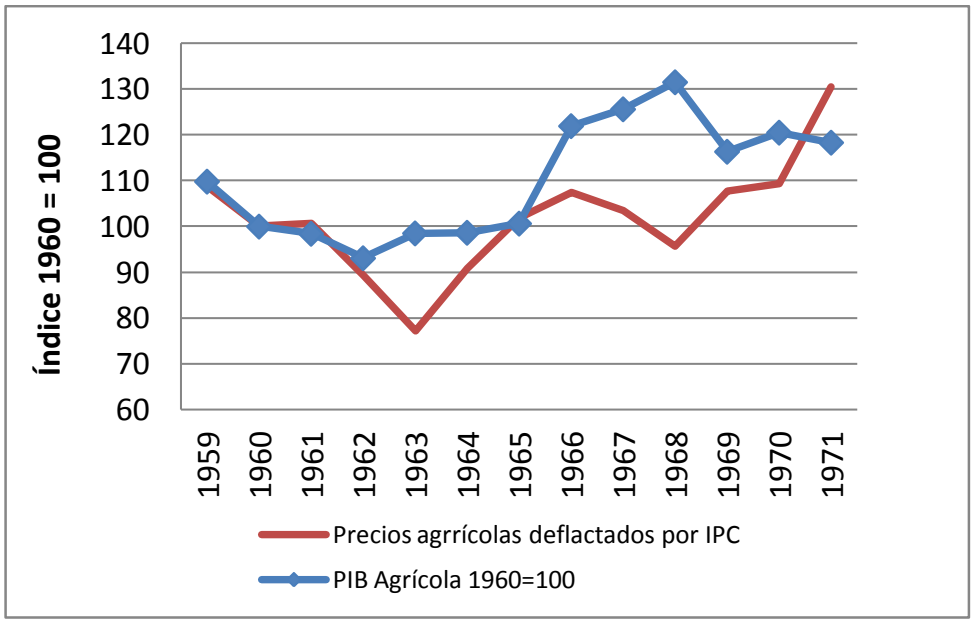
Parte del proyecto democratacristiano se concretó en una serie de leyes que eliminaron las diferencias en la legislación laboral entre los trabajadores del campo y la ciudad. Así, se elevó el salario mínimo agrícola hasta equipararlo con el industrial, a la vez que se establecía que el 75% del mismo debía pagarse en efectivo y sin reducir las regalías; se instauró la jornada de ocho horas, y se garantizó el 50% del salario cuando las condiciones climáticas impedían el trabajo. También, se promovió la sindicalización al prohibir el despido sin causa justificada. Asimismo, y esto también constituía una novedad, se destinaron recursos a fortalecer los cuerpos inspectivos del Departamento de Trabajo en el medio rural como forma de garantizar en la mayor medida posible el cumplimiento de dichas disposiciones. Ello puso a los terratenientes a la defensiva, a la vez que brindaba confianza a los campesinos respecto a que sus reclamos serían oídos (Loveman, 1976: 244-250).

Para solucionar el problema del estancamiento se impulsó la inversión en infraestructura de riego y de almacenamiento de cereales y plantas de tratamiento de leche, a la vez que se favoreció una evolución de los precios agrícolas superior a la inflación (Gráfico 12). A más largo plazo, el proyecto de la Democracia Cristiana era promover una transformación capitalista de la agricultura, de la que los cambios en las relaciones laborales descritos anteriormente, y la reforma agraria, formaban parte (Santana Ulloa, 2006: 196-202).

Sin embargo, en el corto plazo, estos objetivos eran contradictorios. Los salarios agrícolas efectivamente se incrementaron, alcanzando en 1965 y 1966 los niveles más altos observados hasta entonces, aunque a partir de allí se estancaron (Gráficos 5 y 13). Asimismo, los productores respondieron al cambio en los precios relativos y el impulso a la inversión, y el producto real agrícola creció casi 30% entre

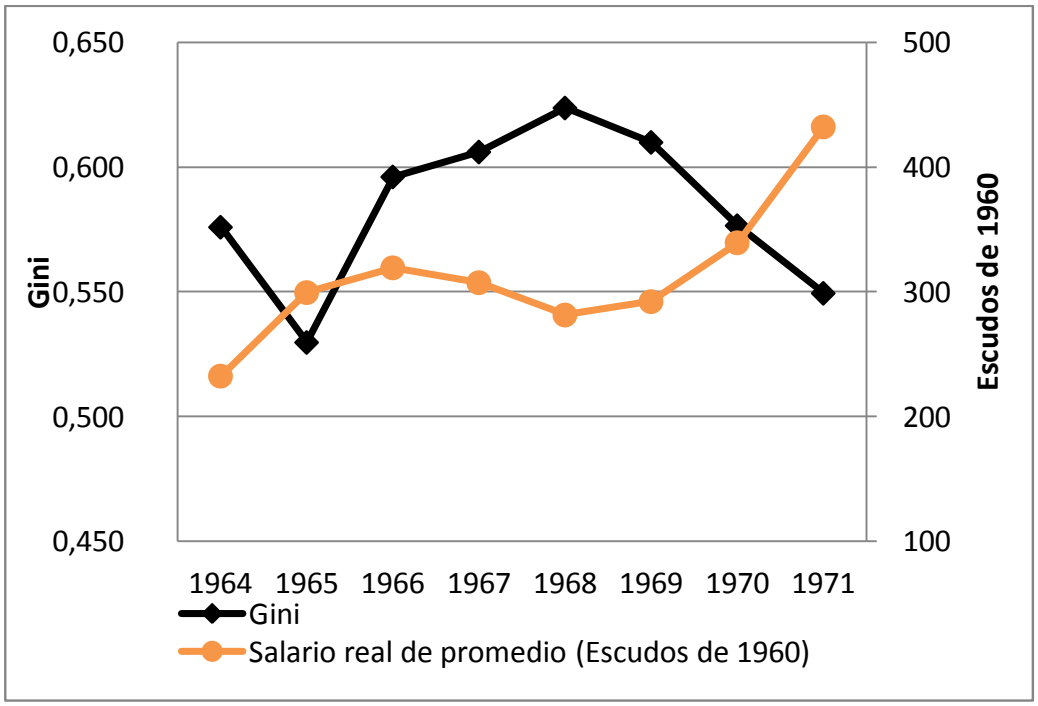
1965 y 1968. Sin embargo, y dada la estructura de la propiedad aún vigente, el aumento del producto real y de los precios agrícolas provocó un incremento del ingreso de los terratenientes superior a los salarios, lo que provocó un deterioro en la distribución del ingreso (Gráficos 8 y 13).

Gráfico 12
Precios relativos y producción agrícola



Fuente: Precios agrícolas: deflactor implícito del VAB agrícola en Haindl (2007)

Gráfico 13
Salario Real Promedio y desigualdad



Fuente: Gini: Cuadro AE3, Salario promedio: Cuadro AE2

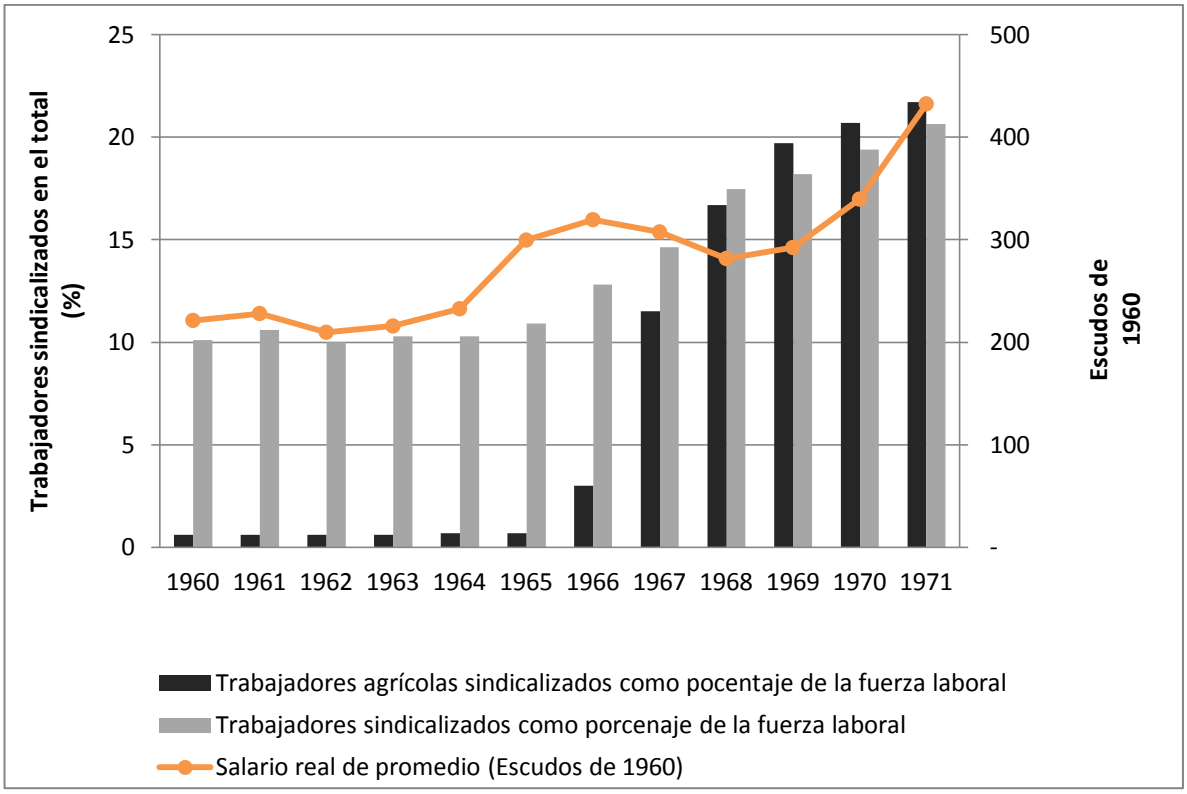
5.5 LOS OBJETIVOS CONTRADICTORIOS DE LA DEMOCRACIA CRISTIANA (2) (1968-1971)

Los primeros años de su gobierno, la democracia cristiana utilizó la legislación vigente para impulsar su proyecto de transformaciones en el agro. Fue recién en 1967 cuando consiguieron aprobar dos importantes proyectos en este sentido. El primero de ellos, la ley Nº 16.625, no sólo terminó con la virtual prohibición de la sindicalización agrícola, sino que incorporó una serie de disposiciones tendientes a favorecerla. Entre éstas destacan la inamovilidad de los delegados sindicales, la obligación para el hacendado de mantener un local para el sindicato, y la financiación –con aportes de trabajadores y terratenientes-, de las organizaciones sindicales[20]. Con él los terratenientes sufrían un nuevo ataque a su otrora indiscutida autoridad sobre la mano de obra. En los tres años anteriores se había visto un recrudecimiento de la actividad sindical y las huelgas, pero éstas eran ilegales y los hacendados podían aún apelar a las autoridades –que en ocasiones les daban la razón, y en algunos casos utilizaba incluso la fuerza pública para reprimirlas (Loveman, 1976: 257-259). Ahora no sólo debían aceptar la existencia de sindicatos, sino incluso ayudar a solventar los mismos, al descontar los aportes sindicales de los trabajadores, y aportar ellos mismos al Fondo de educación y extensión sindical del Departamento de Trabajo.

Desde el punto de vista de los trabajadores, la ley 16.625 terminaba con décadas de discriminación y violación de sus derechos; y no dejaron pasar mucho tiempo antes de usarla extensivamente. Así, ya al día siguiente de publicada en el Diario Oficial, trabajadores de treinta y cuatro haciendas de Melipilla hacían la primer petición ante el Departamento de Trabajo bajo el amparo de la nueva legislación (Loveman, 1976: 262).

En los años siguientes la afiliación sindical de los trabajadores agrícolas se disparó en forma exponencial, superando incluso al promedio general a partir de 1969 (Gráfico 14).

Gráfico 14
Sindicalización y salario agrícola



Fuente: Trabajadores sindicalizados: Faúndez (2011: Apéndice C), Salario agrícola promedio: Cuadro AE2

No debiera extrañar que en este contexto de cambio institucional y fuerte movilización el salario real retomara su evolución ascendente. Como resultado al final de la presidencia de Frei el salario promedio se había incrementado en un 86%, y el de voluntarios un 103%; con seguridad el mayor incremento

para cualquier período de gobierno. Tampoco es de extrañar, y por los mismos motivos –a los que debe agregarse el proceso de expropiaciones en el marco de la reforma agraria-, que el producto sectorial haya detenido su crecimiento, cayendo luego del pico alcanzado en 1968; y ello aunque los precios agrícolas siguieron creciendo en términos reales (Gráfico 12)[21]. El resultado natural de la combinación de estos factores fue una reducción de la desigualdad de ingreso, aunque, a diferencia de lo ocurrido con el salario, su magnitud no fue nada espectacular. Así, el gobierno Frei culminó con una desigualdad de ingreso similar a la que tenía al comenzar.

6. CONCLUSIONES

En el artículo se ha presentado un conjunto de evidencia cuantitativa relativa a la evolución del salario y la desigualdad de ingreso en el agro chileno entre 1935 y 1971. La misma es la primeras de su clase y pretende aportar al conocimiento de la dinámica histórica existente detrás del proceso que condujo a la desaparición del sistema de hacienda en Chile. En este sentido, los resultados obtenidos brindan una imagen dinámica coherente con la propuesta por Loveman (1976), en que la evolución del conflicto social y político –tanto a nivel sectorial como nacional- determina el salario y la distribución del ingreso tanto o más que las variables "puramente económicas".

Nuestros resultados muestran un período de salario creciente y mejora en la distribución del ingreso en los años cuarenta, el que estaría asociado al crecimiento de la movilización campesina que se produjo en esos años. A nivel nacional, la presencia del Frente Popular en el gobierno, y más allá de la debilidad con que encaró su promesa de transformaciones en el medio agrícola, brindó un contexto favorable –al menos más favorable que antes-, a dicha movilización.

La situación cambió a partir de fines de los años cuarenta cuando el presidente González Videla rompió con sus aliados, proscribió al Partido Comunista –de cuyas filias provenían muchos de los dirigentes campesinos-, y promovió una ley que en los hechos prohibió la sindicalización agrícola. Como consecuencia, los trabajadores se vieron debilitados para enfrentar el deterioro salarial provocado por la creciente inflación de los años cincuenta. Así, el resultado conjunto de la represión política y la aceleración de la inflación fue un deterioro del salario real y un incremento de la desigualdad.

Esta tendencia se modificaría a partir de finales de la década de 1950. Si bien en 1958 volvía a la Moneda un presidente apoyado por los partidos de la derecha luego de veinte años, este debió gobernar en medio de crecientes presiones –internas y externas- a favor de la reforma del sistema agrícola. En estas condiciones políticas, resultaba difícil que fueran los trabajadores quienes corrieran con el costo de la crisis productiva que afectó al sector en esos años. Fueron por tanto los terratenientes quienes vieron afectados sus ingresos, y en consecuencia la desigualdad se redujo.

El impulso reformista se profundizó con la victoria electoral de la Democracia Cristiana en 1964. El nuevo gobierno se proponía llevar adelante una transformación capitalista del agro que condujera a un aumento de la producción y del salario y a una reducción de la desigualad. Pero estos objetivos resultaban contradictorios, al menos en el corto plazo. Efectivamente, la nueva política sindical y salarial condujo a un aumento de los salarios, y los fuertes estímulos al sector lo sacaron de su estancamiento, pero el incremento del producto a precios corrientes fue tan grande que la mejora en el ingreso de los terratenientes superó con creces a la de los trabajadores y la desigualdad aumento. Sin embargo, poco tiempo después el crecimiento se detuvo –algo que no debe sorprender dada la convulsión que se vivía entonces en el medio rural. Al mismo tiempo se incrementó la movilización campesina y se retomó la senda de incremento salarial. Ello provocó un nuevo cambio en la evolución de la desigualdad, que ahora se redujo. Al final del gobierno democratacristiano los salarios se encontraban en sus niveles más altos de todo el período; la desigualdad, en cambio –y más allá de su mejora en los últimos años- se ubicaba en un nivel similar al existente al momento de su asunción.

A principios de la década del setenta, la hacienda había desaparecido, o al menos estaba herida de muerte. Llegaba así a su fin una institución centenaria, que había determinado la vida de cientos de miles de personas que en ella habitaron desde el período colonial. En el análisis del proceso que llevó a su fin mucho se ha insistido en la incidencia de fuerzas exógenas a la misma. Así, se ha resaltado el rol de los sectores medios urbanos, el peso del análisis académico, y la creciente opinión internacional a favor de su transformación. Pero las personas e instituciones más cercanas al sistema hacendal también jugaron

un rol en su proceso de deterioro. Los conflictos entre trabajadores y terratenientes, así como el rol del Estado en los mismos, fueron protagonistas activos en el proceso. En este artículo hemos intentado aportar evidencia de sus consecuencias para la evolución del salario y la desigualdad, así como algunas hipótesis para su comprensión.

NOTAS

1 Deseo expresar mi agradecimiento a Vicente Neira y Nora Reyes por los comentarios y sugerencias que han realizado en diferentes etapas de mi investigación. Asimismo, a los participantes del Simposio Nº 8 del CLADHE III, en especial a sus organizadores, Carolina Román y Mario Matus y a Rosario Henriques, quien tuvo la gentileza de comentar una versión anterior de este trabajo. Finalmente, agradezco a los dos evaluadores anónimos, quienes con sus comentarios y sugerencias han contribuido a mejorar el trabajo.

2 Nora Reyes se encuentra trabajando actualmente en una serie de salarios agrícolas a partir de información estadística del Seguro Obrero. Un adelanto de su trabajo se encuentra en Reyes (2012), donde se presenta un índice de salarios agrícolas.

3 Agradezco a Vicente Neira, quién me facilitó esta información. Los anuarios están disponibles en http://www.ilo.org/public/libdoc/ilo/P/09615/

4 Los "voluntarios" son los trabajadores agrícolas asalariados. Pueden ser temporeros o permanentes.

5 La institución del inquilinaje tiene su origen en la sociedad rural colonial (Góngora, 1960), y perduró hasta los años setenta del siglo XX. Si bien la institución fue cambiando, mantuvo su rasgo central, según el cual una parte del salario del inquilino se pagaba en forma de derechos sobre tierras y/o talajes. A cambio, el inquilino no sólo debía trabajar en la hacienda, sino también proporcionar otros trabajadores, generalmente miembros de su familia

6 Por regalías se entiende la parte del salario que se otorga en especie. Sus distintos tipos se detallan en los cuadros 1 y 2.

7 La proporción de las regalías es similar en las distintas fuentes

8 Es sabido que el salario constituye una medida imperfecta del nivel de vida, para el cual importan muchos otros aspectos. Sin embargo, también es cierto que entre las variables que determinan el nivel de vida, el salario es muy importante. Así, aunque imperfecta, se trata de una aproximación válida al problema.

9 Así, si el hacendado no entregara tierras a sus trabajadores, o la alimentación no hubiera estado entre sus costos laborales, tanto los ingresos del trabajador como los del hacendado habrían sido diferentes, inferiores los primeros, superiores los segundos.

10 Con la excepción de tierras y habitación que cubren a la casi totalidad de los encuestados

11 El anuario publica montos mensuales por trabajador, que fueron divididos entre 30 a fin de obtener un estimativo de su valor diario

12 Se supone que los primeros expresan la evolución del valor de las regalías que el inquilino recibe para producir sus propias mercancías, como tierras y talajes, en tanto los segundos se utilizan para reflejar lo que recibe en alimentos y habitación

13 Para 1955, 1965 y 1975 esta información se toma de los censos agrícolas; y para 1929 y 1936, se utiliza la relación explotaciones en propiedad de personas / explotaciones totales que reporta el censo de 1955

14 De los empleados sólo sabemos que tenían un ingreso superior al inquilino medio; de hecho solían ser inquilinos de primera, en el sentido de que recibían regalías superiores en cantidad y calidad. La proporción de 2 a 1 es por supuesto arbitraria, pero dado su escaso número ello no tiene mayores consecuencias.

15 En el estudio de Gregory (1961: 55) las leyes sociales son el 24% del costo total de la mano de obra. Tratándose, como señala el autor, de un caso excepcional, supusimos que las leyes sociales representaban en 1957 12% de la masa salarial, es decir la mitad de lo señalado por Gregory. A su vez, se supuso que esta proporción era el resultado de un crecimiento en los años anteriores partiendo del 1% en 1940 –antes de lo cual se supone 0%- y continuó creciendo luego, llegando a 20% en 1970.

16 Esta no debe confundirse con la Hectárea de Riego Básico, tratándose a lo sumo un muy pobre sustituto. Si bien el considerar que la productividad de una hectárea de riego equivale a diez de secano es una arbitrariedad, ella no resulta disparatada. Así, de la información presentada en Huerta (1989 Cuadro XVI) se desprende que el producto por hectárea regada fue en 1952 doce veces superior al producto por hectárea sin riego.

17 Como los censos de 1964-65 y 1974-75 no presentan información de la superficie regada en el total de la agrícola, la misma se estimó suponiendo que el ritmo de avance de la superficie regada dentro de la agrícola se mantuvo igual al período 1935-1955.

18 El censo de 1935-36 no reporta esta información por lo que para la estimación se utilizó la proporción que surge del censo posterior

19 Al indexarse en función de la inflación pasada, el salario mínimo real se veía afectado en contextos e aceleración inflacionaria

20 El segundo, la número 16.640, es la ley de Reforma Agraria (Garrido 1988; Huerta 1989)

21 Nuevamente se mostraba el carácter contradictorio, al menos en el corto plazo, de los objetivos que el gobierno demócrata cristiano tenía para el sector.

BIBLIOGRAFÍA

Fuentes

Anuarios

DIRECCIÓN GENERAL DE ESTADÍSTICA DE CHILE, (1941 y 1942) *Estadística Anual de Finanzas, Bancos y Cajas sociales.*

SERVICIO NACIONAL DE ESTADÍSTICA DE CHILE, (1950 y 1951), *Finanzas, Bancos y Cajas Sociales.*

Censos de Población

DIRECCIÓN GENERAL DE ESTADÍSTICA DE CHILE (1931) *Resultados del X Censo de la Población efectuado el 27 de noviembre de 1930 y estadísticas comparativas con censos anteriores, Volumen III Ocupaciones.*

McCAA, Robert (s/f) Chile XI Censo de Población (1940). *Recopilación de cifras publicadas por la Dirección de Estadística y Censos*, CELADE.

SERVICIO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS (s/f) *XII Censo general de población y I de vivienda. Levantado el 24 de abril de 1952. Tomo 1 Resumen del país.*

DIRECCIÓN DE ESTADÍSTICA Y CENSOS (s/f) *Censo de población 1960. Resumen del país.*

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS (1970) *XIV Censo de población y III de Vivienda. Total del país.*

Censos agrícolas

DIRECCIÓN GENERAL DE ESTADÍSTICA (1933) *Censo agropecuario 1929/1930.*

DIRECCIÓN GENERAL DE ESTADÍSTICA (1936) *Censo agropecuario 1935/1936.*

DIRECCIÓN DE ESTADÍSTICAS Y CENSOS (s/f) *III Censo nacional agrícola y ganadero 1955/1956.*

DIRECCIÓN DE ESTADÍSTICAS Y CENSOS (1969) *IV Censo nacional agropecuario. Año agrícola 1964/1965. Total del país.*

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (s/f) *V Censo nacional agropecuario. 1975/1976. Total del país*.

Otras fuentes estadísticas utilizadas en la estimación

DÍAZ, J. LÜDERS, R. y WAGNER, G., (2010). *La República en Cifras*, EH Clio Lab-Inciativa Científica Milenio. URL:http://www.economia.puc.cl/cliolab

Libros y artículos

AHUMADA, Jorge (1958) *En vez de la miseria*, Editorial del Pacífico, Santiago de Chile

ALMONACID ZAPATA, Fabián, (2009) *La agricultura chilena discriminada (1910-1960). Una mirada de las políticas estatales y el desarrollo sectorial desde el sur*, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid.

BENGOA, José (1988) *El poder y la subordinación. Historia social de la agricultura chilena*. Tomo I, Ediciones Sur, Santiago de Chile.

BENGOA, José (1990) *Haciendas y Campesinos. Historia social de la agricultura chilena*; Tomo II, Ediciones Sur, Santiago de Chile.

BAUER, Arnold (1994) *La sociedad rural chilena. Desde la conquista española a nuestros días*, Andrés Bello, Santiago de Chile.

CORA (1970) *Reforma agraria chilena, 1965-1970*, Corporación de la Reforma Agraria, Santiago de Chile.

CORREA SUTIL, Sofia (2005) *Con las riendas del poder. La derecha chilena en el siglo XX*, Sudamericana, Santiago de Chile.

CRUZ-COKE, Ricardo (1984) *Historia electoral del Chile. 1925-1973*; Editorial Jurídica de Chile, Santiago de Chile.

FAÚNDEZ, Julio (2011) *Democratizción, desarrollo y legalidad. Chile 1831-1973;* Ediciones Universidad Diego Portales, Santiago de Chile.

GARRIDO, J. (ed.) (1988) *Historia de la Reforma agraria en Chile*, Editorial Universitaria, Santiago de Chile.

GOMEZ LEYTON, Juan Carlos (2004) *La frontera de la democracia: el derecho de propiedad en Chile, 1925-1973*, LOM ediciones, Santiago de Chile.

GÓNGORA, Mario (1960) "*Origen de los inquilinos en Chile central*", Universidad de Chile, Seminario de Historia Colonial, Santiago de Chile

GREGORY, Wade (1961) "Formas de pago establecidas en un fundo seleccionado en 1958-1959"; apartado de la *Revista del Centro de Investigaciones Económicas*, Centro de Investigaciones Económicas, Universidad Católica, Santiago de Chile.

HAINDL, Erik. (2007) *Chile y su desarrollo económico en el siglo XX*; Editorial Andrés Bello, Santiago de Chile.

HUERTA, M.A. (1989) *Otro agro para Chile. La historia de la reforma agraria en el proceso social y político*, CISEC-CESOC, Santiago de Chile.

LOVEMAN, Brian (1976) *Struggle in the countryside: politics and rural labor in Chile 1919-1973*. Indiana University Press.

MAMALAKIS, Markos (1965) "Public policy and sectoral development. A case study of Chile 1940-1958", en Mamalakis & Reynolds, *Essays on the Chilean economy*, Richard Inwin Innc, Homewood, Illinois.

MELLAFFE, Rolando (2004) "Latifundio y poder rural en el Chile de los siglos XVII y XVIII" en *Historia Social de Chile y América*, pp. 80-114, Editorial Universitaria, Santiago de Chile.

MUÑOZ, O., & ARRIAGADA, A. M., (1977) "Orígenes políticos y económicos del estado empresarial en Chile"; Colección Estudios CIEPLAN Nº 17, CIEPLAN, Santiago de Chile.

RAMIREZ, Pablo, (1968) *Cambio en las formas de pago a la mano de obra agrícola*; ICIRA, Santiago de Chile

REYES, Nora (2012) "La excepción de la agricultura. La institucionalidad en la determinación salarial", ponencia presentada en el III Congreso Latinoamericano de Historia Económica, simposio nº 14, realizado en San Carlos de Bariloche entre el 23 y 27 de octubre de 2012

RODRÍGUEZ WEBER, Javier (2009) *Los tiempos de la desigualdad. La distribución del ingreso en Chile, entre la larga duración, la globalización y la expansión de la frontera, 1860-1930*. Tesis para optar por el grado de Magíster en Historia Económica, Programa de Historia Económica y Social, Universidad de la República, Montevideo, mimeo.

RODRÍGUEZ WEBER, Javier (2012a) *Procedimientos metodológicos seguidos para la estimación de la distribución del ingreso en Chile 1930-1971*; mimeo.

RODRÍGUEZ WEBER, Javier (2012b) *Estimando la distribución del ingreso en Chile durante la Industrialización Dirigida por el Estado. Metodología y resultados preliminares;* ponencia presentada en el III Congreso Latinoamericano de Historia Económica, Simposio Nº 7, Bariloche.

SANTANA ULLOA (2006) *Agricultura chilena en el siglo XX*: *contextos*, *actores y espacios agrícolas, DIBAM,* Santiago de Chile.

STERNBERG, M. (1962) *Chilean land tenure and land reform,* Ph D. Thesis, University of California.

APÉNDICE

Tabla AE 1

Salario diario agrícola en moneda corriente. Resultados obtenidos en comparación con otras fuentes

	Ingreso estimado			Otras Fuentes			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	Salario agrícola promedio	Inquilinos	Voluntarios	Inquilinos	Voluntarios	OIT Permanentes y no permanentes	Mamalakis (1965)
	$ corrientes	$ corrientes	$ corrientes	$ corrientes	$ corrientes	$ corrientes	Índice de salario real 1940=100
1935	4,23	6,54	3,20			4,34	
1936	4,83	7,61	3,54	4,5 (2)		4,77	
1937	5,34	8,79	3,67	6,1(3)	3.7(3)	4,77	
1938	5,70	8,80	4,24	7,6(3)	3.7(3)	5,92	
1939	6,28	9,07	5,04	9,2(3)	4.5(3)	7,41	
1940	7,11	10,10	5,83	10,7(3)	7.4(3)	8,79	100
1941	8,35	11,89	6,79	12,3(3)	8,3(3)	10,00	97,7
1942	10,19	14,63	8,18	20 (4)	10,7 (4)	11,79	81,7
1943	11,96	17,38	9,44			14,05	87,3
1944	14,74	20,26	12,33	28 (4)	13,6 (4)	19,33	95,8
1945	16,92	23,03 (1)	14,26 (1)			-	89,4
1946	21,01	29,67	17,02			26,55	102,2
1947	24,48	34,68	19,75			-	84,3
1948	28,66	41,86	22,36			33,61	83,2
1949	34,88	50,96	27,21			41,06	84,3
1950	41,02	59,96	32,00	59,96 (4)	32,00(4)	48,49	81,3
1951	46,80	69,45	35,95	61,05 (4)	34,22 (4)	52,20	79,8
1952	58,52	90,01	43,27			64,95	82,5
1953	96,38	120,21	87,00			87,00	
1954	133,97	185,63	112,00	200 (5)			112,00
1955	220,41	321,32	178,00			178,00	
1956	316,28	460,68	258,00			258,00	
1957	407,77	586,20	339,00			339,00	
1958	487,80	703,23	408,00		613 (6)	408,00	
1959	667,15	957,77	564,00			564,00	
1960	0,71	0,99	0,62			0,62	
1961	0,81	1,10	0,71			0,71	
1962	0,95	1,31	0,83			0,83	
1963	1,42	1,87	1,28			1,28	
1964	2,11	2,78	1,92			1,92	
1965	3,42	4,08	3,26			3,26	
1966	4,27	5,00	4,10			4,10	
1967	5,01	5,93	4,80			4,80	
1968	5,87	7,11	5,58			5,58	
1969	7,88	9,63	7,48			7,48	
1970	12,36	14,21	12,00			12,00	
1971	20,18	21,91	20,00			20,00	

Fuentes y comentarios: Columnas 1, 2 y 3: Estimación propia. Ver texto para detalles de procedimientos.
(1) Estimado por interpolación

Columnas 4 a 7: se detalla a continuación
(2) Estimación de Comisión parlamentaria citada en Bengoa (1990: 19)
(3) Monteón (1998: 282)
(4) Anuarios estadísticos de Chile
(5) Sternmberg Refiere a un ingreso genérico de trabajador rural
(6) Gregory (1961 Cuadro 1) El autor presenta datos anuales por lo que se han dividido entre 310 que son los días trabajados en el fundo que el mismo reporta

Cuadro AE 2
Salarios agrícolas

	Salario anual promedio (Eº 1960)	Salario anual Inquilinos (Eº 1960)	Salario anual Voluntarios (Eº 1960)	Salario promedio deflactado por precios agrícolas (1950=1)
	(1)	(2)	(3)	(4)
1935	197	305	149	0,77
1936	201	317	148	0,69
1937	203	335	140	0,61
1938	213	329	158	0,73
1939	219	316	176	0,90
1940	228	324	187	0,92
1941	218	311	178	0,96
1942	213	306	171	0,92
1943	232	338	184	0,86
1944	250	344	209	1,12
1945	267	364	225	1,21
1946	256	362	208	1,10
1947	243	345	196	1,10
1948	245	357	191	0,95
1949	248	362	193	0,98
1950	251	367	196	1,00
1951	233	345	179	0,96
1952	261	401	193	0,81
1953	276	344	249	1,14
1954	225	312	188	0,98
1955	202	294	163	0,93
1956	211	308	172	0,88
1957	233	335	194	0,84
1958	211	304	177	0,92
1959	217	312	184	0,90
1960	221	307	192	1,00
1961	228	312	201	1,02
1962	210	291	184	1,06
1963	216	285	195	1,27
1964	233	306	211	1,16
1965	300	357	285	1,33
1966	319	374	307	1,35
1967	307	364	294	1,35
1968	282	341	268	1,33
1969	292	357	277	1,23
1970	340	391	330	1,41
1971	432	469	429	1,50

Fuente y comentarios: Columnas 1 a 3: se deflactaron los salarios nominales (Cuadro AE1) por el IPC 1960=1 (Díaz et. al. 2010).
Columna 4: el salario agrícola promedio se deflactó por un índice 1950=1 estimado del deflactor implícito del VAB agrícola de Haindl (2007)

Cuadro AE3
Indicadores de desigualdad de ingreso

	Gini	Gini HP	Remuneración al Trabajo como porcentaje del ingreso agrícola	VAB por trabajador / Salario medio
	(1)	(2)	(3)	(4)
1935	0,602	0,615	40%	2,52
1936	0,643	0,623	36%	2,86
1937	0,656	0,620	32%	3,26
1938	0,633	0,603	37%	2,73
1939	0,555	0,578	46%	2,16
1940	0,521	0,553	51%	1,97
1941	0,506	0,535	53%	1,86
1942	0,530	0,525	49%	1,99
1943	0,571	0,517	44%	2,24
1944	0,505	0,509	51%	1,88
1945	0,461	0,505	56%	1,70
1946	0,504	0,511	52%	1,89
1947	0,503	0,524	52%	1,89
1948	0,583	0,541	42%	2,36
1949	0,565	0,554	44%	2,24
1950	0,554	0,564	45%	2,18
1951	0,575	0,572	43%	2,32
1952	0,621	0,579	38%	2,68
1953	0,523	0,585	45%	2,09
1954	0,587	0,598	40%	2,49
1955	0,617	0,614	37%	2,74
1956	0,637	0,629	35%	2,94
1957	0,647	0,639	34%	3,06
1958	0,653	0,641	33%	3,13
1959	0,665	0,633	32%	3,27
1960	0,607	0,617	39%	2,70
1961	0,600	0,598	40%	2,64
1962	0,575	0,581	43%	2,46
1963	0,536	0,569	47%	2,23
1964	0,576	0,566	43%	2,49
1965	0,530	0,571	46%	2,25
1966	0,596	0,582	38%	2,74
1967	0,606	0,593	37%	2,88
1968	0,624	0,598	35%	3,10
1969	0,610	0,594	36%	3,02
1970	0,577	0,583	39%	2,78
1971	0,549	0,568	41%	2,60

Comentarios: Columnas 1 y 2, estimación propia. La columna tres presenta el porcentaje que representa la retribución al trabajo estimada del VAB agrícola (Haindl, 2007). En la columna 4 se presenta el VAB agrícola por trabajador sobre el salario medio. Para calcularla se utilizó el VAB agrícola de Haindl (2007) y se estimó construyó una serie de trabajadores agrícolas a partir de los censos de población. El salario medio agrícola corresponde a la columna 1 del cuadro AE2

ARTÍCULO

O FARDO HISTÓRICO DO CAPITALISMO DEPENDENTE PETROLEIRO RENTISTA E AS CONTRADIÇÕES DO PROCESSO BOLIVARIANO DA VENEZUELA[1]

Carla Ferreira*

Resumen

En este artículo buscamos reconstituir las especificidades de la formación económica y social venezolana desde la implantación de la industria petrolera con la finalidad de mejor comprender las disjuntivas y determinantes del proceso político en curso en el país desde 1989 hasta los días actuales – el llamado *proceso bolivariano*. Para eso, trabamos un debate con dos intelectuales fundamentales que plantearon el problema de la superación del desarrollo dependiente al petroleo: el venezolano Asdrúbal Baptista y el brasileño Celso Furtado. Baptista formuló la expresión síntesis "capitalismo rentistico". Furtado, a la vez, ha hecho dos trabajos de análisis sistematicos de la economía venezolona, el primer en 1956-57 y el segundo en 1974. Nuestro proceder fue confrontar las tesis de estos dos autores con la experiencia historica venezolana del período 1920-2010, basandonos, de otra parte, en los aportes ofrecidos por los teoricos marxistas dependentistas, Ruy Mauro Marini y Vania Bambirra. Con ese enfoque, incorporando datos acerca del impacto social de las políticas redistributivas del gobierno bolivariano buscamos ofrecer luces sobre las condiciónes sobre las cuales se esta haciendo la presente historia de Venezuela.

Palabras clave: Proceso bolivariano, revolución bolivariana, capitalismo dependiente, capitalismo rentista, chavismo, economía petrolera.

Abstract

In this article we focus on the specifics of the Venezuelan economic and social formation as it emerges from the oil industry development, in order to understand the determinants and disjunctives of the ongoing political process in Venezuela since 1989, wich is named Bolivarian Process. With this issue, we stabilish at beginig a debate with two authors who have placed the problem of overcoming the development of that country dependent on oil: the venezuelan Asdrubal Baptista and the brazilian economist Celso Furtado. Baptista coined the phrase synthesis "rentier capitalism". Furtado, in turn, produced two systematic studies on the Venezuelan economy, the first written in 1956-57 and the second in 1974. Our procedure was to compare the authors of these theses with the historical experience of Venezuela in the period 1920-2010, and, on the other hand, confronting them with the contributions offered by Marxist *dependentistas* theoreticians, Ruy Mauro Marini and Vânia Bambirra. With this approach, incorporating data social impact of the redistributive policies of the Bolivarian government, we try to offer light on the conditions that the recent history of Venezuela is being done.

Key words: Bolivarian process, Bolivarian revolution, dependent capitalism, rentier capitalism, chavismo, oil economy.

* Doutora em História pelo PPGHIST/UFRGS, pesquisadora do Núcleo de História Econômica da Dependência Latino-americana (HEDLA/UFRGS)

INTRODUÇÃO

É parte de nosso ofício saber que o futuro provavelmente reserve descobertas insuspeitadas pelos esforços dos historiadores do presente em obter conhecimento útil à interpretação da realidade de seu próprio tempo. Daí que o balanço histórico futuro relativo ao *Processo Bolivariano da Venezuela* possa revelar inexata a interpretação histórica que oferecemos hoje. Essa seria apenas uma vicissitude a mais na coleção de tantas outras de nosso *mètier*. De qualquer forma, explorar a mínima possibilidade de que uma interpretação possa oferecer luzes à compreensão do presente para melhor transformá-lo nos parece um risco suficientemente válido de correr[2].

O *Processo Bolivariano da Venezuela* é um desses temas que interpõem grandes obstáculos ao conhecimento devido a seu caráter controverso. Mobilizando paixões inclusive dos mais lúcidos intérpretes e desafiando as teorias disponíveis para explicá-lo, o *Processo* carece até o momento de uma análise a partir da perspectiva das condições econômicas e sociais de média e longa duração que o atravessam[3]. Nesse artigo, buscamos recuperar a dimensão econômico-social do *proceso* tomando em conta o horizonte de possibilidades e o conjunto de limitações postas pelo desenvolvimento capitalista venezuelano, a fim de contribuir para melhor compreender seu significado histórico. Ou seja, observando os elementos de ruptura que o impulsionam para ensejar uma série de transformações ao mesmo tempo em que certas continuidades pesam como verdadeiras estruturas inflexíveis à vontade dos homens e mulheres em sua práxis histórica. Em outras palavras, uma interpretação que busque apreciar esta experiência social à luz das condições sobre as quais está sendo feita esta história.

Assim, desenvolvemos nosso argumento em quatro partes, partindo de aspectos mais estruturais e avançando em direção à sua dinâmica conjuntural. Na primeira parte, buscamos identificar as características da formação econômico-social venezuelana desde o advento da indústria petroleira, em 1920. Destacamos neste caso as dificuldades para a consolidação de uma industrialização orgânica diante do próprio desenvolvimento do capitalismo venezuelano, o qual denominamos de *capitalismo dependente petroleiro rentista*. Na segunda parte, analisamos duas estratégias para superação dos entraves ao desenvolvimento ou prognósticos elaborados para a superação do subdesenvolvimento, uma de cunho desenvolvimentista e outra de cunho ultraliberal. Na terceira parte, oferecemos uma interpretação crítica às duas estratégias anteriormente apresentadas, à luz das contribuições da teoria marxista da dependência (TMD). E, finalmente, na parte quatro, analisamos as políticas distributivas do governo venezuelano, apontando alguns de seus limites no que se refere aos objetivos superadores da dependência.

A título introdutório, cabe precisar o que referimos ao nomear *Proceso Bolivariano* da Venezuela, *movimiento bolivariano radical de masas* e *gobierno bolivariano*. O *processo*, na perspectiva de nossa análise, consiste em um conjunto de acontecimentos econômicos, sociais e políticos de um período histórico inaugurado com o *Sacudón* ou *Caracazo* de 1989 e que se estende até os dias de hoje. Foi no desenrolar desse *proceso* no tempo que emergiu ao longo dos anos 1990 o *movimento bolivariano radical de massas*, o qual resultou de uma aliança política policlassista entre os trabalhadores precarizados urbanos moradores dos *barrios* com os militares bolivarianos em torno de um projeto de redistribuição da renda petroleira. Finalmente, com a eleição de Hugo Chávez à Presidência de Venezuela, setores desse amplo movimento de massas alcançaram parcela do poder político sobre o aparato de Estado[4], inaugurando o *governo bolivariano*, o qual passou a engendrar um conjunto de novas contradições políticas e sociais no interior do *proceso*. Assim, *proceso*, *movimiento* e *gobierno* configuram-se nesse artigo como fenômenos de naturezas distintas e com autonomia relativa, ainda que integrantes de uma mesmo fenômeno histórico.

Em linhas gerais, o *processo* pode ser entendido como uma reação social à crise do regime de reprodução do capitalismo venezuelano em sua fase de reestruturação produtiva de corte neoliberal, no seio do qual emergiu como novidade um setor precarizado da classe trabalhadora como sujeito fundamental da luta política, ao mesmo tempo em que abriu em seu seio a possibilidade do comparecimento da classe operária industrial como sujeito político na luta pelo poder, desde 2003. Da mesma forma o *proceso bolivariano* deve ser compreendido como parte de uma conjuntura latino-americana específica. Em quase todo continente, os anos em torno da virada do milênio foram de agitação social. Do México zapatista ao Chile dos estudantes e dos mapuche, do Brasil dos sem-terra ao Equador da CONAIE, da Nicarágua do retorno sandinista à Bolívia operária e indígena, diversos desses movi-

mentos contestatórios conquistaram parcelas do aparato estatal. O Brasil de Lula da Silva, a Argentina do casal Kirchner, a Bolívia de Evo Morales, o Equador de Rafael Correa, o Uruguai de Pepe Mujica, a Nicarágua do retorno de Daniel Ortega e a Venezuela de Hugo Chávez expressaram essa conjuntura, ainda que com diferenciações entre eles. E Hugo Chávez talvez tenha se constituído no governante mais emblemático de todos ou, ao menos, o portador do discurso mais ousado ou provocativo ao regime e à ordem internacional. Essa particularidade venezuelana deve ser buscada, em nosso entender, não apenas nas práticas do líder, mas nas próprias bases econômicas e sociais históricas que fazem de Chávez o líder inconteste desse processo. Assim, concorrem para a particularidade venezuelana os poderes extraordinários e centralizadores do Estado, os quais são proporcionados pela vultosa renda petroleira e a dinâmica de empuxe exercida por um *movimiento* de massas radicalizado em articulação com um setor de militares dispostos a reformar as instituições do país.

O *gobierno bolivariano* da Venezuela liderado por Chávez, por sua vez, recolocou na pauta mundial o tema da revolução socialista, da integração latino-americana e da soberania sobre os recursos naturais. Neste sentido, foi ativo opositor da proposta da Área de Livre Comércio das Américas (ALCA), projeto de integração subordinada dos mercados americanos apresentada pelos EUA, país cuja intransigência provavelmente tenha sido o principal fator a pesar para a oposição brasileira à proposta. Da mesma forma, com base na experiência com a OPEP, apontou para uma política de integração sul-americana orientada para a busca de maior soberania sobre recursos naturais[5] - ainda que não desprovida de contradições, como é o caso do apoio à IIRSA[6]. Ao mesmo tempo, a Venezuela manteve-se ao longo das gestões de Chávez como uma força econômica e militar não desprezível que impõe limites à penetração estadunidense no continente sul-americano pelo limite norte, em contraste com as concessões territoriais efetuadas pela Colômbia e Peru para fixação de bases militares estadunidenses no entorno amazônico[7].

Portanto, é no bojo dessa rede de acontecimentos de diversas naturezas que nos dispusemos a oferecer uma perspectiva de análise sobre a história recente da Venezuela. A indagação que nos serve de horizonte recoloca a necessidade de refletir sobre a disjuntiva da dependência e da transformação estrutural. Em outras palavras, repõe um tema que preocupou a geração de intelectuais militantes que, na esteira da Revolução Cubana, renovaram o marxismo ao elaborar uma das mais originais teorias para explicar a particularidade do desenvolvimento do capitalismo na América Latina, a Teoria Marxista da Dependência (TMD)[8]. No caso da Venezuela, os estudos da dependência colocam o paradoxo de uma situação de um país com abundância de divisas que desenvolveu ao extremo contradições difíceis de contornar a partir das bases nacionais atualmente existentes, o que remete necessariamente para a uma estratégia de integração regional orientada pelo e para os interesses dos povos.

Ao longo dos últimos anos, o *processo bolivariano* vem sendo objeto de interesse renovado. Entre os trabalhos já publicados existem esforços de naturezas distintas. Um primeiro grupo composto por registros memorialístico os quais se constituem como parte de um acervo para futuras investigações, ainda que restritos em termos interpretativos[9]. Um segundo conjunto de trabalhos são os livros dedicados a biografias históricas daquele que é considerado o protagonista central para boa parte dos intérpretes do processo bolivariano, o Ten. Coronel Hugo Rafael Chávez Frías[10]. Em seguida, editam-se também grandes reportagens que ensaiam explicações iniciais de aspectos do tema, embora limitados pela escassa crítica de fontes ou indisponibilidade de dados[11]. Finalmente, os artigos elaborados por cientistas sociais e políticos, historiadores, economistas e também por filósofos os quais discutem, principalmente: o caráter do *Proceso*, com destaque para os estudos sobre o populismo, o nacionalismo e o Socialismo do Século XXI[12]; interpretações sobre as políticas governamentais do governo Chávez[13]; as formas de participação política e a democracia venezuelana[14]; a economia petroleira, o tipo de Estado que a caracteriza e sua crise[15], entre outros.

É no contexto destes estudos e servindo-nos de suas contribuições que procuramos explorar uma abordagem distinta. Colocamos em evidência as classes sociais a partir da perspectiva de uma história econômica da dependência. Desta forma, nosso trabalho busca oferecer uma contribuição para a história do *Processo Bolivariano*, como parte de um empenho mais amplo de construção de uma *história econômica da dependência latino-americana*.

1. O DESENVOLVIMENTO CAPITALISTA VENEZUELANO E A DEPENDÊNCIA PETROLEIRA

A Venezuela enfrentou dificuldades importantes em sua vinculação com o mercado mundial ao longo de todo o século XIX. Ainda que a economia baseada na produção de café, cacau e gado tenha conseguido uma via precária de reprodução social no último quarto do XIX[16], o país chegou a 1920 em uma situação de extrema pobreza. Foi somente com a importância mundial assumida pelo petróleo e a descoberta de sua abundância em águas venezuelanas que esta sociedade encontrou uma via permanente e segura de vinculação ao mercado mundial, ainda que de forma subordinada na divisão internacional do trabalho. Este período coincide com o governo de Juan Vicente Gómez (1908-1936). Porém, se podemos admitir que o impulso ao desenvolvimento capitalista na Venezuela dependeu em grande parte do petróleo, por outro lado, não podemos ignorar que a indústria petroleira impôs severos entraves à industrialização orgânica do país. Vejamos essa problemática mais de perto.

Nos anos 1920, o país começava a dar os primeiros passos em direção à constituição de uma indústria de bens de consumo:

> La principal industria manufaturera en Venezuela es la textil, con tres fábricas en Caracas, dos en Valencia, una en Maracaibo y otra en Cumana (...) ellas producen alrededor de 50% del vestido que se usa en el país. El total invertido sobrepasa 2 millones de dólares... Después de las procesadoras de algodón la industria más importante es la de fabricación de cigarrillos... Hay tres cervecerías grandes en Caracas, Maiquetía y Maracaíbo... Dos fábricas que elaboran otros productos compiten directamente con los artículos importados: la de papel en Maracay, la cual usa materia prima nacional, y la de papel en Caracas, llamada Fabrica Nacional de Papel... La moderna planta de leche de Maracay produce un promedio de 300 mil libras de mantequilla al año... Esta planta también está equipada para producir queso y leche condensada y tiene una instalación de fabricación de envases propia... Practicamente todos los zapatos que se usan en Venezuela están hechos en numerosos pequeños talleres...[trata-se, portanto, de atividadades manufatureiras, como as que são citadas a seguir, não precisamente de indústrias]. Todas las variedades económicas de jabón tocador, jabón de lavar, etc... son hechos en Venezuela por muchas fábricas de jabón que usan el aceite de semilla de algodón local, el aceite de coco, etc., producidos en el país (Bell, 1922: 115-116 *apud* Astorga, 2003: 282).

Neste período, a atividade petroleira restringia-se à extração enquanto alguns setores da indústria, como o têxtil, atingiam níveis superiores a de outros países com dimensões similares às venezuelanas. Ao chegar ao final da década de 1930, as empresas estrangeiras controlavam 85% da extração de petróleo em território venezuelano, sendo 50% explorado pela Standart Oil e 35% pela Shell. Com a transição de uma formação social primário-exportadora para uma formação industrial de tipo enclave, o peso social, político e econômico no interior da sociedade também se alteravam. De uma oligarquia rural agrária tradicional associada a uma burguesia comercial que juntos controlavam de forma restringida as estruturas de poder do Estado, houve uma transferência sem rupturas para novos atores. Os setores do comércio de importação e exportação associados às transnacionais petroleiras, secundados por um não pouco expressivo setor imobiliário que crescia acompanhando a vertiginosa urbanização do país e por camadas médias não proprietárias vinculadas aos serviços estatais convertiam-se paulatinamente em candidatos a controlar as estruturas de poder do país.

Com estes novos setores sociais e econômicos desenvolvia-se o nacionalismo petroleiro, o qual prescrevia que o petróleo deveria ser salvaguardado, como riqueza nacional, para as futuras gerações. Neste contexto, surgiu, pela primeira vez, em 1936, a formulação *sembrar el petroleo*, cunhada originalmente por Arturo Uslar Pietri, para expressar a necessidade de transformar o efêmero e corruptor dinheiro proveniente do petróleo em riqueza permanente:

> Si tuviéramos que proponer una divisa para nuestra política económica lanzaríamos la siguiente, que nos parece que resume dramáticamente esa necesidad de invertir la riqueza producida por el sistema destructivo de la mina, en crear riqueza agrícola reproductiva y productiva: sembrar el petróleo (Uslar Pietri, 1977).

Foi o sucessor de Gómez, Eleazar López Contreras (1936-1940), quem pela primeira vez mobilizou o Estado para ativar a economia em seu conjunto e a indústria não petroleira em particular. Para isso, constituiu instituições como o Banco Industrial de Venezuela, em 1937, com 60% do capital total oriundo do governo e criou leis sobre Aduanas (1936), o Banco Central (1939) com uma lei para regular o sistema bancário, além de uma Lei trabalhista (1936), enfim, criou as bases de um Estado nacional para uma política de *siembra del petróleo*.

Porém, a disposição de avançar rumo à industrialização encontrou rapidamente uma dificuldade nada desprezível. Em 1939, um acordo de reciprocidade comercial com os Estados Unidos (EUA) concedeu vantagens aduaneiras para produtos industriais estadunidenses em 88 ramos. Em troca, 90% das exportações venezuelanas, predominantemente de petróleo, foram integradas ao tratado (Astorga, 2003). Este evento resume um primeiro momento em que se verifica claramente a prioridade do petróleo como produto demandado pelo mercado e a subordinação da diversificação industrial nacional a este determinante. O acordo comercial com os EUA não seria o único empecilho para a industrialização venezuelana, mas cumpriu naquele momento um papel extremamente limitador para esse objetivo.

De qualquer forma e apesar do acordo, a Venezuela precisou se abastecer de produtos industriais produzidos nacionalmente durante a II Guerra Mundial, uma vez que o mercado estadunidense não pôde suprir certas necessidades. Assim, no período comprendido entre 1940-57, "surgieron brotes industriales estimulados o forzados por la penuria de importaciones durante la guerra, por la política de obras públicas de los gobiernos y algunas medidas proteccionistas tomadas sin atención a un plan de industrialización" (Maza Zavala, 1982: 330). Essa tentativa industrializadora e as seguintes que terão lugar no país enquadra a Venezuela entre os países de tipo B, conforme tipologia elaborada por Vânia Bambirra ao analisar os diferentes processos de industrialização entre formações sociais latino-americanas. Isso significa que a Venezuela experimenta seu impulso industrial em um período em que o desenvolvimento do capitalismo em escala mundial já transitou para a fase dos monopólios e do capital financeiro. Quer dizer, em uma etapa em que a economia mundial passa a ser fortemente determinada pela dinâmica impressa pelos monopólios, os quais definem em grande medida a demanda mundial por matérias-primas e a oferta de produtos industriais. A consequência dessa industrialização tardia sob condições monopólicas para uma economia nacional tem fortes repercusões sobre sua estrutura produtiva, a qual nasce conformanda a essas condições. No caso da economia petroleira, sua subordinação ao mercado mundial é praticamente absoluta, dada a importância estratégica deste combustível para a economia mundial ao longo de todo o século XX.

Em 1945, um novo governo entraria em cena pelas mãos de um golpe civil-militar. Ainda que sem um plano industrializador claro, o chamado *triênio* (1945-1948), liderado pelo partido em ascensão no contexto do crescimento urbano dos setores médios, *Acción Democrática* (AD), com apoio de um segmento militar, fez esforços por impulsionar a indústria. Para isso, incrementou em 700% o orçamento do Ministério de Fomento, principalmente para a *Corporación Venezolana de Fomento*. Os recursos para isso, seguindo a lógica da *siembra petrolera*, deveriam ser buscados no incremento da renda. Então, com o Presidente Rômulo Betancourt, os ingressos estatais obtidos do setor atingiram o topo: 28,5%, o mesmo existente nos EUA. A derrubada do governo, três anos depois, colocou o Gal. Pérez Jiménez (1948-1958) no comando da nação. Com este governo, a ênfase não seria mais o investimento industrial, mas o direcionamento da renda para a construção de obras públicas. A estratégia da *siembra petrolera* seria interrempida por dez anos.

Entre 1951 e 1957, desenvolveram-se laços objetivos e diretos que fizeram brotar a aliança entre setores do capital nacional e imperialista com apoio e fomento estatal. Stephen Rabe registrou que a Venezuela, com apenas sete milhões de habitantes em 1957, se converteu no sexto maior mercado consumidor do mundo de produtos estadunidenses. A formação social venezuelana, vinte anos depois do acordo de cooperação comercial, experimentava então uma espécie de dupla dependência em relação aos Estados Unidos da América. Aquela proveniente do mercado consumidor estadunidense para o seu principal produto de exportação, o petróleo – o qual apresenta uma renda diferencial[17] importante e, portanto, é cobiçada pelas empresas do setor. E aquela proveniente da produção estadunidense de bens de consumo ou de capitais. A indústria petroleira consolidava-se como a mais importante do país e, apenas cinco anos depois do início da refinação de petróleo em território nacional, este havia superado todas as demais exportações, apesar do crescimento de outros produtos no mesmo período. Recorde-se que, se em 1927, a extração de petróleo representava 76% das exportações, em 1948 este percentual atingia

96% do total de produtos venezuelanos vendidos no mercado externo (Cordova, 1977, p. 141). Uma dependência tão extrema que nos autoriza a falar de um *capitalismo dependente petroleiro*.

A crise do *perezjimenismo* que se seguiu esteve associada à reversão do ciclo expansivo do capital a qual produziu uma contração fiscal em espiral que fez o setor empresarial sentir-se pressionado pelos credores ou mesmo ameaçado de falência (Coronil, 2002). O 23 de Janeiro de 1958, dia seguinte a sua queda, se converteria no símbolo da ampla aliança policlassista assentada sobre a maximização da renda petroleira que predominaria no país até meados dos anos 1980, mantendo-se claudicante até a vitória de Hugo Chávez para a Presidência em 1998. O *23 de Enero* encarnava a convicção de que a partir de então seria, sim, possível *sembrar el petroleo.*

2. *SIEMBRA PETROLEIRA* OU REESTRUTURAÇÃO NEOLIBERAL: DUAS ESTRATÉGIAS DE SUPERAÇÃO DO RENTISMO PETROLEIRO

Em tal contexto, uma política de substituição de importações mais planejada do que aquelas surgidas no interregno da II Guerra seria possível. Essa política estaria orientada para o suprimento de um mercado interno inflado pela distribuição desigual mas ainda assim não desprezível da renda petroleira e que, a seu modo, apresentava dimensões suficientes para fazer lucrativa a implantação de algumas plantas industriais (Maza Zavala, 1980: 269).

Porém, o fardo de uma industrialização de tipo petroleira em um país de industrialização tardia[18] fazia-se sentir fortemente em 1960. Os 40 anos de atividade petroleira e duas décadas de vigência do acordo comercial com os EUA produziam severas distorções sobre a estrutura produtiva e a ocupação da força de trabalho. O desenvolvimento de um setor demasiadamente mais dinâmico frente a outros acarretava dificuldades de amplo alcance. Mostafa Hassan (1975: 87) demonstrou que a Venezuela estava abaixo da média latino-americana de emprego na indústria, ocupando apenas 18,1% do total de sua força de trabalho nesta atividade (sendo a metade dela em empresas artesanais, ou seja, apenas 9% era precisamente emprego industrial) contra a média de 27% do continente, em 1960. Advertiu, ainda, que o poder de atração dos salários petroleiros, 400% maiores em relação à remuneração rural em algumas zonas, articuladamente com a deterioração das condições de produção agrícola, gerava um dos mais rápidos processos de urbanização dos tempos modernos. O percentual de trabalhadores empregados na agricultura descendeu de 71%, em 1936, a 36,5%, em 1961 (*id*., *ibid.*: 81).

O período de 1958-1998 esteve definido a partir de uma série de acordos firmados entre trabalhadores, empresários e os partidos políticos dos quais advém a expressão *puntofijismo*[19] para designar o regime político vigente na segunda metade do século XX na Venezuela. Assim, se Pérez Jimenez havia operado a subordinação da indústria nacional às regras da divisão internacional do trabalho de forma aberta, *Punto Fijo* significava a disposição de ampliar o espaço da indústria nacional mediante uma aliança com o imperialismo oferecendo em contrapartida a contenção das demandas dos trabalhadores[20]. Nos governos seguintes, de Acción Democrática —com Rómulo Betancourt (1959-1963), Raúl Leoni (1964-1969), Carlos Andrés Pérez (1974-1979 e, depois, 1989-1992), Lusinchi (1984-1989)— e COPEI —com Rafael Caldera (1969-1974 e, depois, 1993-1998) e Luis Herrera Campins (1979-1984)— foram feitos esforços pelo desenvolvimento da indústria nacional não petroleira. *Punto Fijo tentaria investir produtivamente a renda do petróleo até 1983*, quando ocorrerá uma super desvalorização da moeda nacional, o Bolívar, no chamado *Viernes Negro*.

Foi no contexto dessa transição do *perezjimenismo* para o *puntofijismo* que o economista brasileiro Celso Furtado[21] realizou o seu estudo sobre a economia venezuelana. Para aquele momento, a Venezuela havia despontado no cenário regional como um caso paradoxal de excesso de divisas advindas da atividade petroleira acompanhada de grandes disparidades entre a estrutura da produção e a ocupação da força de trabalho, com acentuadas diferenças de produtividade entre os setores, bem como desigual distribuição de renda e baixo padrão de consumo da população trabalhadora. Enfim, carregando todas as mazelas de uma sociedade profundamente desigual, apesar de ser, em 1957, a economia "subdesenvolvida" com mais alto nível de produto *per capita* existente no mundo. Assim, no bojo de sua análise sobre a forma como se deu o desenvolvimento venezuelano no período, o relatório afirma que:

> a expansão do setor petroleiro foi condição necessária, mas não suficiente, para que desenvolvessem os demais setores. Constitui o verdadeiro elemento dinâmico a renda

> transferida ao governo. Por outro lado, é a forma como se utiliza essa renda – a orientação dos gastos públicos – que determina a intensidade de absorção de mão de obra e recursos naturais disponíveis e de expansão da capacidade produtiva (Furtado, 2008: 49).

O economista brasileiro acreditava que uma correta política econômica estatal seria capaz de fazer superar as dificuldades do país e alertava para uma tendência clara da estrutura produtiva para uma absorção relativamente escassa de mão de obra. Daí que asseverasse sobre a forma particular como esta característica generalizada das economias dependentes se materializara na formação social venezuelana:

> É interessante notar que o desenvolvimento venezuelano, ainda que se apresente em termos muito diferentes do usual das economias latino-americanas, criou problemas que exigem soluções correntes nessas economias. Com efeito, na quase totalidade das economias latino-americanas os problemas mais fundamentais são a escassez relativa de capital e a reduzida capacidade para importar. A estes dois fatores se deve a lenta absorção do excedente da população. Na Venezuela a situação é praticamente oposta: o sistema tende a afogar-se em excesso de capacidade para importar e de recursos financeiros. Mas esse mesmo processo de afogamento criou o desequilíbrio fundamental entre o nível médio da produtividade e o dos salários monetários – em relação aos países que concorrem no mercado venezuelano. Esse desequilíbrio está na raiz do que chamamos as "peculiaridades" do desenvolvimento da economia deste país. É a causa última do processo crescente e geral de sobremecanização e da lenta absorção da população do país em atividades de produtividade mais elevada (Furtado, 2008: 57).

Passados 17 anos daquele diagnóstico inicial, agora em 1974, o principal teórico brasileiro da CEPAL voltaria a analisar a designada *sui generis* realidade socioeconômica venezuelana. Em um contexto de elevação acentuada e constante durante quatro anos dos preços internacionais do petróleo, vaticinava:

> É um sistema econômico-social fundamentalmente orientado para o consumo e o desperdício e no qual a renda é muito concentrada e provavelmente tende a se concentrar de forma permanente (Furtado, 2008: 111-112)
> [...]
> pois a tendência do sistema será no sentido de prosseguir na desorganização do setor agrícola e dos remanescentes das atividades semi-artesanais, o que levará o governo a ampliar a massa de subsídios destinados a amparar a população desempregada. Paralelamente, crescerá o coeficiente de importações, particularmente no setor de bens de consumo duráveis" *(id, Ibid*: 122).

No que se refere à agropecuária, cabe assinalar que sequer a predominância da grande propriedade significou qualquer desenvolvimento de um capitalismo no campo, com mecanização e produção extensiva, a exemplo de outros países da região. Refletiu, ao contrário, uma situação de crescente abandono da produção agropecuária. No relativo à indústria, o relatório de Furtado afirma que as condições prevalecentes na Venezuela mantiveram as importações no mais alto nível, freando o processo de integração do sistema industrial e reduzindo as dimensões do mercado. A industrialização não petroleira encontraria na disponibilidade de renda e na facilidade de importar produtos industriais um obstáculo duradouro.

O fato é que, entre 1959 e 1974, apesar dos esforços por políticas de desenvolvimento industrial dos sucessivos governos de AD e COPEI, o setor não petroleiro seguiu sofrendo dificuldades devido ao imperativo de que não deveria causar qualquer transtorno social ou econômico para as companhias transnacionais e para o robusto setor de exportação e importação. A abundância de divisas, neste período, em vez de possibilitar investimentos produtivos (uma intenção permanente da política de *siembra petrolera*), atraía os recursos disponíveis para atividades especulativas altamente rentáveis (Coronil, 2002: 278). Foi neste contexto que o governo de Carlos Andrés Pérez protagonizou a nacionalização da indústria petroleira, em 1º de janeiro de 1976, e colocou de uma forma nova a questão da repartição das rendas. Porém, a tentativa de exercício de maior soberania nacional sobre o recurso natural e a renda, paradoxalmente, provocou uma maior internacionalização da empresa:

> En la medida en que esta confrontación [a respeito dos ingressos petroleiros] distributiva se acentuaba ─ y, por otra parte, se mantenía el mensaje a las empresas multinacionales de la conveniencia de su presencia en áreas como tecnología, mercados internacionales y financiamiento ─, prosperó el criterio, sustentado principalmente por altos dirigentes de la industria, de un enlace efectivo entre las funciones de PDVSA y las realizadas por las empresas multinacionales, ahora procedentes de todas las nacionalidades en el ámbito tanto público como privado.
> [...]
> Esa estrategia de PDVSA y sus filiales, a los años posteriores a la nacionalización o estatización, consistió, a corto y mediano plazo, en una apertura con las empresas petroleras internacionales (Rodríguez, 2006: 108-110).

A análise de Rodríguez é corroborada por dados oferecidos por Zavala sobre o pagamento por assistência técnica a ex-concecionárias petroleiras bem como pelas condições contratuais assinados no marco da nacionalização que obstaculizavam o acesso direto a mercados internacionais por parte dos operadores venezuelanos. Segundo Zavala "los contratos de comercialización y tecnología son los instrumentos principales de dominación de la industria petrolera venezolana nacionalizada por las corporaciones transnacionales" (Maza-Zavala, 1981: 185). Portanto, a nacionalização encontrou limites objetivos na dependência comercial e tecnológica, convertendo-se em "nacionalización trans-nacionalizada" (*id.*, *ibid*.: 180). Isso levou a uma nacionalização que manteve desde o início uma política de integração com as transnacionais do setor, política esta que opunha os interesses de uma parcela do aparato estatal com a outra parcela representada pelos setores que controlavam PDVSA.

A abundância de recursos e a oposição entre os interesses da empresa e do restante do aparato do Estado provocaram uma situação inusitada. A partir de 1983, enquanto a economia venezuelana entrava em colapso a partir de uma brusca desvalorização do Bolívar e o sistema social e político do país começava a se esboroar, com protestos de rua de motivação econômica representando 82% das mobilizações do país (López Maya e Lander, 2005:26)[22], PDVSA expandia-se para mercados como o estadunidense e o europeu, adquirindo ou se associando a empresas para constituir uma estrutura própria de distribuição por meios de suas operadoras Citgo, AB Nynas Petroleum, Ruhr Oel, Uno-Vem Company, refinaria Isla, entre outras. Esta expansão consistia em uma estratégia de resistir às ambições de *siembra petrolera*, por meio da exportação de capitais. Para isso, os setores empenhados em autonomizar PDVSA aprovaram uma estrutura regulatória que evitava a maximização da renda por parte do Estado. Petróleos de Venezuela debatia-se contra a nacionalização. Foi este conflito ocorrido no interior do aparato estatal que provocou a percepção de que a empresa havia se convertido em um "Estado dentro do Estado".

Venezuela convertia-se em um caso radical de "crescimento sem desenvolvimento"[23] ou de "desenvolvimento do subdesenvolvimento"[24]. É neste contexto que Carlos Andrés Pérez retorna ao poder nas eleições de 1988, alcançando a vitória eleitoral sobre a esperança de restaurar a prosperidade do auge petroleiro de 1973. Mas ao assumir a presidência adotou o mesmo perfil transformista que caracterizou parte dos partidos de matriz social democrata nos anos 1990 e aplicou um programa de austeridade aos moldes do que era preconizado pelo Fundo Monetário Internacional. A *Gran Viraje*, na prática, tratou de quebrar o pacto de partilha ainda que desigual da renda petroleira entre os diversos setores sociais que havia servido de modelo para *Punto Fijo*. A *siembra petroleira* havia demonstrado seus rígidos limites e novas estratégias de superação das dificuldades econômicas do país seriam adotadas.

Entre as medidas do programa de CAP, o aumento do preço da gasolina – resultando na elevação das tarifas do transporte - provocou uma resposta popular violenta, a partir do 27 de fevereiro de 1989, com uma série de saques nas maiores cidades do país e cuja repressão violenta causou um número controverso de mortos, no episódio da história recente da Venezuela denominado de *Sacudón* ou *Caracazo*[25]. As políticas neoliberais aplicadas na Venezuela, ironicamente, ao retirar os controles e privilégios estatais, intensificaram as práticas oligopólicas:

> Imposibilitados ahora de confiar en el apoyo del Estado, los grupos económicos importantes basaban la obtención de ganancias en el control de aspectos claves del mercado: desde la monopolización de insumos, hasta la formación de opinión pública a través de los medios de comunicación […] en las condiciones del neoliberalismo, el poder centralizado no se

> dispersó, sólo cambió de forma. Las alturas desde las cuales se ejerce el mando ya no están en el poder del Estado, sino de los más difusos e invisibles centros privados del poder público (Coronil, 2002: 424).

Apesar da reação popular, os governos venezuelanos dos anos 1990 seguiram o receituário do Consenso de Washington. Para PDVSA isso se traduziu na chamada "abertura petroleira", um conjunto de medidas destinadas a aumentar a competitividade da empresa em associação com as transnacionais, no contexto da mundialização do capital (Chesnais, 2005), as quais previam: a) convênios operativos para a reativação de campos marginais; b) associações estratégicas para exploração na faixa do rio Orinoco; c) convênios de prospecção de risco para novas áreas e produção de hidrocarbonetos sob o esquema dos lucros compartilhados. Este conceito ampliou-se para as atividades como a petroquímica, a exploração de carvão, serviços contratados, e programas de poupança e investimento (Rodríguez, 2006: 114; Mommer, 2003: 175 e 176)

Um dos intelectuais venezuelanos que colaborou diretamente com esta política, depois da queda de Pérez, em 1993, foi Asdrúbal Baptista. Ele, com base em investigação dos limites estruturais da economia petroleira havia diagnosticado uma década antes:

> Lo que se ha denominado el patrón de acumulación capitalista-rentístico tiene que ver con una estructura económica cuya dinámica descansa, en gran medida, en el aprovechamiento, para los fines del crecimiento económico, de unos excedentes no producidos por la sociedad nacional. Esta última se apropia de unos excedentes con cargo a una propiedad territorial suya, que tiene enormes consecuencias económicas en el comercio internacional. Estos excedentes [...] se producen en el resto del mundo, y Venezuela consigue hacerlos suyos.
> (...)
> Sobre este fundamento se va a erigir una estructura singular. Esto es, la acumulación de capital en Venezuela habrá de descansar, durante décadas, en unos excedentes que la acumulación misma no produjo. La lógica del crecimiento de dicha estructura, por consiguiente, no podía sino ser distinta, esencialmente distinta. En un plan cuantitativo, el ritmo de la acumulación física de capital, desde cualquier punto de vista, fue de una magnitud espasmosa (Baptista, 2006: 79).

A perspectiva de análise de Baptista aponta limites estruturais à acumulação de capital na Venezuela, particularmente no setor produtivo não petroleiro. Porém, ao restringir-se ao estudo da acumulação (D' – D''), deixa de lado aspectos fundamentais do ciclo do capital na primeira fase da circulação (D-M), na fase da produção (...P...) e na segunda fase da circulação (M'-D'). Em primenro lugar, não capta os problemas advindos da primeira fase da circulação (D-M), na qual, parte significativa dos investimentos de capital é estatal, ainda que parcela dos meios de produção sejam importados, tendo que enviar royalties ou pagar por sua aquisição, transferindo valor produzido nacionalmente para as economias do capitalismo central detentoras dessas tecnologias, e que a mão-de-obra incorporada a esse processo é quantitativamente exígua relativamente ao conjunto da força de trabalho disponível internamente ao país. Ou seja, os limites apontados por Baptista, desconhecem, pelo menos, dois fatores centrais para compreender as dificuldades da economia venezuelana. De um lado, as transferências de valor para os países produtores de bens de capital. De outro, o crescente incremento de um exército industrial de reserva advindo da característica capital-intensiva da indústria petroleira.

Em segundo lugar, na fase produtiva (...P...), o processo de extração petroleira implica em uma alta taxa de mais-valia em relação aos demais ramos da economia nacional, dada a elevada produtividade do trabalho no setor petroleiro venezuelano causado, de um lado, pela alta mecanização dessa indústria, e de outro, pela elevada renda da terra auferida aos poços de petróleo do país. Isso traz implicações sobre a estrutura produtiva nacional com grande desequilíbrio entre os setores. Mais do que isso, a elevada produtividade desse setor em relação aos demais exerce uma atração sobre o capital que descapitaliza crescentemente e até a extinção outros ramos produtivos industriais ou agrícolas onde a lucratividade ou é nula em relação aos produtos importados do mercado mundial ou muito baixa em relação ao petroleiro.

Em terceiro lugar, na segunda fase da circulação (M'-D'), o fato de que esse produto é realizado em sua maior parte no mercado externo, permite a captação de uma renda diferencial elevada que abaste-

ce o Estado com divisas abundantes e o converte em um órgão dotado de um poder extraordinário no interior da formação-social. Da mesma forma, a realização da produção no mercado externo gera uma autonomia da estrutura produtiva nacional em relação às necessidades de consumo da população, ou, dito de melhor forma, prescinde do consumo interno desse produto para sua realização. Isso provocará uma verdadeira cisão no ciclo do capital na economia venezuelana, rompendo as relações de interdependência entre as fases que caracteriza um processo de industrialização orgânica.

Assim, apesar dos limites da análise centrada no *padrão de acumulação* oferecida por Baptista e que a perspectiva do *padrão de reprodução* supre em grande medida, a queda, a partir da década de 1970, da taxa de acumulação de capital no setor não petroleiro da economia de fato apontava para limites estruturais do padrão de reprodução do capital[26] nesta formação econômico-social. A Tabela 1 reúne informações que permitem avaliar algumas tendências históricas da acumulação de capital na Venezuela. O dado mais importante para nosso raciocínio é proporcionado pela coluna K, que expressa a parcela do excedente à disposição dos capitalistas não petroleiros – depois de deduzidos os gastos de seu consumo privado e os gastos com a depreciação do capital fixo destinada a repor os investimentos produtivos sob a forma de fundo de acumulação do capital. Em outras palavras, trata-se do *quantum* de lucro apropriado pelos capitalistas não petroleiros que se transforma imediatamente em novo capital. Nos termos da contabilidade social, o resultado da coluna K corresponderia ao indicador *formação líquida de capital fixo* no setor não petroleiro. A coluna nos informa que houve, portanto, entre os anos 1936 e 2001, uma redução de Bs$ 12,3 trilhões de bolívares na aplicação destinada ao capital privado para reinvestir produtivamente[27]. Isso denota uma queda acentuada na taxa de acumulação nos ramos da produção interna, excetuando o petróleo, chegando ao ponto de reduzir a conversão do lucro ou renda em novo capital a índices negativos a partir dos anos 1990 – de tal maneira que nem a transferência da renda petroleira para os demais setores e ramos da produção nacional impediram que estes últimos sofressem violenta queda no ritmo e volume da atividade.

Tabela 1
La Acumulación de Capital en Venezuela: información estadística relevante 1936-2001
(Billones de Bolívares)

	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)	(G)	(H)	(I)	(J)	**(K)**	(L)	(M)
1936- 1950	0,04	0,04	0,01	0,01	0,003	0,005	0,03	0,01	0,06	0,02	**0,01**	0,01	0,01
1951-1970	0,34	0,30	0,08	0,02	0,03	0,05	0,27	0,08	0,50	0,20	**0,04**	0,05	0,06
1971-1990	5,0	3,36	1,50	0,33	0,43	0,63	3,39	1,50	6,31	2,95	**0,003**	0,59	1,03
1991-2001	211,0	128,0	34,0	28,0	15,7	8,47	149,7	33,9	274,4	146,3	**-12,4**	9,2	47,8
1936-2001	216,4	131,8	35,5	28,4	16,2	9,2	153,4	35,5	281,3	149,5	**-12,3**	9,9	48,9

Notas:
(A) Excedente neto de explotación
(B) Remuneración del trabajo
(C) Renta petrolera
(D) Inversión en el sector petrolero
(E) Inversión privada (se excluye el gasto en viviendas)
(F) Inversión pública
(G) Excedente bruto de explotación disponible por los capitalistas no petroleiros
(H) Renta petrolera
(I) Consumo privado. Esta cifra incluye el 80 por ciento del gasto en viviendas
(J) Consumo del excedente. Esta cifra resulta de deducir del total del consumo privado, que incluye el 80 del gasto en viviendas, el consumo de los asalariados, que es igual al monto de sus remuneraciones
(K) Diferencia entre el excedente disponible (columna G) más el consumo del capital fijo privado, menos los gastos de consumo de los capitalistas (columna J) y los gastos de inversión privada (columna E)
(L) Gasto en viviendas
(M) Consumo de capital fijo

FONTE: Baptista, 2006: 203. Grifo da coluna K por C.F.

A tendência de baixa sucessiva da participação do produto manufatureiro não petroleiro no PIB verifica-se de forma permanente desde 1988. Da mesma forma, observa-se a redução da participação do emprego na manufatura sobre o emprego total, no mesmo período (Vera, 2009: 99). É com base em dados como esses, entre outros, que Baptista faz essa afirmação:

> los recursos potencialmente invertibles tuvieron en alguna medida un uso más bien dirigido al consumo. En segundo lugar, el violento cambio de uso de los excedentes invertibles a partir de finales de los años 70, llegándose a verdaderos extremos hacia mediados de los años 90.
> (...)
> Lo así discernido brinda un sólido apoyo a la tesis, sostenida reiteradamente, del colapso del proceso de acumulación de capital a partir de cierto momento crítico, valga decir, del derrumbe de la estructura capitalista rentística sobre la cual se sostuve el curso de la economía venezolana por muchas décadas (Baptista, 2006: 202. Grifo C.F.).

Agora, se as constatações de Baptista a respeito dos limites impostos pelo capitalismo rentista à diversificação industrial e ao desenvolvimento orgânico da economia venezuelana está correto, o mesmo não se pode dizer da tese sobre o seu colapso. Há evidências de que o capitalismo rentista vem encontrando sobrevida sob uma forma renovada com o processo político inaugurado no país com as eleições de 1998, que impulsionou a reativação da OPEP em uma conjuntura em que também foram elevados os preços internacionais do petróleo. Tampouco a alternativa formulada pelo autor para contornar esta situação confirmou-se como uma saída viável em seus objetivos. É que Baptista propôs uma retirada estratégica do Estado da atividade petroleira como forma de cortar pela raiz os imperativos da renda e suas idiossincrasias sobre a economia venezuelana. O retorno do capital privado transnacional ao setor petroleiro permitiria, segundo ele, que a lógica acumulativa de capital voltasse a imperar na economia venezuelana, oferecendo uma maior estabilização para a reprodução social. A normalização das condições de mercado e o fim do Estado protecionista ávido por renda para subsidiar o consumo e o desperdício seriam os pré-requisitos fundamentais para superar o colapso da economia venezuelana, acreditava Baptista. Porém, a aplicação desta receita nos anos 1990 produziu resultados contrários às teses de nosso autor. Trouxeram consigo, isso sim, um aguçamento dos problemas por ele apontados.

Leonardo Vera (2009) apresentou dados a respeito de uma transformação estrutural na economia venezuelana com marcada tendência desindustrializadora desde o final dos anos 1980, sendo que há 40 anos já se verificam mudanças na estrutura do PIB. O interessante é que Vera não restringe a mudança estrutural ao choque ortodoxo neoliberal dos anos 1990 ainda que, de fato, como demonstrou Palma (2005), os processos de desindustrialização nas economias dependentes nos anos 1980 e 1990 tenham gerado níveis de renda *per capita* inferiores aos do período anterior. A transformação da economia venezuelana, além de ser impactada pelas medidas recomendadas pelo FMI, teria iniciado já no final da década de 1960:

> Al analisar la variación puntual en la participación (sobre el producto total) de cada uno de los distintos trece sectores a lo largo de todo el período que va desde 1968 a 2005 encontramos que los mayores cámbios se registran claramente en la actividad petrolera y en el sector industrial. Casi puede afirmarse que durante este período los grandes cambios en la estructura productiva se concentran en estos dos sectores. Por un lado, la participación de la actividad petrolera dentro del producto pasa del 15,5 por ciento en 1968 al 30,4 por ciento en el 2005. Por otro, la industria manufacturera reduce su participación en el PIB total desde el 18 por ciento al 11 por ciento. Conviene precisar que para el año 1968 (cuando conmienza esta serie historia del PIB sectorial anual) la economía venezolana transitaba por una fase de apogeo industrial. Previamente y probablemente hasta finales de los años cincuenta, la gran transformación estructural que ocurre en la economía venezolana se sintetiza en la dramática perdida de participación del producto agrícola sobre el producto total, la creciente participación del sector petrolero y la incipiente presencia del producto industrial (Vera, 2009: 96-7)

Assim, também a queda do ingresso fiscal petroleiro verificado no período neoliberal já era uma realidade desde 1981 e manteve-se até o ano 2000. Neste caso, as recomendações de Washington em vez de serem as causas desta queda seriam, melhor dizendo, incapazes de contê-la. Em 1981, eram pagos US$

0,71 por cada dólar exportado. Em 2000, o valor era de US$ 0,39 centavos de dólar. O resultado disso foi a redução vertiginosa do investimento público (Mommer, 2003: 176), sem uma correlata recuperação da economia o que causou um abalo nas estruturas sociais do país sem oferecer uma alternativa positiva. Tal queda não foi contida pela massiva privatização de empresas públicas ocorrida entre 1989 e 1998, nos governos Carlos Andrés Pérez e Rafael Caldera, como argumentaram seus defensores à época. Ao contrário, foi agravada pelo socorro dado ao sistema financeiro que acabou por esgotar as contas públicas. Tudo isso nos leva a sustentar que, dentro do capitalismo dependente latino-americano, a Venezuela expressa a partir do início da atividade petroleira um tipo particular de formação econômico-social, que denominamos *capitalismo dependente petroleiro rentista*.

3. TRANSFERÊNCIA DE VALOR E O DIVÓRCIO ENTRE A ESFERA DA PRODUÇÃO E DO CONSUMO NA ECONOMIA VENEZUELANA

Ao iniciar-se o governo de Hugo Chávez, em 1999, o capitalismo venezuelano não havia conseguido atingir os objetivos superadores do subdesenvolvimento nem mediante a estratégia da *siembra petrolera* nem com a reestruturação produtiva dos anos 1980-1990. Ao contrário, como vimos, apesar dos esforços ensejados por diferentes governos (1) aprofundou a dependência das exportações petroleiras e das importações dos demais bens; (2) manteve e acentuou as disparidades entre o pólo dinâmico (de maior produtividade) e os demais setores econômicos não petroleiros, (3) aprofundou desigualdades sociais. Desta forma, a consequência da hiper concentração de capital no setor petroleiro foi a atrofia dos demais setores industriais e agrícolas que não estivessem vinculados diretamente ao petróleo. Esse pólo produtivo menos dinâmico, industrial não petroleiro e agrícola, representaria o outro lado da moeda da economia petroleira dependente, marcado pela redução da produtividade inclusive em atividades tradicionais como a produção cafeeira e de cacau (Sánchez, 2005: 196). Esse quadro levou à "situação absurda na qual um país com abundante terra fértil importava 75% de seus alimentos" em meados dos anos 2000 (Raby, 2006: 234). Essa característica nos traz forte evidência, no capitalismo venezuelano, do fenômeno do divórcio entre a estrutura produtiva e as necessidades de consumo dos trabalhadores, evidenciando uma verdadeira cisão no ciclo do capital em seu processo de reprodução.

Esta cisão deriva, em nosso entender, não apenas das constatações furtadianas expressas em seus estudos sobre a Venezuela, as quais apontam a sobremecanização com lenta absorção da população em atividades de produtividade mais elevada como um dos problemas mais fundamentais da economia venezuelana. Segundo Furtado, a peculiaridade do país seria não compartilhar dois dos problemas mais fundamentais das demais economias latino-americanas: a "escassez relativa de capital" e uma "reduzida capacidade de importar". É neste ponto que a análise deste que foi um dos mais importantes economistas brasileiros do século XX encontra seus limites ao não penetrar nos nexos causais das formações econômico-sociais dependentes. O que essas formações sociais compartilham de mais fundamental são três determinações do seu próprio processo histórico de vinculação ao mercado mundial, as quais puderam ser apontadas graças à síntese superadora construída criticamente sobre as próprias bases da reflexão cepalina relativa à deterioração dos termos de troca e que foi elaborada pelo ensaio de Ruy Mauro Marini, *Dialética da Dependência* (1973).

Assim, segundo Marini, o problema mais fundamental da totalidade das economias latino-americanas residiria no que designou como o "segredo da troca desigual", isto é, as *transferências de valor* que operam exportando excedentes produzidos no interior das economias latino-americanas para as economias centrais ou imperialistas de industrialização prévia. As transferências de valor[1], no caso venezuelano, são operadas em um primeiro momento, na primeira fase da circulação (D-M), pela importação de bens de capital, uma vez que a economia venezuelana não conta com um setor I (produtor de bens de capital) capaz de suprir esse ramo. Isso significa que as transferências se darão por meio do pagamento de royalties e por meio de convênios de assistência técnica às máquinas e equipamentos importados. Em um segundo momento, a alta taxa de mais-valia (mv/v) alcançada no processo produtivo devido à elevada produtividade do trabalho (P=mp/ft) em poços mais produtivos que a média e com o uso de máquinas e equipamentos poupadores de força de trabalho, redundarão em um outro mecanismo de transferência, na segunda fase da circulação, quando uma parte da elevada renda auferida será apropriada ou pelo Estado, via PDVSA, ou pelas transnacionais do petróleo que operam no país. No caso do Estado, a

reprodução ampliada da dependência se realizará mediante a transferência de parte dessa renda por meio de contratos comerciais que permitirão a distribuição dessa mercadoria no mercado mundial cujo controle é monopólico. Historicamente, a própria PDVSA também operou transferências para suas filiais no exterior, durante a chamada internacionalização da empresa. E no caso da empresas transnacionais, mediante a remessa de lucros para o exterior. As transferências de valor consistiriam, portanto, em uma exportação de excedentes que conformariam e perpetuariam historicamente a posição subordinada da economia venezuelana na divisão internacional do trabalho.

Segundo Marini, as transferências de valor provocariam repercussões de largo alcance sobre as tendências contidas na lei geral da acumulação capitalista[2] tanto para o capital quanto para o trabalho, nas formações sociais dependentes. De uma parte, sob a perspectiva do desenvolvimento capitalista, provocaria entraves à acumulação interna de capital e com isso dificuldades excepcionais para o desenvolvimento industrial e a generalização da mais-valia relativa fundamental para que maiores taxas de exploração revertam-se ao mesmo tempo em melhorias progressivas nas condições de vida da classe trabalhadora. De outra parte, acentuaria a tendência a criação de uma superpopulação relativa às necessidades do capital ou um exército industrial de reserva avultado, com tendência à pauperização da classe trabalhadora. Na Venezuela, a cisão nas fases do ciclo do capital, particularmente entre a estrutura produtiva voltada para a exportação e as necessidades de consumo de amplas massas foi exacerbada ao máximo pelas características próprias do desenvolvimento dependente. Ao mesmo tempo, buscou um equilíbrio mínimo de sustentação interna no consumo subsidiado pelo Estado durante os períodos em que se verificou o enfoque da *siembra petrolera*.

É neste contexto que o consumo mediado pelo Estado converte-se em mecanismo fundamental à realização do capital ao mesmo tempo em que complexifica a dinâmica da exploração da força de trabalho. O acesso à renda petroleira por intermédio do Estado significa, neste contexto, uma distribuição regressiva da renda, a qual é apropriada majoritariamente pelos setores da burguesia comercial, financeira e da burocracia estatal, e minoritariamente pela trabalhadores venezuelanos, cujas condições de trabalho e vida se vêm profundamente afetados pelas contradições do desenvolvimento petroleiro. No caso venezuelano, os elevados preços dos produtos de subsistência, os quais são importados, operariam como um entrave estrutural ao desenvolvimento da indústria sobre a base de uma relação orgânica entre redução do valor dos bens-salário e melhoria das condições de vida dos trabalhadores pela incorporação crescente de novos bens à cesta de consumo adquirível pelos salários. Assim, é no desenvolvimento histórico das tendências do capitalismo venezuelano que emerge uma sociedade cindida na qual uma classe trabalhadora precarizada e privada de condições normais de sobrevivência necessita de subsídios estatais advindos da renda petroleira para garantir seu consumo de subsistência.

É neste contexto de prolongado retrocesso das forças produtivas que cresce o interesse sobre a situação das condições de vida da classe trabalhadora. Desde 1989, com a crise a revolucionária[3] representada pelo *Sacudón* e que foi seguida, em 1992, pela situação revolucionária que questionou diretamente o poder do aparato estatal por meio de duas insurreições de militares que se reividicavam bolivarianos, o *proceso* venezuelano vem buscando alternativas à crise. Porém, se desde 2005, o *gobierno bolivariano* afirma estar construindo uma transição particular para o socialismo (Giordani, 2009), até o momento o paradigma adotado retoma a máxima de Uslar Pietri, enunciada em 1936, de "*sembrar el petroleo*". Este projeto, inúmeras vezes retomado, consiste em última instância naquele programa proposto por Furtado, em 1974, o qual visava a utilização pelo Estado da renda petroleira para estimular a indústria de bens de consumo e de capital, bem como a agropecuária. Porém, e a despeito da boa ou má fé dos governos de turno, há fortes indícios de que este programa seja inexequível em seus objetivos superadores do subdesenvolvimento ou da dependência, no marco dos imperativos do capital[4].

4. GOBIERNO BOLIVARIANO: SIEMBRA PETROLERA DISTRIBUTIVA E APROFUNDAMENTO DA DEPENDÊNCIA

Apesar disso, a crença de que a renda petroleira poderia ser utilizada como uma alavanca para o desenvolvimento dos demais setores produtivos industriais e agrícolas é, assim como antes, atualmente, talvez a única unanimidade nacional venezuelana. E, dadas as condições precárias de reprodução da classe trabalhadora e a consequente cisão das fases do ciclo do capital, cresce a importância do consumo

subsidiado pelo Estado e as transferências estatais para a sobrevivência de parte significativa da classe trabalhadora venezuelana. Como vimos, parte da distribuição da renda petroleira se dá por meio do consumo. É a relevância desse consumo mediado pela renda e subsidiado pelo Estado para a reprodução social uma das características mais singulares da formação econômico-social venezuelana no contexto latino-americano. E, a própria hipertrofia do setor de comércio e serviços, público e privado, pode ser entendida como um mecanismo de 'equilíbrio" interno, uma vez que esses setores são responsáveis por transformar em salários (ou consumo) parte da renda nacional. Com isso, ajudam a evitar maiores pressões sobre o padrão de reprodução vigente no país pelo lado da produção de mercadorias, as quais poderiam contribuir para elevar os níveis de acumulação de capital no contexto de uma economia já inundada em divisas. Daí que o *gobierno bolivariano* tenha buscado reimpulsionar o capitalismo dependente petroleiro rentista como uma necessidade premente de garantir a reprodução social.

Esse reimpulso foi viabilizado graças à reativação e a recuperação dos preços internacionais do petróleo que se tornou efetiva e sustentada a partir de 2003, atingindo os mesmos níveis de 1979 em 2008. Com base nesta política e na diversificação dos parceiros comerciais principalmente para a Ásia, o governo bolivariano iniciou um movimento para reduzir a dependência quase exclusiva em relação ao mercado estadunidense[5]. Porém, na esfera da produção, o governo venezuelano manteve seus fortes vínculos com as transnacionais estadunidenses, perpetuando as transferências de valor, muito provavelmente motivado pelas difícil condição de dependência tecnológica e comercial.

Daí que, tendo por base a maximização da renda, o *gobierno bolivariano* tenha tratado de promover três mecanismos redistributivos cujo objetivo foi não somente remover os riscos à própria sobrevivência da população trabalhadora precarizada, mas criar condições mais favoráveis ao que os porta-vozes do governo chamaram de *reimpulso productivo*. Em primeiro lugar, retomou a política de subsídios estatais à cesta de consumo dos trabalhadores. Isso foi feito mediante o subsídio direto aos preços dos produtos de primeira necessidade e com a criação ou controle estatal de algumas redes de distribuição à varejo, como a rede pública de distribuição Mercal[6], que distribui produtos da cesta básica de consumo a preços tabelados, e a nacionalização do *trade* de capital francês Êxito, rebatizado de Superabasto Bicentenário. Porém, cabe mencionar, que apesar dessas iniciativas, a especulação com produtos de primeira necessidade segue sendo uma prática corrente entre pequenos e grandes comerciantes do país, tendo sido um dos elementos que, no início deste ano de 2013, com as discussões em torno da posse ou não do Presidente Chávez em razão de seu tratamento de saúde em Havana, Cuba, voltou ao cenário nacional como um forte elemento de disputa pelo poder e tentativa de desestabilização do governo[7].

Em segundo lugar, o reimpulso ao rentismo tornou possível uma política de recuperação do salário mínimo em relação ao salário total. A Venezuela liderou o ranking latino-americano de distribuição de renda entre os salários. Analisemos esse tema em uma perspectiva comparativa. O Uruguai, país que goza de uma condição distributiva dos salários menos fraturada em relação a seus vizinhos continentais, em 1999 contava com uma razão de 9,5 pontos entre os quintis 5 (20% mais ricos) e o 1 (20% mais pobres), atingiu em 2010 os 8,6 pontos, com uma variação percentual de menos de 1%. Enquanto isso, a Venezuela reduziu essa diferença em uma razão de 50% entre os mesmos quintis, partindo de 18 pontos de diferença em 1999 para atingir nove pontos em 2010, patamar muito próximo do uruguaio. Daí que os indicadores Venezuelanos talvez possam ser melhor dimensionados em seu impacto político e social se comparados com os brasileiros, os quais gozam de grande prestígio internacional, ainda que tenham obtido impacto social proporcionalmente menor. No Brasil de Lula da Silva e Dilma Roussef a redistribuição entre os quintis 1 e 5 partiu de 35,6 para serem reduzidos a 23,9 em 2009, encurtando as diferenças salariais entre os mais ricos e os mais pobres em cerca de 14 pontos, ou cerca de 33%. Por outro lado, na Venezuela, a renda nacional concentrada em 54,4% em 1999 nos 20% mais ricos, reduziu-se em 9,2 pontos, passando a 45,2%, em 2010.[8]. A mesma vantagem em indicadores sociais a Venezuela ostenta quando escrutinamos o coeficiente de GINI[9], cuja redução na Venezuela foi de -79 pontos (ao baixar de 0,471 para 0,392), contra os -70 pontos do Uruguai (de 0,492 a 0,422) e os -51 pontos do Brasil (de 0,627 para 0,576), entre 1990 e 2010.

Um terceiro mecanismo redistributivo da renda nacional foi viabilizado pela ampliação dos serviços ou transferências de renda aos setores mais vulneráveis da população. As chamadas *Misiones*, programas de atendimento a necessidades sociais em saúde, educação, habitação e ativação econômica, entre outros, coordenados centralizadamente pelo executivo e com recursos diretos da empresa petroleira nacional, PDVSA, estiveram dirigidas majoritariamente aos moradores dos *barrios*[10]. Para essas políticas foi fundamental a criação de diversos fundos sociais constituídos pela PDVSA[11], os quais ultrapassam os 10% do total de

investimentos realizados pela empresa, segundo legislação aprovada e os relatórios de prestação de contas da estatal. A implementação das *Misiones*, por sua vez, somente foi possível devido a uma ruptura com a antiga orientação da empresa que reinvestia quase exclusivamente seus lucros no exterior. Tal giro na política da petroleira somente foi possível graças às mudanças operadas após a paralisação da empresa por parte da oposição ao governo com o objetivo de derrubá-lo. Neste contexto de acirramento da luta de classes, a tomada inédita de controle de PDVSA pelo Estado nacional venezuelano foi possível por meio de 63 dias de controle operário da produção que fez frente à paralisação liderada pela oposição, entre dezembro de 2002 e fevereiro de 2003[12]. Porém, o investimento social de PDVSA consiste na prática em consumo e recoloca em pauta o tema da divisão da renda petroleira entre consumo e investimento produtivo, o qual segue sem uma solução de continuidade. E, finalmente, cabe mencionar neste caso a inexistência de dados sobre uma eventual redistribuição da renda nacional entre salário e lucro, indicador mais fundamental de alguma eventual redução de desigualdade em relação as aqui apresentadas, restritas aos assalariados.

Os elementos redistributivos elencados, de qualquer forma, sofreram impactos de outros que lhes são simultâneos. A redução do desemprego (que caiu de 18% em 2003 para 6,4% em 2012) e a ampliação dos direitos previdenciários a idosos e donas de casa que não contribuiram ao longo da vida de trabalho com a previdência (em percentual pequeno mas ainda assim novidoso que atinge 2,2% do total da população idosa, com a conceção de 54.084 pensões, em 2012) são fatores que compõem o quadro econômico de recuperação geral das condições de vida dos trabalhadores. De outra parte, à redução do emprego na indústria (conf. Tabela 2), e ao incremento em mais de 10% no número de trabalhadores empregados em setores de baixa produtividade ao longo do governo bolivariano, agregue-se o aumento do emprego informal que se elevou de 39,1% em 1990 para 49,8% em 2008, conformando uma situação de ampliação do emprego em que cresce o trabalho precário[13].

Foram essas medidas, ainda que limitadas, as que propiciaram o reequilíbrio do padrão rentista sob nova forma, ou seja, a maximização da renda mediante a recuperação dos preços internacionais do petróleo e respeito às cotas da OPEP para subsidiar o consumo, redistribuir renda com alguma vantagem para os setores que percebem salários mais baixos ou obtém rendas médias em detrimento dos que percebem salários mais altos, e implantar programas e serviços sociais públicos direcionados principalmente aos moradores dos *barrios*. Isso consistiu em uma política de reativação da economia na esfera da distribuição, mas que, todavia não encontrou solução estrutural. Ao contrário, repousa sobre os limites estreitos oferecidos pela estrutura da propriedade[14], pela heterogeneidade estrutural da economia e naquilo que a CEPAL chamou de "divergencia productiva"[15].

Além disso, o novo capitalismo dependente petroleiro rentista que marca a primeira década do século XXI venezuelano vem se desenvolvendo sob uma conjuntura internacional distinta e foi sustentado sobre bases sociais muito diversas daquela experiência *puntofijista*. Décadas de aprofundamento de desigualdades, a crise pré-revolucionária do *Sacudón* de 1989 seguida pela situação revolucionária criada pelas insurreições militares de 4F e 27N, de 1992, com a constituição do *movimiento bolivariano radical de masas*[16] marcariam diferenças no perfil do rentismo bolivariano[17]. Neste sentido, também os processos sociais e políticos que subjazem à rigidez da estrutura produtiva venezuelana devem ser compreendidos para analisar as atuais contradições que atravessam o *proceso bolivariano* da Venezuela.

Tudo indica que o resultado das políticas redistributivas do *gobierno bolivariano* sob uma conjuntura de crise capitalista em geral que se prolonga desde os anos 1970 e se acirra a partir de 2008, bem como a crise do padrão de reprodução do capital na Venezuela, incluindo o regime de acumulação, explicam em parte a violenta reação dos setores que anteriormente apropriavam-se majoritariamente da renda nacional. Assim, a despeito dos eventuais limites interpretativos dos dados acima mencionados, neste ponto, cabe a reflexão sobre o peso político que exercem os elementos ideológicos na apreciação das conquistas sociais do *gobierno bolivariano*. Somente adicionando o impacto ideológico da afirmação de que na Venezuela está em marcha um projeto de transição ao Socialismo do Século XXI à análise é possível compreender o significado histórico do processo político em marcha no país em seu contexto latino-americano e mundial. Ainda que essa afirmação não garanta o critério político fundamental de uma transição ao socialismo —qual seja, o poder direto de trabalhadores em uma esfera unificada da política e da economia, legislando e produzindo sob uma nova forma de organização que não o Estado tal como o conhemos— sua reiteração no discurso político de Hugo Chávez agrega um componente explosivo a toda análise que se pretenda fazer do *proceso bolivariano* da Venezuela, os quais muitas vezes, interditam o debate que uma experiência social dessa envargadura exigiria dos analistas.

A título de conclusão provisória, os elementos apresentados apontam que o *Gobierno Bolivariano* da Venezuela reativou o padrão de reprodução do capitalismo venezuelano - petroleiro e rentista - sob uma nova arquitetura distributiva da renda articuladamente a uma estratégia de diversificação dos parceiros comerciais. Isso permitiu um incremento da renda que garantiu uma estabilização mínima para os mais graves problemas de reprodução social da população trabalhadora que enfrentava dificuldades para obter os produtos básicos de subsistência, bem como um fôlego de algumas décadas para a busca de soluções mais estruturais, ao haver reorientado parte importante do destino da produção ao Oriente, região que deverá incrementar em 75% sua demanda pelo produto até 2030, segundo a OPEP. Porém, de outra parte, isso foi feito aprofundando a dependência ao petróleo e às importações, sem ser capaz até o momento de reverter o retrocesso das forças produtivas em todos os demais ramos – fenômeno que quando analisado do ponto de vista dos indicadores macroeconômicos dos preços, em especial o câmbio, caracteriza a chamada "doença holandesa" (Palma, 2005).

A análise, ainda que inicial, do ciclo do capital na economia venezuelana aponta entraves em todas as fases de sua reprodução, as quais são marcados pela transferência de valor e pela cisão ou ruptura entre a estrutura produtiva e as necessidades de consumo dos trabalhadores. Essas características sugerem dificuldades de largo alcance para a superação da dependência a partir do atual padrão de reprodução do capital venezuelano. Isso coloca em questão os limites impostos a uma estratégia de superação da dependência que não esteja apoiada em uma complematariedade produtiva com os demais países da região, em uma perpectiva de integração pautada pelo atendimento das necessidades dos povos. Daí a importância de uma integração regional que não se oriente pelos estreitos parâmetros do mercado não somente para o sucesso das aspirações sociais do *Proceso Bolivariano* da Venezuela, como para explorar potencialidades superadoras da dependência contidas neste momento histórico singular que vive a América Latina em sua relação com o mercado mundial.

NOTAS

1 A expressão "fardo histórico" está inspirada em Mészáros (2007).

2 O tempo presente é justamente o campo privilegiado da intervenção ideológica, inclusive pelo ambiente ou clima ideológico compartilhado pelo próprio pesquisador, como nos lembra Sirinelli. O autor de *Idéologie, temps et histoire* nos oferece a pista para enfrentar o desafio do tempo presente: "não há nada mais que o *mètier*. Ele só permite ao historiador, calado perante as regras de método e o rigor que deve limitar em todas as circunstâncias sua prática e por todos os períodos estudados, utilizando, no seio dessas mesmas práticas, as diversas temporalidades — diferentes ritmos de acordo com os objetos estudados —, submeter seu registro à geometria variável de seu próprio tempo" (SIRINELLI, 1992: 97, tradução de Carla Ferreira, de agora em diante apenas C.F.). Mais sobre a história do tempo presente em Padrós (2004).

3 Sobre a perspectiva da longa duração na História, ver Braudel (1978) e Osorio (2001).

4 El aparato de Estado es la *reificación* de las relaciones de domínio, de mando-obediencia y de construcción de comunidad. Si a nivel Estado las relaciones de dominio se despliegan en la totalidad social, *a nivel de aparato de Estado* dichas relaciones se presentan *condensadas y acotadas* a instituciones (fundamentalmente aquellas que conforman los clásicos tres poderes del Estado moderno: Ejecutivo, Legislativo y Judicial), personeros y en un cuerpo de leyes. Esa condensación y acotamiento de las relaciones estatales permite que instituciones como el mercado, la familia, la iglesia, escuelas, medios de comunicación y fábricas, entre las más relevantes, se presenten como exteriores al aparato y también al Estado, a lo menos en las formas democrático-liberales. Esto permite, en su fetichización, que *la esfera do lo político se estreche aún más*, ya no sólo separada de lo económico, sino también reducida al ámbito del aparato en sentido estricto. Esta es una [de] las manifestaciones que propicia la *forma* aparato de Estado. Con ello se obscurece (como negación) que el poder (en tanto relación) atraviesa la totalidad de la vida societal. Más aún, el *aparato de Estado tiende a ser percibido como 'el Estado'* y emerge como una institución por encima de la sociedad. (OSORIO, 2010, p. 38-9)

5 Sobre recursos naturais e geopolítica sulamericana ver Bruckmann (2012).

6 A Iniciativa de Integração da Infraestrutura Sul-americana (IIRSA) consiste em um projeto voltado para a exportação de recursos naturais para os mercados asiáticos com sérias repercussões sobre o equilíbrio ambiental, as comunidades indígenas e o patrimônio histórico e arqueológico da América do Sul.

7 Sobre o crescente papel desempenhado pelo Peru na estratégia de militarização da América do Sul no entorno amazônico ver Bruckmann (s/d).

8 Entre os autores que contribuiram para as formulações da TMD, destacamos, em primeiro lugar Marini (1973), Bambirra (1978) e Caputto e Pizarro (1971). Também Dos Santos (1991). Mais recentemente Sotelo Valencia (2003), Osorio (2004; 2012a; 2012b, no prelo), Amaral e Carcanholo (2012), Luce (2011, 2012a, 2012b, 2013), Martins (2011) constituem-se como referências importantes, além da tese inédita de Nildo Ouriques.

9 De um primeiro conjunto de fontes memorialísticas destacamos as seguintes: Blanco Muñoz (1998) gravou horas de entrevistas com Hugo Chávez entre 1995 e 1998, registrando a memória que o presidente venezuelano construiu sobre os acontecimentos desde o 4F até sua vitória na campanha eleitoral de 1998. Em Dieterich (2001), Chávez resume suas ideias políticas, em entrevista realizada ao início de seu primeiro mandato, em 1999. O livro traz um apêndice com o documento *La transición posible*, datado de 11 de abril de 1998, reunindo as linhas diretrizes do projeto bolivariano do governo Chávez. Em Bilbao (2001), pode-se ver a visão do presidente venezuelano sobre os três primeiros anos de mandato e, em Bilbao (2003), o relato com suas memórias e balanço político sobre o golpe de 11 de abril de 2002 e a sabotagem petroleira de 2002-2003. Ambos os volumes são acompanhados de apêndice fotográfico de Chávez em acontecimentos políticos daqueles anos. Uma outra fonte memorialística é Harnecker (2002), cuja entrevista busca salientar os antecedentes do *processo venezuelano*, chamado de Revolução Bolivariana, até os idos do golpe e contragolpe de abril de 2002, passando por temas como a "transição pacífica", os militares, o lento avanço em direção a uma economia alternativa. Em sua *Introdução*, Harnecker procura sustentar a ideia de que a Venezuela experimenta "un proceso *sui generis*, que rompe con los esquemas preconcebidos de los procesos revolucionarios" e sugere que, nos eventos de abril de 2002, "paradójicamente, habría habido una contrarrevolución sin una revolución" (*Ibidem*, p.7-8). Em *Los fabricantes de la rebelión*, Denis (2001) registra sua visão sobre o movimento popular das favelas de Caracas.

10 Os trabalhos que merecem destaque entre as biografias sobre Hugo Chávez são as escritas por Guerrero (2007) e Jones (2008). Uma abordagem bastante avessa ao líder do Processo Bolivariano foi escrita por Marcano y Tyszka (2004).

11 O jornalista inglês Richard Gott (2000) contribui de forma importante para este gênero, tendo como antecedente relevante o trabalho de Zago (1998) que fez um pormenorizado relato da experiência dos militares do MBR200 presos depois da insurreição de 1992.

12 São exemplos os trabalhos Dieterich (2005); Lebowitz, s/d e (2012); Parker (2000, 2001 e 2006), Biardieu (2007); Contreras (2007); Bilbao (2008), que em seu epílogo afirma: "En cambio la resultante primera y de mayor trascendencia de este formidable arrojo venezolano ya está afirmada: el *Renacimiento* del socialismo".

13 Álvarez (2009); Crazut (2006); El Troudi (2010); Giordani (2009); Medófilo (2001); Willpert (2009)

14 López-Maya (2003); Woods (2006); Harnecker (2008); Mendes (2011).

15 Astorga (2003), Mommer (2002, 2003); Ellner e Hellinger (2003) Rodríguez (2006); López-Maya (2009); Ribeiro (2009).

16 No período de 1886 a 1926, as exportações de café, cacau e gado representaram em média cerca de 80% das exportações totais venezuelanas. Apesar disso, o crescimento do volume de exportações anual durante o período foi de menos de 1%, evidenciando o estancamento das forças produtivas. A baixa de preços que ocorreu entre os anos 1896 a 1910 acentuou a crise que já se verificava destas atividades (CÓRDOVA, 1977: 135).

17 Simplificadamente, a *renda diferencial* corresponde à diferença entre a renda da terra obtida na parcela mais produtiva da terra em relação à renda obtida nas parcelas menos produtivas. Logo, a diferença entre a renda obtida na terra mais produtiva em relação àquela obtida na terra menos produtiva é denominada de *renda diferencial*. Uma definição mais precisa em Marx (1983, Livro III, Tomo 2).

18 Sobre a heterogeneidade das implantações industriais entre os países latino-americanos conf. Bambirra (1974) e sua classificação da Venezuela como país em que a indústria tenta se desenvolver depois da fase de consolidação monopólica do capitalismo mundial.

19 Punto Fijo é o nome da localidade em que foi firmado um dos pactos que caracterizou o referido período.

20 Coronil analisa o Avenimiento Obrero Patronal, firmado em 24 de abril de 1958 e afirma "Este acuerdo subordinava las demandas de los trabajadores a la necesidad de crear el clima de estabilidad considerado necesario para la consolidación de la democracia, y establecia que l negociación colectiva era el único mecanismo permitido para que los trabajadores ejercieran presión sobre la patronal" (CORONIL, 2002: p. 245-6).

21 Este estudo restou inédito no Brasil até o ano de 2008, quando foi recuperado entre os papéis de Furtado por Rosa Freire dÁguiar Furtado, jornalista e tradutora brasileira, viúva do economista, que vem publicando textos inéditos de seu falecido marido em trabalho realizado junto ao Centro Celso Furtado.

22 Em termos numéricos, no entanto, os protestos de motivação econômica do ano 1973 superam largamente aqueles de 1983. Em 1973 os registros da Base de Datos El Bravo Pueblo (UCV) apontam 580 protestos de caráter econômico, indicando acirramento das disputas pela redistribuição da renda petroleira, enquanto em 1983 foram registrados 184, voltando a crescer ao longo de toda a década de 1990 (LÓPEZ MAYA e LANDER, 2006: 24).

23 Expressão cunhada pelo economista brasileiro Celso Furtado.

24 Expressão utilizada originalmente por FRANK (1966).

25 O número de vítimas admitido pelo órgãos oficiais é de 289. Organizações não governamentais de direitos humanos, como PROVEA publicaram informes nos quais este número supera a 500 mortos (LUCENA, 2010: 386), podendo der superado dois mil pessoas assassinadas. O termo *Sacudón* nos parece mais apropriado uma vez o fenômeno não ter se restringido à Capital, Caracas, mas ter atingido todas as principais cidades do país. Mais sobre o *Sacudón* em López-Maya (2005, 2003ª e 2003b).

26 O Padrão de Reprodução do Capital consiste em uma categoria de análise elaborada no âmbito da Teoria Marxista da Dependência e que tem o mérido de reconstituir as regularidades verificáveis no ciclo do capital observáveis em sua reprodução em um período histórico e território determinados, e que podem ser alcançados indagando sobre "quem produz?", "o que produz?" , "como produz?" "para quem produz?". Mais sobre o *padrão* em Osorio, Ferreira e Luce (2012).

27 *Billón* em espanhol corresponde a unidade seguida de doze zeros, ou seja, ao *trilhão* em português.

28 Transferência de valor consiste na exportação de valor produzido internamente a uma indústria ou economia nacional para outra indústria ou nação e cuja operação econômica se fundamenta na equalização da taxa de lucro no mercado mundial entre indústrias e países com diferentes graus de produtividade média, equalização essa que afeta particularmente as indústrias de menor composição orgânica ou as economias de menor desenvolvimento relativo. Essas transferências ocorrem por meio das formas da dependência comercial, financeira e tecnológica, mediante mecanismos como endividamento externo, pagamento de royalties e remesas de lucro, entre outros. Mais sobre o tema em Marini (1973).

29 Sobre a Lei Geral da Acumulação conf. Marx (1983. Livro II, Vol. 2).

30 A distinção entre as três fases revolucionárias, "crise pré-revolucionária", "situação revolucionária" e "revolução", formulada por Lênin, foi sistematizada em Marini (1976, p. 116) e Arcary (2000).

31 Daí a expressão cunhada por Perez Alfonso (1975) "excremento del diablo".

32 Esse movimento poderá ser particularmente importante nos próximos anos, quando a redução projetada pela OPEP da demanda de hidrocarbonetos pelos EUA será parcialmente compensada pelo incremento em 75% da demanda asiática, puxada pela China, até 2035. FONTE: OPEC. World Oil Outlook 2012.

33 Os preços do Mercal estão publicados no sitio do governo federal. São 209 Mercal Tipo I (Botica Popular, serve de apoio à Missão Barrio Adentro e está destinado a distribuir medicamentos; 26 Mercal Tipo II (mercados de produtos essenciais), 17 Supermercal (similar ao Tipo II, porém em maiores dimensões). FONTE: Ministério del Poder Popular para la Alimentación.

34 Problemática enfrentada também no Chile durante o governo da Unidad Popular (1970-1973), quando foram criadas as Juntas de Abastecimiento e Precios (JAP).

35 FONTE: CEPAL. Anuário Estadístico de América Latina y el Caribe (2011: 69). Tomamos esses dados por serem os mais detalhados que encontramos. Porém, salta a inconsistência de 0,1% entre a variação da redução do Quintil 5 e o somatório da ampliação da participação da renda dos Quintis 1, 2, 3 e 4.

36 O índice de GINI mede o grau de concentração de renda, mas é insuficiente como medida de desigualdade por não considerar aspectos como concentração da propriedade.

37 São mais de 16 *misiones* (entre elas Ribas, Alimentación, AgroVenezuela, Barrio Adentro, Vuelvan Caras, Milagro, Guaicaipuro, Sucre, Identidad, Robinson, Revolución energética, Árbol, Música, e em especial a Gran Misión Vivienda), além de projetos como os Núcleos de Desarrollo Endógeno, Proyectos Agrícolas, Proyecto Autogas, Obras Hidráulicas, Plan de Vialidad, Proyectos de Infraestrutura, Fondo Alba Caribe, Fondo Bicentenario, Fondo Seguridad, Fondo Mirana, Deporte, Fondo Chino, Apoyo a Emergência por Lluvias, Plan Caracas Bicentenário, Aportes a Comunidades, Aporte Social Proyectos de Iversión PDVSA, os quais são destinados a projetos de melhoria das condições de vida da população mais pobre além de apoio solidário a países do Caribe que integram o projeto da Aliança Bolivariana para Nuestra América (ALBA).

38 Tratam-se dos seguintes fundos: Fondo Independencia 200, Fondo Simón Bolívar de Reconstrucción Integral, el Fondo de Desarrollo Social de PDVSA, Fondo Petrobonos, Fondo de Asfalto y el Fondo de Empresas de Propiedad Social (EPS), além de contribuições ao Fondo de Desarrollo Nacional (FONDEN), ao Fondo para el Desarrollo Económico y Social del País (FONDESPA) e ao Fondo Chino. Adicionalmente, a Junta Directiva de PDVSA aprovou em 2008 que 10% do montante investido em obras e projetos pretroleiros de todas as suas filiais seja dedicado ao Desenvolvimento Social. No ano de 2011, estes 10%, ou pouco mais de U$ 4 milhões de dólares, foram direcionados para a Gran Mision Vivienda Venezuela. FONTE: PDVSA, Informe de Gestión 2011.

39 A história do controle operário de PDVSA 2002-2003 foi relatada em Ferreira, 2012.

40 Sobre o trabalho precário conf. Sotelo Valencia (2003).

41 Nem sequer contamos com dados sobre a distribuição da renda nacional entre salário, lucro e renda, a fim de uma avaliação mais acurada sobre uma efetiva redistribuição percentual do excedente nacional entre trabalhadores e capitalistas, comparáveis em séries históricas.

42 La concentración del ingreso es una consecuencia preocupante de la heterogeneidad estructural, pero no es la única: la "divergencia productiva" impone también una gran segmentación de los mercados laborales, que se manifiesta en la línea divisoria entre el empleo de alta y baja productividad, o entre el empleo formal (más cerca de la vanguardia tecnológica, con un nivel educativo superior, mejores condiciones laborales y mayor resguardo de la institucionalidad laboral) e informal (con menos ingresos, menor nivel educativo, inestabilidad, limitada cobertura de seguridad social y ausencia de contrato de trabajo) (CEPAL, PSLA, 2011: 26).

43 Analisamos a constituição histórica do *movimiento bolivariano radical de masas* em Ferreira (2012).

44 Sobre as distinções entre crise-pré-revolucinária, situação revolucionária e revolução conf. Arcary (2000).

BIBLIOGRAFIA

AMARAL, Marisa Silva, CARCANHOLO, Marcelo Dias (2012). Superexploração da força de trabalho e transferência de valor: fundamentos da reprodução do capitalismo dependente. In: FERREIRA, Carla, LUCE, Mathias Seibel, OSORIO, Jaime (orgs.). Padrão de reprodução do capital: contribuições da Teoria Marxista da Dependência. São Paulo, Boitempo Editorial.

ASTORGA, Pablo (2003). "La industrialización en Venezuela (1936-1983). El problema de la abundancia". In: CÁRDENAS, H, OCAMPO, J. A, THORP, R (orgs). *Industrialización y estado em América Latina*. México, Fondo de Cultura Económica.

ARCARY, Valerio (2000). *As esquinas perigosas da história. Um estudo sobre a história dos conceitos de época, situação e crise revolucionária no debate marxista*. FFLCH-USP. Tese de Doutorado em História. Disponível em http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8138/tde-24052002-150419/pt-br.php. Acesso em novembro de 2011.

BAMBIRRA, Vania(1978). *El capitalismo dependiente latino-americano*. Siglo XXI. México.

BAPTISTA, Asdrúbal (2006). *El relevo del capitalismo rentístico*. Hacia un nuevo balance del poder. Caracas, Fundación Empresas Polar.

BELL, P. L (1922). *Venezuela: A commercial and Industrial Handbook*. Washington, US Department of Commerce.

BILBAO, Luis (2008). *Venezuela en revolución: renacimiento del socialismo*. Buenos Aires, Capital Intelectual, 2008.

_____ (2003). *Chávez después del golpe y el sabotaje petrolero*. Conversaciones con Luis Bilbao (II). Buenos Aires, Capital Intelectual.

_____ (2002). *Chávez y la Revolución Bolivariana*. Conversaciones con Luis Bilbao. Buenos Aires, Capital Intelectual.

BLANCO MUÑOZ, Agustín (1998). *Habla el comandante*. Caracas, UCV.

BRUCKMANN, Monica (2012). "Recursos naturales y la geopolítica de la integración Sudamericana. América Latina en Movimiento, 21 de abril de 2012. Disponível em <http://es.scribd.com/doc/111411198/Monica-Bruckmann-Recursos-naturales-y-la-geopolitica-de-la-integracion-sudamericana>

_____. El gobierno de Alan Garcia y la geopolítica de la derecha en America Latina. Revista do Centro Brasileiro de Estudos Latino-americanos. Comunicação e Política, V.28, nº 1: 213-220. Disponível em <http://www.cebela.org.br/site/baCMS/files/92924NCT1%20M%C3%B3nica%20Bruckmann.pdf>

CHESNAIS, François (2005). "Dez teses sobre a mundialização do capital". In: FERREIRA, Carla e SCHERER, André. *A ditadura do capital financeiro no Brasil: reflexões e alternativas*. Lajeado, Univates.

CORDOVA, Armando (1977). "La estructura económica tradicional y el impacto petrolero em Venezuela". In: CORDOVA, A., SILVA MIQUELENA, Hector. *Aspectos teoricos del subdesarrollo*. Caracas, UCV.

_____ (1977b). "Consideraciónes acerca del tipo de desarrollo alcanzado por la economía venezolana" In: CORDOVA, A., SILVA MIQUELENA, Hector. *Aspectos teoricos del subdesarrollo*. Caracas, UCV.

CORONIL, Fernando (2002). *El estado mágico. Naturaleza, dinero y modernidad en Venezuela*. Caracas: Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico de la Universidad Central de Venezuela / Editorial Nueva Sociedad.

CRAZUT, Ramón (2006). *La siembra del petróleo como postulado fundamental de la política económica venezolana*. Esfuerzos, expectativas y frustraciones. Caracas, UCV/BCV.

DAVIS, Mike (2008). Planeta favela. São Paulo, Boitempo.

DIETERICH, Heinz (2001). *Hugo Chávez: Un nuevo proyecto latinoamericano*. La Habana, Editorial de Ciencias Sociales.

_____ (2005) *Hugo Chávez y el socialismo del siglo XXI*. Buenos Aires, Nuestra América.

EL TROUDI, Haiman (2010). *La Politica Económica Bolivariana y los dilemas de la transición socialista en Venezuela*. Caracas, CEPES/Monte Ávila.

ELIZALDE, Rosa Miriam e BÁEZ, Luis (2004). *Chávez Nuestro*. Testemonios inéditos. La Habana, Casa Editorial Abril.

FERREIRA, Carla, SCHERER, André Forti (2005). *A ditadura do capital financeiro no Brasil, reflexões e alternativas*. Lajeado, Univates,

FERREIRA, Carla C. C. (2006) *Ideologia bolivariana: as apropriações do legado de Simon Bolívar em uma experiência de povo em armas na Venezuela*. O caso da Guerra Federal (1858-1863). Dissertação de Mestrado em História. IFCH-PPGHIST-UFRGS. Porto Alegre.

FERREIRA, Carla, OSORIO, Jaime, LUCE, Mathias Seibel (2012). *Padrão de Reprodução do Capital. Contribuições da Teoria Marxista da Dependência*. São Paulo, Boitempo Editorial.

FERREIRA, Carla (2012). *A classe trabalhadora sob o proceso bolivariano da Venezuela. Contradicções e conflitos do capitalismo dependente petroleiro rentista* (1989-2010). Tese doutoral, PPGHIST/UFRGS.

FRANK, Andre Gunder (1966). *El desarrollo del subdesarrollo*. Selecciones de Monthly Review en Castellano, Santiago do Chile.

FURTADO, Celso (2008). *Ensaios sobre a Venezuela. Subdesenvolvimento com abundância de divisas*. Rio de Janeiro, Contraponto.

GARRIDO, Alberto (2000). *La historia secreta de la revolución bolivariana*. Caracas: Editorial Venezolana, 2000.

GIORDANI, Jorge (2009). La transición venezolana al socialismo. Caracas, Vadell Hermanos, 2009.

_____ (2007). La transición venezolana y la búsqueda de su propio camino. Caracas, Venezuela.

GOTT, Richard (2002). *A la sombra del libertador. Hugo Chávez y la transformación de Venezuela*. Caracas, Imprenta Nacional.

GUERRERO, Modesto Emilio (2007). *Quién inventó a Chavez?* Buenos Aires, Ediciones B, 2007.

GUTIÉRREZ, Alejandro (2005). "Políticas macroeconómicas y sectoriales: impactos sobre el sistema agroalimentario nacional (1999-2003)". In: TAYLHARDAT, Leonardo, CASTILLO, Ricardo, MORALES, Agustín. *Globalización, integración económica y seguridad alimentaria*. Caracas, Editorial Tropykos.

HARNECKER, Marta (2002). *Hugo Chávez Frias. Un hombre un pueblo*. Caracas, Asociación Civil Universitarios por la Equidad/Imprenta Nacional, 2002.

HASSAN, Mostafa (1975). *Economic Growth and Employment Problems in Venezuela*. Nova York, Praeger.

HELLINGER, Daniel. "Nationalism, Globalization and Chavizmo". Artigo preparado para o Encontro da Latin American Studies Association, Washington DC, September 2-8, 2001. Disponível em <http://lasa.international.pitt.edu/Lasa2001/HellingerDaniel.pdf>. Acesso em outubro de 2008.

JONES, Bart (2008). *Hugo Chávez. Da origem simples ao ideário da Revolução Permanente*. São Paulo, Editora Novo Conceito.

LEBOWITZ, Michael (2010). *Build it now: Socialism for the twenty-first century*. Links. International Journal of Socialist Renewal. Dossier No. 3. Disponível em <http://www.links.org.au>. Acesso em novembro de 2010.

LÓPEZ MAYA, Margarita, GÓMEZ CALCANO, Luis e MAINGÓN, T. (1989). *De Punto Fijo al Pacto Social: Desarrollo y Hegemonía en Venezuela: 1958-1985*. Caracas, Fondo Editorial Acta Científica Venezolana.

LÓPEZ MAYA, Margarita, LANDER, Luis (2009). "El socialismo rentista de Venezuela ante la caída de los precios petroleros internacionales". Caracas, Cuadernos del CENDES Año 26, Nº 71, mayo-agosto, pp. 66-87.

_____ (2005). *Del viernes negro al referendo revocatorio*. Caracas. Alfa Grupo Editorial, 2005.

_____(2003a). "Movilización, institucionalidad y legitimidad en Venezuela". Caracas: Rev. Venez. de Econ. y Ciencias Sociales, vol. 9, nº 1 (ener.-abr.), pp. 211-226.

_____ (2003b). The Venezuelan Caracazo of 1989: Popular Protest and Institutional Weakness. Journal of Latin American Studies No. 35, pp. 117-137. Cambridge University Press. United Kingdom.

LUCE, Mathias Seibel (2012). "A superexploração da força de trabalho no Brasil". Revista da Sociedade Brasileira de Economia Política. São Paulo, n. 32, pp. 119-41, jun.

LUCE, Mathias Seibel (2013). Brasil: nova classe média ou novas formas de superexploração da classe trabalhadora? Revista Trabalho, Educação, Saúde. ESPJV-Fiocruz. Rio de Janeiro, vol.11, n.1, fev.

LUCENA, Hector (2012). "Reestructuración productiva en Venezuela: balance laboral". In: DE LA GARZA, Enrique, NEFFA, Julio César (orgs.). *Trabajo y modelos productivos en América Latina*. Buenos Aires, CLACSO.

_____ (2005). "La crisis política en Venezuela: repercusiones y respuestas del movimiento sindical". In: DE LA GARZA, Enrique (org.). *Sindicatos y nuevos movimientos sociales en América Latina*. CLACSO, Buenos Aires.

MARCANO, Cristina e TYSZKA, Alberto Barrera (2004). Hugo Chávez sem Uniforme. Rio de Janeiro: Editora Gryphus.

MARINI, Ruy Mauro (1973). Dialéctiva de la dependencia. Cidade do México: Era, 1973.

_____ (1976). El reformismo y la contrarrevolución. Estudios sobre Chile. Cidade do México, Era.

_____ (1975). Superexplotación y clase obrera. El caso mexicano. Cuadernos Políticos, México D.F., Era, n.36, n.6, p.5-23. Disponible en <www.cuadernospoliticos.unam.mx>.

_____ (2000). Las razones del neodesarrollismo. In: SADER, Emir. Antologia de Ruy Mauro Marini. Petrópolis. Vozes.

MARTINS, Carlos Eduardo (2011). Globalização, dependência e neoliberalismo na América Latina. São Paulo, Boitempo Editorial.

MARX, Karl (1983-1984). O Capital. São Paulo, Abril Cultural, 3 Vols.

MAZA ZAVALA, Domingo (1982). "La economía de Venezuela contemporánea y sus proyecciones". In: MAZA ZAVALA et al. Venezuela. *Crecimiento sin desarrollo*. Cidade do México, UCV/Editorial Nuestro Tiempo.

MÉSZÁROS, István (2007). O Desafio e o Fardo do Tempo Histórico. São Paulo: Editorial Boitempo.

MOMMER, Bernard (2003). Petróleo Global y Estado Nacional. Caracas: Comala.com.

_____ (2002). La Cuestión Petrolera. Caracas: Tropycos.

OSORIO, Jaime (no prelo). Fundamentos da superexploração. In: ALMEIDA FILHO, Niemeyer (org.). Superexploração e desenvolvimento dependente. Brasília, IPEA.

_____. (2009). Dependência e superexploração. In: MARTINS, Carlos Eduardo, SOTELO VALENCIA, Adrián (eds.). A América Latina e os desafios da globalização. Ensaios dedicados a Ruy

ORTA, Celio S (1982). "Los obstáculos al crecimiento autosostenido de la agricultura venezolana". In: MAZA ZAVALA et al. Venezuela. *Crecimiento sin desarrollo*. Cidade do México, UCV/Editorial Nuestro Tiempo.

PADRÓS, Enrique Serra (2004). "Os desafios na produção do conhecimento histórico sob a perspectiva do Tempo Presente". Anos 90, Porto Alegre, v. 11, n. 19/20, p.199-223, jan./dez..

PALMA, Gabriel (2005). Four sources of "De-industrialization" and a new Concept of the "Dutch Disease". In: OCAMPO, José Antonio (org.). Beyond reforms: structural dynamics and macroeconomic volatility. Standford, Standford University Press.

PARKER, Dick (2007). "l desarrollo endógeno: ¿camino al socialismo del siglo XXI?" Revista Venezolana de Economía y Ciencias Sociales, Caracas, v.13, n.2, mayo-agosto, pp. 59-85.

_____ (2001). "El chavismo: populismo radical y potencial revolucionario". Caracas: Revista Venezolana de Economía y Ciencias Sociales, vol.7, n.1 (ene.-abr.), pp.13-44.

_____ (2000). "Chávez y el chavismo: una aproximación". Caracas: Revista Venezolana de Economía y Ciencias Sociales, vol.6, n.1 (ene.-abr.), pp.71-80.

PÉREZ ALFONSO, Juan Pablo (1975). *Hundiéndonos en el excremento del diablo*. 4ª ed. Caracas, Editorial Lisbona, 1975.

RABY, Diana (2008). *Democracia y revolución*: América Latina y el socialismo hoy. Caracas, Monte Ávila.

RODRÍGUEZ, Policarpo A. (2006). Petróelo en Venezuela ayer, hoy y mañana. Cinco décadas de história económica venezolana. Colección Los Libros de El Nacional, Caracas.

SERENI, Emilio (1973). "La categoría de formación económico-social". In: LUPORINI, Cesare, SERENI, Emilio. El concepto de "formación económico-social". Cuadernos de Pasado y Presidente, Buenos Aires, n.39.

SILVA MICHELENA, Hector (1977). "Problemas de la ocupación en una economía petrolera". In: CORDOVA, Armando, SILVA MICHELENA, Hector. Aspectos teoricos del subdesarrollo. Caracas, UCV.

SKURSKI, Julie (1985). *Forging the nation*. Chicago, University of Chicago, 1985. Mimeo.

SIRINELLI, Jean F (1992). "Idéologie, temps et histoire". In: Agnès Chauveau et Philippe Tétart. *Questions à l'histoire des temps présents*, Éd. Complexe, Paris.

SOTELO VALENCIA, Adrián (2003),. La reestructuración del mundo del trabajo: superexplotación y nuevos paradigmas de la organización del trabajo. Cidade do México, Editorial Itaca.

USLAR PIETRI, Arthuro (1977). "Sembrar el petróleo". In: SUÁREZ FIGUEROA, Naudy. Ed. *Programas Políticos Venezolanos de la primera mitad del siglo XX*. Tomo II. Caracas, Universidad Católica Andrés Bello, p. 165.

VERA, Leonardo (2009). "Cambio estructural, desindustrialización y pérdidas de productividad: evidencia para Venezuela". Caracas, Cuadernos del CENDES Año 26, Nº 71, mayo-agosto, pp. 89-115.

FONTES

CEPAL. Comissão Econômica para a América Latina e Caribe. CEPALSTAT. <http://www.cepaldstad.cl>. Acesso em fevereiro de 2011.

_____ Panorama Social da América Latina, 2011. Acesso em janeiro de 2013.

_____ Séries de 1950-2008. Acesso em fevereiro de 2011.

_____ Anuário Estatístico 2011. Acesso em janeiro de 2013.

PDVSA. Informe Anual 2011. Disponivel em www.pdvsa.com

PDVSA. Balance Social y Ambiental 2011. Disponivel em www.pdvsa.com

OPEC. World Oil Outlook 2012. Opec Secretariat. Viena Austria. Disponível em http://www.opec.org/opec_web/static_files_project/media/downloads/publications/WOO2012.pdf. Consultado em setembro de 2012.

UNITED NATIONS. UN-HABITAT. The challenge of slums: global report on human settlements 2003. Londres, Earthscan, 2003.

MINISTÉRIO DEL PODER POPULAR PARA A ALIMENTACIÓN. Red Mercal. Disponível em http://www.mercal.gob.ve/web/index.php?option=com_wrapper&Itemid=37

Revista Uruguaya de Historia Económica, jun. 2013, Vol III (3):84-103 ISSN: 1688-8561

VOLATILIDAD Y CICLOS DEL PRODUCTO Y LA INVERSIÓN EN URUGUAY EN EL LARGO PLAZO: ANÁLISIS ESPECTRAL Y APLICACIÓN DE FILTROS

Carolina Román*
Daniela Vázquez**

Resumen

El proceso de acumulación de capital es uno de los factores fundamentales para el crecimiento económico de una economía. En este artículo se propone estudiar las fluctuaciones cíclicas de la inversión y del producto en el largo plazo, 1870-2010, en Uruguay, a partir del análisis de las series y la extracción de señales. En particular, este trabajo se ocupa de identificar las características de los ciclos de la inversión y del producto, tales como los cambios de fases, la coherencia, el movimiento conjunto, la persistencia, la duración de los ciclos, la volatilidad cíclica y la volatilidad relativa. Los estudios previos que han examinado estos comportamientos de la inversión, se han concentrado en periodos ubicados en la segunda mitad del siglo XX dado que hasta el momento no se disponía de series históricas de muy largo plazo. Este trabajo utiliza nuevas series históricas de inversión, elaboradas por Román y Willebald (2012), que cubren el periodo desde 1870 hasta el presente. Además aplica el análisis espectral con este horizonte histórico y utiliza distintas técnicas de extracción de señales que permiten comparar la sensibilidad de los resultados ante los procedimientos utilizados.

Palabras clave: volatilidad cíclica, inversión, Uruguay, ciclos de la inversión, análisis espectral.

Abstract

Capital accumulation is one of the main factors that drive economic growth. In this article we analyze some of the cyclical characteristics of the long run evolution of capital accumulation in Uruguay using the spectral analysis and the decomposition of time series in the period 1870-2010. In particular, the focus is on studying the cycles of investment and product, the duration, persistence, the cyclical volatility and the relative volatility of investment in relation to product. Previous studies on investment have dealt with these features but for the second half of the 20th century. We take advantage of new historical series on investment, recently published by Román and Willebald (2012), which covers the time period since 1870 to the present. In addition, the spectral analysis is used in this historical context, and several techniques for decomposition of time series are used as a sensibility analysis of the results obtained.

Key words: cyclical volatility, investment, Uruguay, investment cycles, spectral analysis.

Agradecimientos

Agradecemos los comentarios recibidos por parte de Ana Laura Badagián para completar y mejorar este trabajo así como las observaciones y sugerencias de los dos evaluadores anónimos. Los errores remanentes son de nuestra entera responsabilidad.

* Instituto de Economía, Facultad de Ciencias Económicas y de Administración, Universidad de la República, Uruguay.
E-mail: croman@iecon.ccee.edu.uy

** Instituto de Economía, Facultad de Ciencias Económicas y de Administración, Universidad de la República, Uruguay.
E-mail: daniela.vazquez@gmail.com

1. INTRODUCCIÓN

Los factores determinantes del crecimiento económico han sido explicados por diversas teorías, pero más allá de cuál sea el factor explicativo principal, y aún, aceptando que éste podría ser diferente en distintos estadios del desarrollo, el proceso de acumulación de capital físico constituye un aspecto medular e indispensable para el crecimiento económico.

El capital es un factor de producción y al mismo tiempo actúa como canalizador de otros procesos. En particular, la acumulación de capital ha sido señalada como uno de los canales a través del cual la volatilidad afecta el crecimiento (Toledo 2008, CEPAL 2008). Una mayor volatilidad de la inversión puede dificultar un proceso sostenido de acumulación de capital debido a factores tales como la presencia de mercados de capitales imperfectos y una mayor precaución de los inversionistas bajo escenarios de incertidumbre.

Los ciclos económicos se definen como oscilaciones de las variables económicas y estadísticamente se miden a partir de las fluctuaciones en torno a su tendencia. Las series de tiempo, en general, presentan un comportamiento oscilante, aunque no todas estas fluctuaciones son de interés económico. Se requiere la aplicación de técnicas para detectar aquellos componentes relevantes para el análisis.

Este artículo se propone realizar un primer ejercicio para estudiar las características de la volatilidad y del ciclo de la inversión y del producto en Uruguay en el periodo 1870-2010, a partir del análisis espectral y la extracción de señales. En particular se ocupa de estudiar las características de las fluctuaciones cíclicas de la inversión y del producto, tales como los cambios de fases, la coherencia, el movimiento conjunto, la persistencia, la duración de los ciclos, la volatilidad cíclica y la volatilidad relativa. Los estudios que han abordado el análisis de los ciclos y la volatilidad de las series de inversión en Uruguay se han limitado a estudiar la segunda década del siglo XX dado que hasta el momento no se disponía de series históricas de muy largo plazo. Este trabajo utiliza nuevas series históricas de inversión elaboradas recientemente por Román y Willebald (2012) que cubren el periodo desde 1870 hasta el presente y además aplica el análisis espectral con este horizonte histórico. Estos dos aspectos constituyen las contribuciones fundamentales que se propone este artículo.

La metodología a utilizar se basa en el análisis espectral, o en el dominio de las frecuencias, y el cálculo de medidas estadísticas sobre las señales extraídas a partir del filtrado de las series. Como se pretende especialmente estudiar las características del componente cíclico, se utiliza el método de extracción de componentes sobre la base de los modelos de la forma reducida o ARIMA univariantes. Se aplicaron el filtro de Hodrick-Prescott y el filtro Alisado Exponencial, y se compararon si las características de los ciclos son sensibles a estas dos metodologías.

El artículo, luego de esta introducción, se compone de seis secciones. A continuación se resumen alguno de los antecedentes relativos a los estudios de los ciclos y la volatilidad del producto y de la inversión en Uruguay. En la tercera sección se describen los datos y la metodología a utilizar. La cuarta sección contiene los resultados de los análisis descriptivos, espectrales y la aplicación de filtros. En quinto lugar se resumen y comentan los resultados. La sección sexta presenta las conclusiones y por último las referencias bibliográficas se enumeran en la séptima sección.

2. ANTECEDENTES

La volatilidad macroeconómica de los países en desarrollo es una característica resaltada de forma continua por la literatura de crecimiento y desarrollo. Los países latinoamericanos están caracterizados por una persistente volatilidad del crecimiento y mayores niveles de inestabilidad en comparación con otras regiones del mundo (Bértola y Ocampo 2010; CEPAL 2010, Fanelli 2008 y 2009; Fanelli, Lorenzo y Oddone 2003).

El análisis de los ciclos y la volatilidad del producto en Uruguay ha sido objeto de diverso trabajos. Bértola y Lorenzo (2000 y 2004) han estudiado las tendencias de crecimiento de largo plazo, 1870-2000, de las economías del cono sur y han identificado patrones de fluctuación cíclica del PIB per cápita. Estos autores encuentran fluctuaciones con períodos cercanos a los 20 años de duración que se asimilan a los ciclos Kuznets e identifican la existencia de mayor simultaneidad entre los ciclos y una volatilidad más alta durante las etapas de mayor apertura económica (antes de 1930 y entre 1970

y 2000). A su vez, al comparar Argentina, Brasil y Uruguay con una muestra de países desarrollados, encuentran que las economías del cono sur son más volátiles. Otros estudios también han evidenciado que Uruguay presenta como rasgo característico una volatilidad importante del crecimiento del PIB per cápita y también de su ciclo, como son los trabajos de Azar y Fleitas (2012); Bértola (2008); Bértola y Lorenzo (2004); Bonino, Román y Willebald (2012); Carbajal y De Melo (2007); Kamil y Lorenzo (1998); Oddone y Cal (2006); Oddone (2010).

En relación con la inversión, el estudio de los ciclos y la volatilidad en Uruguay se ha concentrado en la segunda mitad del siglo XX puesto que hasta el momento no se disponía de series históricas que cubrieran un periodo más extenso. Kamil y Lorenzo (1998) encuentran, a partir de series trimestrales entre 1975 y 1994, que la inversión bruta interna fija es pro-cíclica, rezaga al ciclo de referencia, y presenta una volatilidad cíclica media (mayor a uno)[1]. Fanelli, Lorenzo y Oddone (2003) han abordado el estudio de la volatilidad de las variables macroeconómicas en América Latina para el periodo 1964-1997. A partir de series anuales encuentran una mayor volatilidad de estas variables y en particular de la inversión, en comparación con países desarrollados. Este mismo resultado para el caso de Uruguay, evidencian Oddone y Cal (2006) para el periodo 1960-2001 utilizando series anuales. Carbajal y De Melo (2007), a partir de series anuales, caracterizan la volatilidad cíclica para la segunda mitad del siglo XX (hasta 2004) y encuentran una elevada volatilidad relativa de la inversión y un comportamiento pro-cíclico, en relación con el producto. Finalmente, el antecedente más directo por la utilización del análisis espectral con series macroeconómicas de Uruguay, es Badagián (2003) aunque aborda un periodo reciente, 1980-2002, y utiliza series trimestrales. La autora aplica diversas técnicas de extracción de señales y concluye que algunos resultados son sensibles a la metodología utilizada. En relación con la inversión, encuentra que la prociclicidad y la coherencia respecto al ciclo del producto son resultados que se mantienen robustos con independencia de la técnica empleada, pero otros rasgos como la sincronización y el rezago del ciclo de la inversión respecto al producto y los niveles de volatilidad cíclica son sensibles al método aplicado.

En síntesis, parte de las características encontradas por los antecedentes previamente comentados resultan consistentes con la evidencia internacional sistematizada por Kamil y Lorenzo (1998), según la cual la inversión bruta fija se caracteriza por ser pro-cíclica. Sin embargo, otros rasgos como el cambio de fase de las fluctuaciones cíclicas y los niveles de la volatilidad cíclica resultan ser dependientes de la técnica utilizada. Si bien a nivel internacional el patrón de las fluctuaciones del ciclo de la inversión es coincidente con el ciclo del producto, los trabajos para Uruguay encuentran que el ciclo de la inversión puede ser coincidente pero también rezagar al del producto. También la volatilidad cíclica de la inversión presenta niveles medios y altos, en función del método utilizado, cuando la evidencia de otros países muestra que la volatilidad cíclica suele ser alta, siendo a su vez dos o tres veces más volátil que el producto.

3. DATOS Y METODOLOGÍA DE ANÁLISIS

3.1 FUENTES DE DATOS

Para estudiar la evolución de la inversión se utiliza la variable formación bruta de capital fijo (FBKF) y en el caso del producto se trabaja con el producto interno bruto (PIB). En ambos casos son series anuales entre 1870 y 2010 y están expresadas en pesos a precios constantes de 2005. La serie correspondiente a la formación bruta de capital fijo corresponde a Román y Willebald (2012) mientras que la de PIB se tomó de Bonino, Román y Willebald (2012). Desde 1955 hasta el presente ambas series están basadas en información proveniente del Sistema de Cuentas Nacionales (Banco de la República, 1965 y Banco Central del Uruguay 1976, 1980, 1989, 1994 y datos disponibles en el sitio web http://www.bcu.gub.uy). Para cubrir el periodo anterior las series están construidas a partir de estimaciones históricas. En el caso del PIB las series históricas corresponden a Bértola et al. (1998) y Bertino y Tajam (1999). En relación con la formación bruta de capital fijo las estimaciones fueron elaboradas por Román y Willebald (2012).

3.2 EXTRACCIÓN DE SEÑALES Y ANÁLISIS ESPECTRAL

Los ciclos económicos son definidos como oscilaciones de las variables económicas que se miden estadísticamente a partir de las fluctuaciones en torno a la tendencia. Las series de tiempo, en general, presentan oscilaciones pero no todas son de interés económico. Las series anuales se pueden describir en función de tres componentes: la tendencia (evolución de la serie vinculada a factores de largo plazo); el ciclo (fluctuaciones con periodicidad mayor al año pero menor al "largo plazo"); y el componente irregular (con una estructura aleatoria y caracterizado como un proceso estocástico ruido blanco). Estos componentes no son directamente observables a partir de los datos originales, por lo que se necesita utilizar procedimientos específicos que los permita identificar.

Este artículo utiliza las series históricas de inversión y producto, con frecuencia anual y expresadas en pesos constantes del 2005, y se estiman modelos de la forma reducida o ARIMA univariantes, que permite detectar y corregir los datos atípicos de las series. De esta forma, la serie original es ajustada por la presencia de valores atípicos y la nueva estimación se denomina "serie linearizada"; en un paso siguiente se extrae el componente irregular y así se obtiene la señal conocida como "tendencia-ciclo". Estas estimaciones se realizan en el módulo TRAMO-SEATS del programa DEMETRA (versión 2.0).

En el análisis espectral, o dominio de las frecuencias, las series de tiempo se interpretan como una combinación de fluctuaciones de distinta amplitud y duración. Desde esta perspectiva, cada componente de la serie -tendencia, ciclo y componente irregular- se asocia con un rango de frecuencia determinado. Esta técnica permite identificar de qué forma las distintas frecuencias contribuyen a la explicación de la variabilidad total de una serie, describiendo cuales son los ciclos más importantes y la relación de los ciclos con los de otra variable de referencia. Asimismo, otra ventaja de esta técnica es que permite identificar cuáles son las frecuencias que se ven alteradas al aplicar filtros de distinta naturaleza, sea el filtro de Hodrick Prescott, Alisado Exponencial u otros. De esta manera, permite identificar si los resultados son sensibles a la utilización de distintos métodos de extracción de señales. Para realizar el análisis espectral se utilizaron los programas Gretl (versión 1.9.5) y R (versión 2.15.1)

Las características de los ciclos, que en el dominio del tiempo se estudian a través de medidas estadísticas, también se pueden abordar a partir del análisis espectral. En este caso se utilizan tres herramientas: la función de densidad espectral de cada variable, la función de coherencia entre los ciclos de las variables y la función de cambio de fase de la variable respecto al ciclo de referencia.

La función de densidad espectral o espectro poblacional, que se estima a través del periodograma muestral, permite visualizar cuáles son las frecuencias dominantes y cuáles las de menor importancia para explicar la variabilidad de una serie. En el gráfico de la función de densidad espectral un pico indica la presencia de un componente cíclico con un periodo, o longitud de onda, igual a $2\pi/\omega$ (siendo ω la frecuencia). El análisis espectral multivariado se aplica a la inversión y al producto. La función de fase brinda información sobre el liderazgo o rezago de la inversión respecto al producto. El signo de esta función indicará si existe desfase y de qué tipo mientras que su valor indicará de cuantos periodos es el desfase. Para determinada frecuencia, si la función es positiva los ciclos de la inversión lideran a los ciclos del producto. Si por el contrario, la función es negativa entonces los ciclos de inversión rezagan a los ciclos del producto. Por su parte, la función de coherencia permite observar el grado en que dos series se encuentran influidas por los mismos ciclos. Un valor de la función cercano a uno, para una determinada frecuencia, está asociada a una elevada correspondencia entre las fluctuaciones de las series. Asimismo, una escasa asociación entre ambas variables está vinculada a un valor de la función cercano a cero.

Por otra parte se estudiaron las fluctuaciones cíclicas a partir de las señales obtenidas a partir de métodos que permiten extraer el componente tendencial. Se aplican dos técnicas de filtrado, utilizando el programa Gretl (versión 1.9.5): el filtro de Hodrick-Prescott (HP) y el filtro Alisado exponencial (AE). El filtro de Hodrick-Prescott es uno de los procedimientos más utilizados que permite extraer la tendencia de una serie de tiempo. La idea sobre la cual se basa este método es que la serie observada está compuesta por un componente de tendencia (estocástica y suave) y uno cíclico (no correlacionado con la tendencia), con lo cual el objetivo es extraer la tendencia de los datos de forma de que las desviaciones de la serie respecto a la tendencia se interpreten como el componente cíclico. El filtro Alisado Exponencial (AE) también permite remover de los datos los componentes asociados

a las bajas frecuencias que se identifican con la tendencia de largo plazo de la serie, pero utilizando otros parámetros en su estimación.

Al igual que los filtros empiristas en general, ambos han recibido críticas y en particular la ausencia de fundamentos teóricos y el riesgo de extraer señales que se ven influenciadas por otras que no son de interés y por lo tanto dificultar las interpretaciones. Por esa razón, en este artículo, se utilizan las dos técnicas de extracción de señales (HP y AE) y se los aplica sobre las tres especificaciones de cada serie (los datos originales, la serie linearizada y la serie tendencia-ciclo) para así darle mayor robustez a los resultados.[2] A su vez, con las series linearizadas (ajustadas por los *outliers*) y los componentes tendencia-ciclo (sin el componente irregular) se repiten los ejercicios de análisis espectral y desagregación de los componentes aplicando los filtros HP y AE.

Para estudiar las características de las oscilaciones cíclicas de la inversión y del producto se calculan una conjunto de medidas estadísticas: la desviación estándar para medir la volatilidad; la estructura de correlaciones para estudiar la persistencia del ciclo; y las correlaciones cruzadas de los componentes cíclicos con el objetivo de medir el comovimiento de la inversión respecto al ciclo del producto–procíclico, contracíclico o acíclico– y los cambios de fase –liderazgo, rezago o sincronización-.

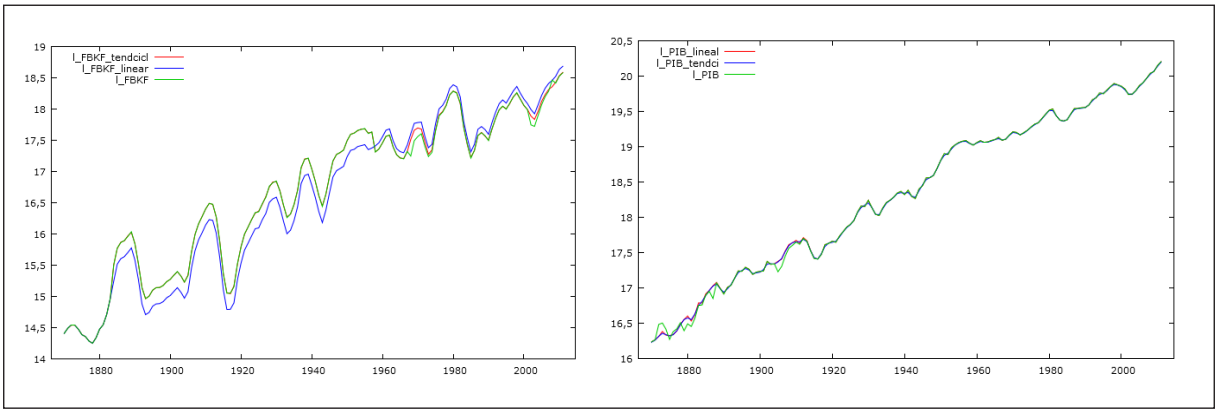
4. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LAS SERIES DE INVERSIÓN Y PRODUCTO

Las variables macroeconómicas en general, y en particular la inversión y el producto, suelen tener una variabilidad que crece con la tendencia, por lo que se les aplica la transformación logarítmica para estabilizar la varianza. Al mismo tiempo, este procedimiento facilita la interpretación cuando se aplica un filtro para descomponer la tendencia del ciclo. Por lo tanto, todos los ejercicios se realizan sobre las logaritmos de las variables inversión y producto.

Las series de inversión y de producto se ajustaron a partir de la modelización automática del módulo Tramo-Seats del programa DEMETRA. El modelo estimado para cada variable corrige los valores atípicos o *outliers* (obteniendo las series linearizadas) y extrae el componente irregular para obtener así la señal tendencia-ciclo.[3] En el caso de la inversión, el programa estima un modelo univariado ARIMA (3, 1, 0) con cuatro valores atípicos: dos cambios de nivel (LS) en 1884 y 1958, un cambio transitorio (TC) en 1968 y un *outlier* aditivo (AO) en 2008. Además se intervino *ad hoc* la serie ajustando un cambio transitorio en el año de la crisis económica del 2002, que significó una abrupta caída de la inversión, para obtener una mejor especificación del modelo. En relación con la serie del producto, el programa estima de forma automática un modelo ARIMA (0, 1, 1) con cinco valores atípicos: dos *outliers* aditivos (OA) en 1875 y 1887 y tres cambios transitorios (TC) 1872, 1879 y 1905.

En el Gráfico 1, la evolución de la inversión y del producto, ambas series anuales expresadas a precios constantes del año 2005, comparten una tendencia creciente. Para cada variable se grafican las tres especificaciones: sus datos originales, la serie linearizada y el componente tendencia-ciclo. Si bien al aplicar logaritmos, la variabilidad de la serie se reduce, las oscilaciones que persisten en la inversión, especialmente en las primeras décadas del periodo, pueden responder a la propia construcción histórica de la serie.[4]

Gráfico 1
Evolución de la FBKF (izquierda) y del PIB (derecha): series original, linearizada y tendencia ciclo



Fuente: Ver sección 3.1

El análisis espectral y la aplicación de filtros (HP y AE), que se describen en las próximas secciones, se realizan sobre las tres modelizaciones de la inversión y del producto: los datos originales; las series linearizada y la tendencia-ciclo (las dos últimas estimadas mediante el Tramo-Seats).[5]

4.1 ANÁLISIS ESPECTRAL UNIVARIADO

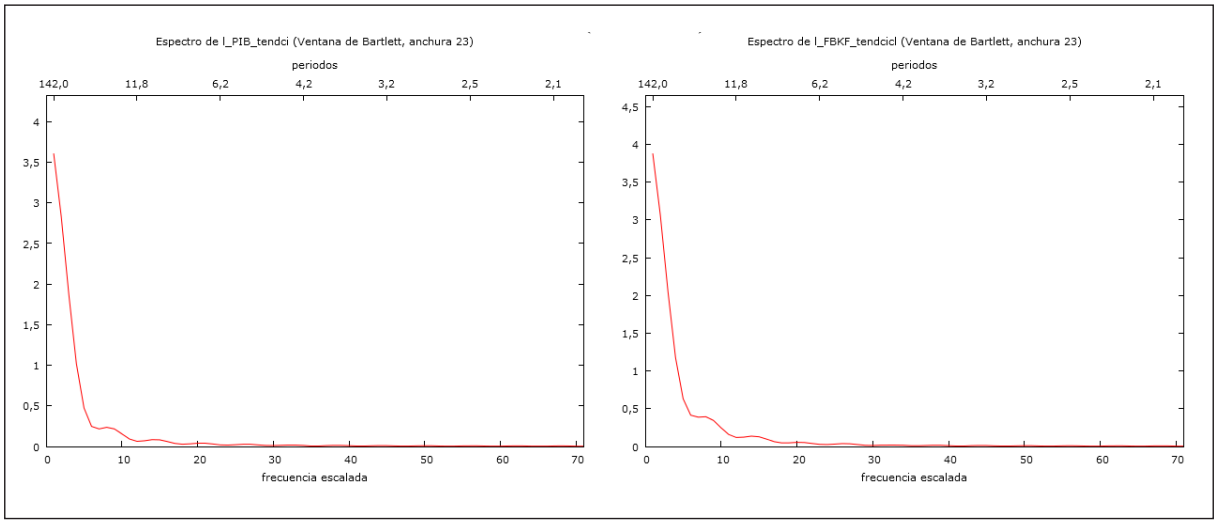
El análisis espectral permite estudiar de qué forma las frecuencias contribuyen a la explicación de la variabilidad total de la serie, y se utiliza el periodograma muestral como herramienta para identificar el componente predominante de la serie. En el periodograma las oscilaciones de baja frecuencia (cercanas a cero) se asocian a movimientos de largo plazo o estructurales que definen la tendencia y las de mayor frecuencia se identifican con los ciclos más cortos. En series macroeconómicas anuales, como las utilizadas en este artículo, se espera encontrar que la tendencia sea el componente predominante y por lo tanto la función tome los niveles más altos para valores cercanos a cero.

Se presenta en el Gráfico 2 los periodogramas de la inversión y del producto, respectivamente, estimados a partir de los componentes tendencia-ciclo de cada variable y utilizando una ventana de Barlett de ancho 23.[6] El eje de las abscisas superior indica la cantidad de años de duración del ciclo, mientras que el eje inferior mide la frecuencia con que se repite un ciclo determinado a lo largo del periodo de tiempo (cuya escala, estandarizada, está comprendida entre 0 y T/2, siendo T la cantidad de observaciones, 142 en este caso). Al ser series anuales, se espera observar que la función tome los máximos valores para las frecuencias cercanas a cero (asociadas con la tendencia), y valores menores para periodos entre cero y 35 años y medio.

Por un lado, se observa que los periodogramas de la inversión y del producto son muy similares, con valores que tienden a infinito para la frecuencia cero –asociada a la tendencia– y con una duración de 142 años (cantidad de observaciones de las series anuales entre 1870 y 2010). Al mismo tiempo, no se distinguen ciclos muy importantes en las series ya que el espectro tiende a cero para frecuencias mayores a 10. No obstante, entre las frecuencias 0 y 10 (eje inferior), es decir entre las frecuencias asociadas a la tendencia y a los ciclos de 12 años (eje superior), hay indicios de que pueda existir algún ciclo de mediano plazo, ya que la caída del espectro estimado no es exponencial, sino que tiene un pequeño escalón. Es usual observar además que el componente de tendencia predomine, ocultando otros ciclos de frecuencia algo mayor.

Gráfico 2

Periodograma de las series Tendencia-Ciclo en logaritmos del PIB (izquierda) y de la FBKF (derecha)



Fuente: Ver sección 3.1

En resumen, del análisis espectral univariado de la inversión y del producto, surge que la tendencia es el componente más relevante en la explicación de la variabilidad de las series, y esto ocurre utilizando indistintamente las tres modelizaciones de las series utilizadas (original, linearizada y tendencia-ciclo).

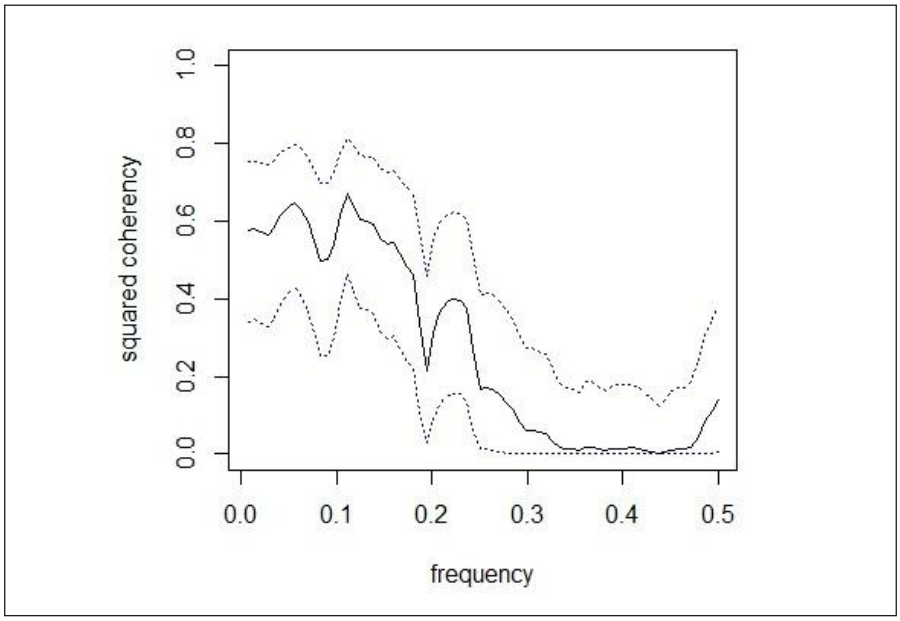
4.2 ANÁLISIS ESPECTRAL MULTIVARIADO

La descripción de la relación entre las fluctuaciones cíclicas de la inversión y del producto se realiza a través del análisis multivariado que permite identificar el grado de asociación (la coherencia) entre los ciclos de las variables y el cambio de fase de los ciclos de la inversión respecto al ciclo del producto.[7] Los niveles de coherencia, siguiendo la clasificación utilizada en Badagián (2003), se pueden agrupar en tres categorías: bajo, si el máximo valor de la función de coherencia es menor a 0,40; medio cuando los valores se ubican entre 0,40 y 0,75; y altos cuando los niveles son superiores a 0,75. A su vez, a partir de la función de fases se puede identificar si la inversión lidera, rezaga o sincroniza con el ciclo del producto, a partir del signo y valor que tome la función.

4.2.1 Coherencia entre los ciclos

Cuando se analizan las series originales, los ciclos más coherentes (valores de la función de coherencia en niveles medios o moderados) son aquellos asociados con la tendencia (los cercanos a la frecuencia 0) y con los componentes cíclicos de las series (ver Gráfico 3). La mayor correlación en la tendencia puede ser un indicio de que las variables comparten una tendencia común, es decir, podría ser una señal de la existencia de cointegración entre las series. En relación con los componentes cíclicos, se encuentra coherencia entre los ciclos cercanos a cero, en particular, hasta la frecuencia 0,2 –asociada a ciclos de 5 años– aunque luego hay un repunte hasta 0,25 –ciclos de 4 años– que luego se desvanece. La coherencia se hace más débil para las frecuencias asociadas a los ciclos de menor duración.

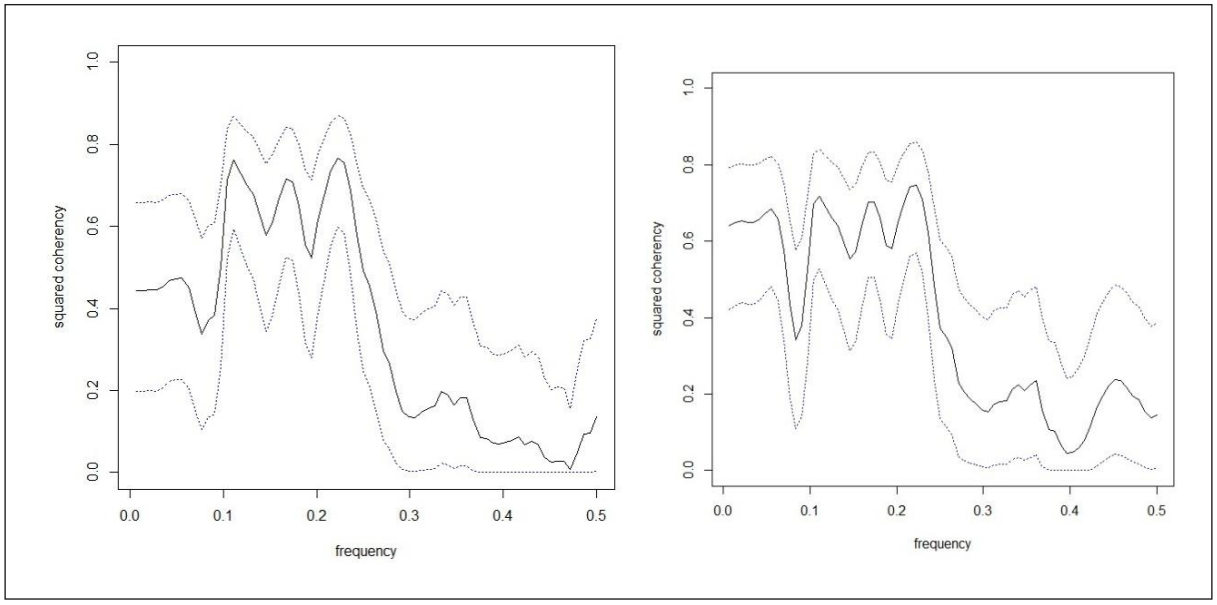
Gráfico 3
Coherencia entre las series del PIB y de la FBKF



Fuentes: Ver sección 3.1

Cuando se analiza la correlación entre las series tendencia-ciclo y las linearizadas (Gráfico 4), los niveles más altos de coherencia corresponden a aquellos ciclos con frecuencias más bajas, que se asocian con la tendencia y con los componentes cíclicos de las series. Entre estos últimos se encuentra mayor coherencia para las frecuencias menores de 0,25 (ciclos mayores a 4 años) algo que se insinuaba en las series originales (Gráfico 3). Para los ciclos mayores la función pierde importancia.

Gráfico 4
Coherencia entre las series del PIB y de la FBKF: Tendencia-Ciclo (izquierda) y Linearizadas (derecha)



Fuentes: Ver sección 3.1

Al comparar los gráficos de la serie original y la de tendencia-ciclo, la coherencia de la última resulta claramente más alta para ciclos con frecuencia 0,1 y 0,25 (correspondientes a ciclos de 4 y 10 años) que para los cercanos a cero. Esto no es tan evidente en la serie original. Lo que surge en todos los casos es que la coherencia disminuye para los ciclos con una duración menor a 4 y 5 años.

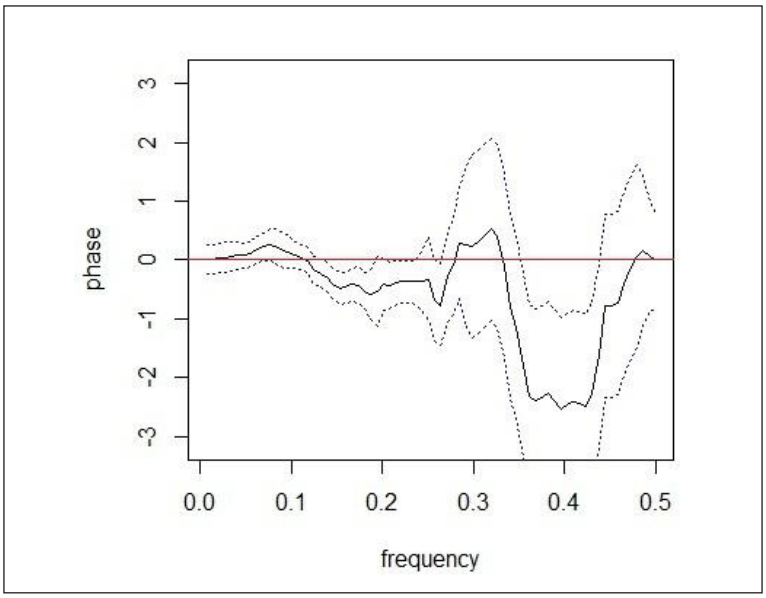
En síntesis, del análisis espectral multivariado surge que la coherencia entre la inversión y el producto es mayor para los ciclos cercanos a cero (tendencia), y los ciclos de entre 4 y 10 años. La correlación entre estos ciclos se evidencia más cuando se trabaja con el componente tendencia-ciclo. En cualquier caso, la correspondencia disminuye para los ciclos más cortos, menores a 4 o 5 años.

4.2.2 Cambio de fase entre los ciclos

Otro aspecto a analizar es la existencia de cambios de fase entre los ciclos de la inversión respecto al producto para una misma frecuencia (es decir, en los ciclos de igual duración). Esto es, si las fluctuaciones cíclicas, de determinada duración, de la inversión lideran, rezagan o coinciden con los ciclos –de igual duración– del producto. Para esto se analiza el espectro de la función de fase que indica si existe desfase y de cuántos períodos es el mismo. En el gráfico el valor cero implica que no existe diferencia de fases entre los ciclos de las variables. Si se observa que la función sale del intervalo de confianza en torno al cero (línea punteada) entonces los ciclos no coinciden.

En el caso de las variables en sus versiones originales (Gráfico 5) el intervalo de confianza deja de incluir al cero para las frecuencias entre λ =0,35 y λ=0,45 (asociadas a los ciclos de 2,5 años en promedio) donde hay un desfase de aproximadamente 2,5 años entre las variables (según el eje de las ordenadas que indica cuantos años es el desfase). En particular, son los ciclos de 2,5 años de la inversión los que tienen un rezago de 2,5 años respecto a estos mismos ciclos del producto.

Gráfico 5
Función de fases entre la series de FBKF y del PIB

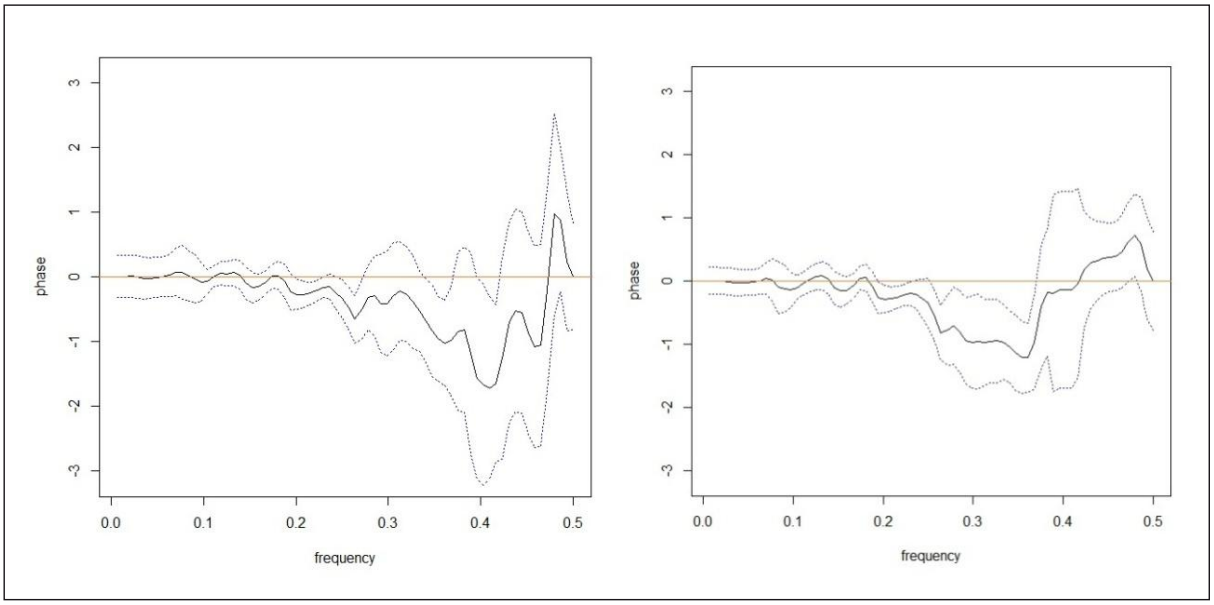


Fuentes: Ver sección 3.1

Nota: En el eje de las abscisas la escala es de 0 a π, pero en el Programa R se estandariza las frecuencias, denominadas λ y adquiere valores entre 0 y 0,5. Para expresar las frecuencias en periodos, p, se calcula p=1/ λ.

El análisis de los desfases de las series linearizada y tendencia-ciclo (Gráfico 6) también presenta indicios de desfase de la inversión para las frecuencias entre 0,3 y 0,45 (ciclos de 2,5 años de duración aproximadamente), en línea con lo encontrado para las variables originales, aunque el rezago es menor (entre 1 y 1,5 años).

Gráfico 6
Fases entre la series de FBKF y del PIB de Tendencia-Ciclo (izquierda) y Linearizadas (derecha)



En síntesis, de las estimaciones espectrales se identifica que las fluctuaciones cíclicas de la inversión rezagan al ciclo del producto entre 1 y 2,5 años, dependiendo del componente de la serie utilizado, aunque en cualquier caso el desfase se produce para frecuencias altas, que se asocian a ciclos de 2,5 años aproximadamente.

5. APLICACIÓN DE LOS FILTROS

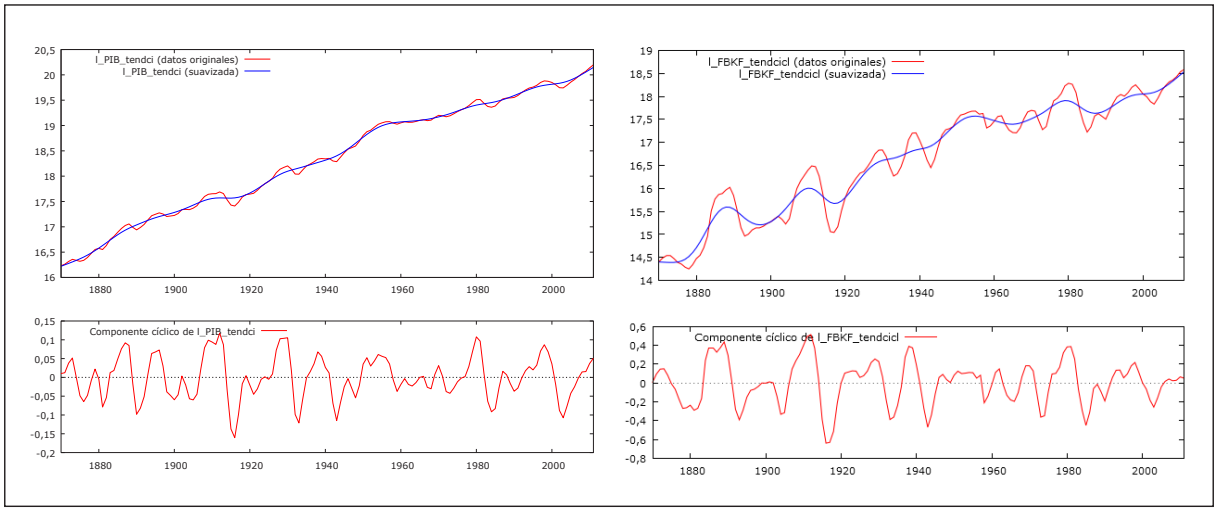
Las características de las oscilaciones de las variables también se pueden estudiar a partir de medidas estadísticas sobre los componentes cíclicos. Para esto, es necesario aplicar algún método para extraer estas señales de las series. Los principales componentes de la serie (Y_t) son la tendencia (T_t), el ciclo (C_t) y componente irregular (I_t) (al ser series anuales no hay componente estacional) como lo ilustra la siguiente ecuación:

$$Y_t = T_t + C_t + I_t$$

Entre las técnicas que se pueden utilizar para la desagregación de componentes de series anuales, se encuentra el filtro de Hodrick-Prescott (HP) y el Alisado Exponencial (AE). El objetivo de estos procedimientos es extraer la tendencia de la serie, de forma de interpretar las desviaciones en torno a ella como oscilaciones cíclicas. En el caso del filtro HP se elige, como es habitual para datos anuales, un parámetro de suavización de 100. Cuando se aplica el filtro AE se utiliza como ponderador de la observación central el coeficiente 0,6.

En primer lugar, se aplican ambos filtros a las series originales de inversión y del producto, obteniendo la tendencia (T_t) y el componente cíclico (C_t). En segundo lugar, se aplica el filtro de HP a los componentes tendencia-ciclo y linearizados estimados a partir de la modelización ARIMA (Ver Gráfico 7 que describe la descomposición de la señal tendencia-ciclo).

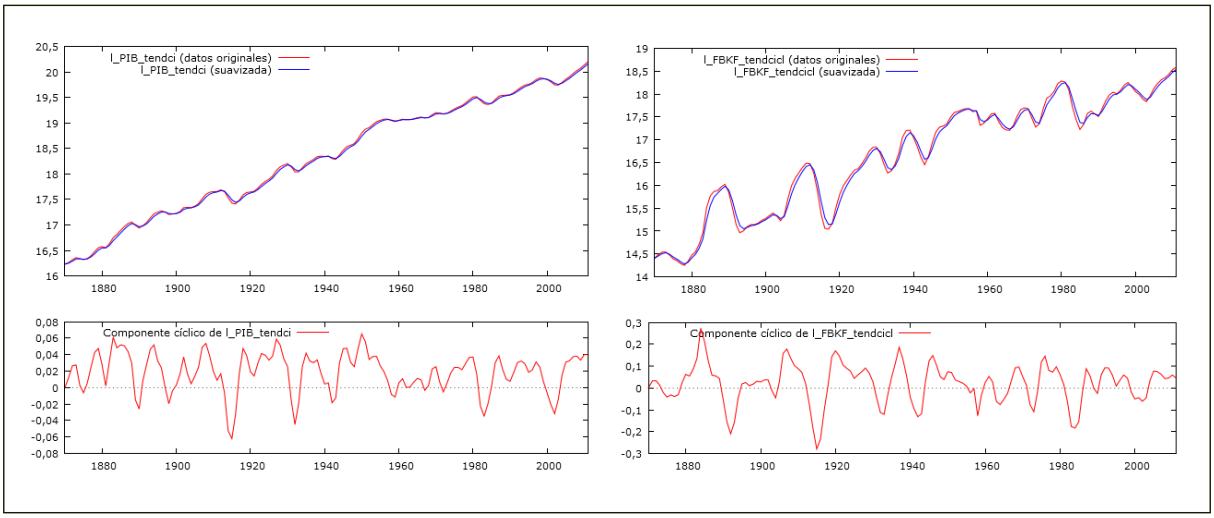
Gráfico 7
Tendencia y Ciclo del PIB (izquierda) y FBKF (derecha) según HP
sobre series tendencia-ciclo del Tramo-Seats



Fuente: Ver sección 3.1

En tercer lugar, se aplica el filtro AE a los componentes tendencia-ciclo del producto y de la inversión (Gráfico 8), a las series originales y a las linearizadas (estas dos últimas no se presentan en el gráfico).

Gráfico 8
Tendencia y Ciclo del PIB (izquierda) y FBKF (derecha) según AE sobre serie de Tendencia-Ciclo



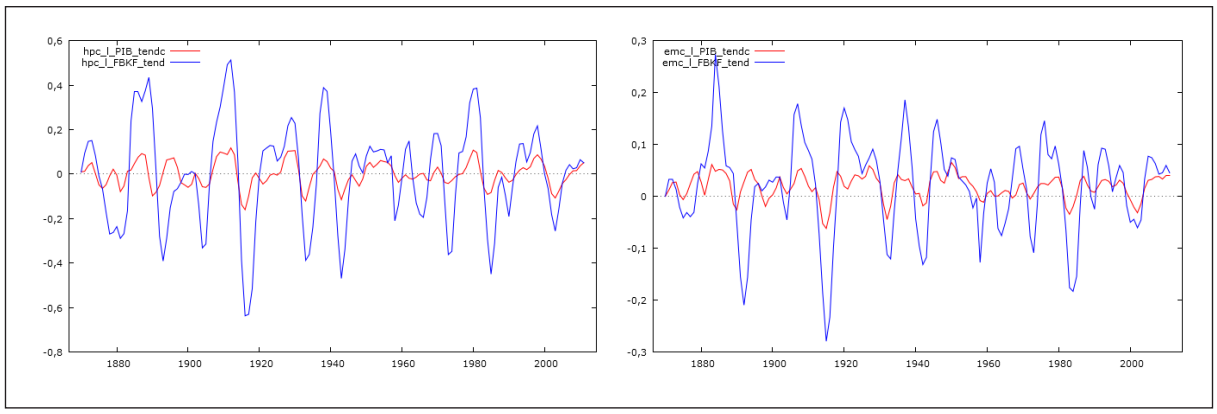
Fuente: Ver sección 3.1

5.1 ESTUDIO DE LOS CICLOS DE LAS SERIES

Una vez que se obtienen los componentes cíclicos de la inversión y del producto se estudian las características de las fluctuaciones: los niveles volatilidad cíclica, la persistencia del ciclo y el movimiento conjunto. Para esto se calculan un conjunto de medidas estadísticas: la desviación estándar; las funciones de autocorrelación y las correlaciones cruzadas.

Al comparar gráficamente los ciclos de ambas variables, utilizando los filtros HP y AE, se observa la existencia de oscilaciones contemporáneas entre las series, siendo la volatilidad de la inversión mucho mayor que la del producto (Gráfico 9). Estos indicios se precisan a través de las medidas de correlación cruzada y desviación estándar.

Gráfico 9
Evolución del componente cíclico de la serie de tendencia-ciclo del PIB y de la FBKF según HP (izquierda) y AE (derecha)



Fuente: Ver sección 3.1

5.1.1 Movimientos conjunto de los ciclos

Para analizar el movimiento conjunto de los ciclos entre la inversión y el producto se calculan los coeficientes de correlación cruzada. Por un lado, la correlación contemporánea, en t=0, permite definir el movimiento conjunto del ciclo de la inversión en relación con el del producto como procíclico (función de correlación contemporánea positiva y significativa), contracíclico (correlación negativa y significativa) o acíclico (coeficiente de correlación no significativo). Por otra parte, los coeficientes de correlación para los periodos distintos al contemporáneo (t<0 y t>0) aspiran a identificar el cambio de fase del componente cíclico de la inversión respecto al del producto. El ciclo de la inversión lidera el ciclo del producto si el coeficiente alcanza su máximo valor, en términos absolutos, en t<0; y se entiende que rezaga si el máximo valor se observa en t>0. En caso que el máximo valor se observe en el momento contemporáneo, t=0, entonces ambos ciclos son coincidentes.

En la Tabla 1 se presentan los coeficientes de correlación cruzada entre los componentes cíclicos de la inversión respecto al producto, considerando hasta 5 rezagos, a partir de las cifras de las tres versiones de cada serie –originales, linearizadas y tendencia-ciclo–, con los resultados obtenidos al aplicar los filtros de HP por un lado, y de AE, por el otro. En el caso de las series originales, la correlación contemporánea es de 0,67 en el caso de la aplicación del filtro de HP y 0,60 en el caso del filtro AE. Ambos niveles de correlación son significativos y moderados altos, indicando que la inversión es procíclica respecto al producto. A su vez, en todos los casos el máximo valor del coeficiente, en términos absolutos, se produce en el periodo contemporáneo, t=0, evidenciando que el componente cíclico de la inversión y del producto sincronizan, es decir, no existen desfases. Estos resultados se repiten para las series tendencia-ciclo y linearizadas. No obstante, la existencia de sincronización había sido rechazada a partir del análisis espectral de la función de fases, encontrándose, por el contrario, que los ciclos de la inversión rezagan a los ciclos del producto. Esta sensibilidad de los resultados a las técnicas utilizadas ha sido evidenciada también por Badagián (2003).

Cuadro 1
Comovimiento y cambio de fase: correlación cruzada de los ciclos de la inversión (FBKF) respecto al producto (PIB)

	HP RETARDO FCC	Alisado Exponencial RETARDO FCC
Series Originales	-5 -0,4154 *** -4 -0,2446 *** -3 0,0295 -2 0,3619 *** -1 0,6231 *** 0 0,6706 *** 1 0,4672 *** 2 0,1678 ** 3 -0,0688 4 -0,1718 ** 5 -0,2159 **	-5 -0,3178 *** -4 -0,1931 ** -3 0,0128 -2 0,2992 *** -1 0,5493 *** **0 0,6028** *** 1 0,4007 *** 2 0,1310 3 -0,0412 4 -0,0645 5 -0,0840
Series Tendencia-Ciclo	-5 -0,2759 *** -4 -0,2391 *** -3 -0,0999 -2 0,1605 * -1 0,4830 *** **0 0,7141** *** 1 0,7090 *** 2 0,4602 *** 3 0,1074 4 -0,1957 ** 5 -0,3751 ***	-5 -0,2697 *** -4 -0,1503 * -3 0,0951 -2 0,4214 *** -1 0,6713 *** **0 0,6796** *** 1 0,4506 *** 2 0,1546 * 3 -0,0494 4 -0,1319 5 -0,1442 *
Series Linearizadas	-5 -0,2408 *** -4 -0,2244 *** -3 -0,1074 -2 0,1325 -1 0,4338 *** **0 0,6698** *** 1 0,6627 *** 2 0,4270 *** 3 0,0933 4 -0,1907 ** 5 -0,3633 ***	-5 -0,2583 *** -4 -0,1415 * -3 0,0786 -2 0,3779 *** -1 0,6081 *** **0 0,6218** *** 1 0,3805 *** 2 0,1124 3 -0,0744 4 -0,1379 5 -0,1276

5.2 PERSISTENCIA

La persistencia de las fluctuaciones cíclicas de la inversión y del producto, respectivamente, se puede observar a través de las respectivas funciones de autocorrelación de primer orden (Tabla 2). Este coeficiente da cuenta de qué tan relevantes fueron los momentos pasados en el ciclo presente. Es decir, cuál es la importancia de los valores pasados para explicar las fluctuaciones actuales.

Cuadro 2
Persistencia del ciclo: coeficiente de autocorrelación de primer orden de la FBKF y del PIB

	Series	Series Originales		Series Tendencia-Ciclo		Series Linearizadas	
	Filtro	HP	AE	HP	AE	HP	AE
Persistencia	γ_1^{PIB}	0,56	0,43	0,76	0,73	0,64	0,55
	γ_1^{FBKF}	0,81	0,77	0,82	0,79	0,82	0,79

El ciclo de la inversión, según ambos filtros, muestra una mayor persistencia (coeficiente de autocorrelación de 0,81 con HP y 0,77 con AE) que el que presenta el ciclo del producto (coeficiente 0,56 con HP y 0,43 con AE). Este resultado permite concluir que el ciclo de la inversión es bastante más dependiente de sus valores pasados que lo que sucede con el ciclo del producto, con independencia del método utilizado. Esta conclusión se mantiene cuando se trabaja con las series tendencia-ciclo y linearizadas. Un punto interesante, es que los cálculos del coeficiente de autocorrelación que surgen al aplicar el filtro AE presentan niveles de persistencia sistemáticamente menores que los que se obtienen al aplicar el filtro de HP.

5.3 VOLATILIDAD CÍCLICA Y RELATIVA

La volatilidad cíclica se calcula a partir de la desviación estándar del componente cíclico de cada serie (Tabla 3). Al comparar los resultados, de las dos técnicas de extracción de señales, se observa que al aplicar el filtro HP se obtienen estimaciones más volátiles que el filtro AE. Para evaluar la diferencia en la amplitud del ciclo de la inversión respecto al del producto, es decir la volatilidad relativa, se calcula el ratio entre la desviación estándar del componente cíclico de la inversión respecto al producto. Este es un aspecto muy importante ya que brinda información sobre cuán volátil es la inversión en relación con el producto evaluando si la inversión constituye un canal a través del cual la volatilidad puede afectar el crecimiento. La volatilidad relativa se puede clasificar en alta (si el ratio es mayor a 2), media (niveles entre 1 y 2) y baja (nivel menor a uno).[8]

Cuadro 3
Volatilidad cíclica y relativa

Volatilidad Relativa =		σ FBKF / σ PIB	
Series Originales	HP	0,232 / 0,067	= 3,46
	AE	0,092 / 0,03	= 3,07
Series Tendencia-Ciclo	HP	0,23 / 0,056	= 4,11
	AE	0,091 / 0,024	= 3,79
Series Linearizadas	HP	0,224 / 0,061	= 3,67
	AE	0,088 / 0,027	= 3,26

Observando las series originales, en el caso del filtro HP, mientras que el producto se aleja un 6,7% en promedio de su tendencia, la inversión lo hace un 23,2%, resultando en que la inversión es 3,5 veces más volátil que el producto. Cuando se utiliza el filtro AE, mientras que la serie del producto se aleja un 3% en promedio de su tendencia, la inversión lo hace un 9,2%. En este caso la inversión es 3,1 veces más volátil que el producto. La mayor volatilidad relativa de la inversión es un resultado que se repite también con las series tendencia-ciclo y linearizadas.

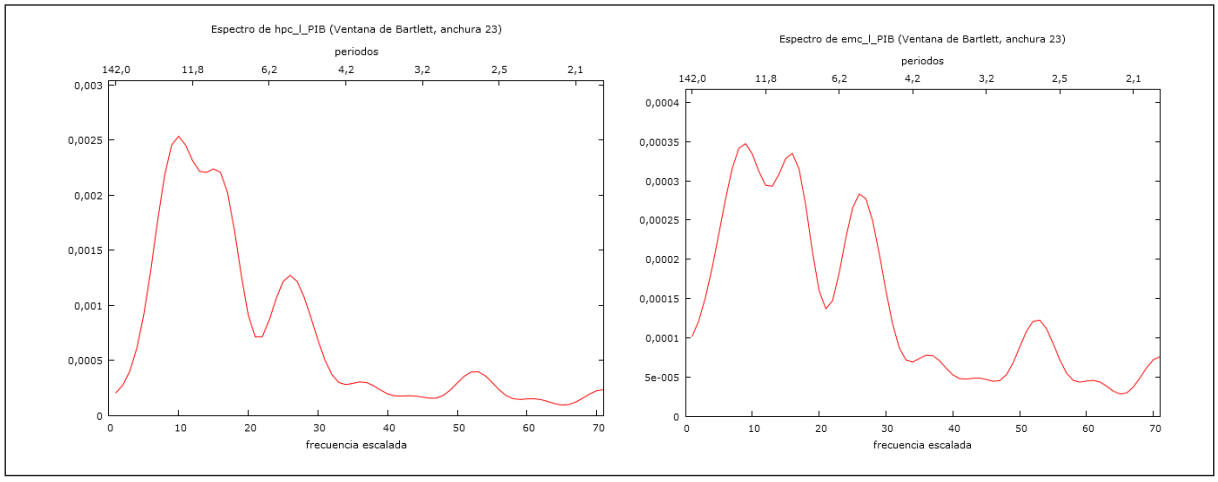
En resumen, con independencia del procedimiento de filtrado la volatilidad relativa se puede catalogar como alta, aunque las series filtradas por el AE resultan bastante menos volátiles que las series filtradas por el HP, aspecto que también se observaba al comparar gráficamente la magnitud de las variaciones del componente cíclico (Gráfico 9). Además, esta evidencia se encuentra en línea con lo parte de lo que la literatura encuentra para el caso de Uruguay (en la segunda mitad del siglo XX), y con que la inversión puede constituir una de las fuentes que genera mayor volatilidad en el crecimiento.

5.4 ANÁLISIS DEL ESPECTRO DE LOS COMPONENTES CÍCLICOS

Luego de aplicados los filtros, se presentan los espectros de los componentes cíclicos obtenidos a partir de los dos procedimientos, que permiten identificar las frecuencias que más influyen en la explicación de los ciclos y la duración de los períodos cíclicos.

En el caso del producto (Gráfico 11) la frecuencia de mayor magnitud, y por ende de mayor importancia en la explicación de los ciclos de la serie, es la correspondiente a los ciclos de 14,2 años en el caso de HP y de 15,8 años en el caso del AE. En este último escenario se encuentra otro ciclo, de casi igual importancia, en la frecuencia asociada a los ciclos de 8,8 años. Luego se encuentran, con ambos filtros, otros ciclos de menor relevancia en las frecuencias correspondientes a los ciclos de 5,5 años y 2,7 años (siendo esta última de escasa relevancia por su magnitud).

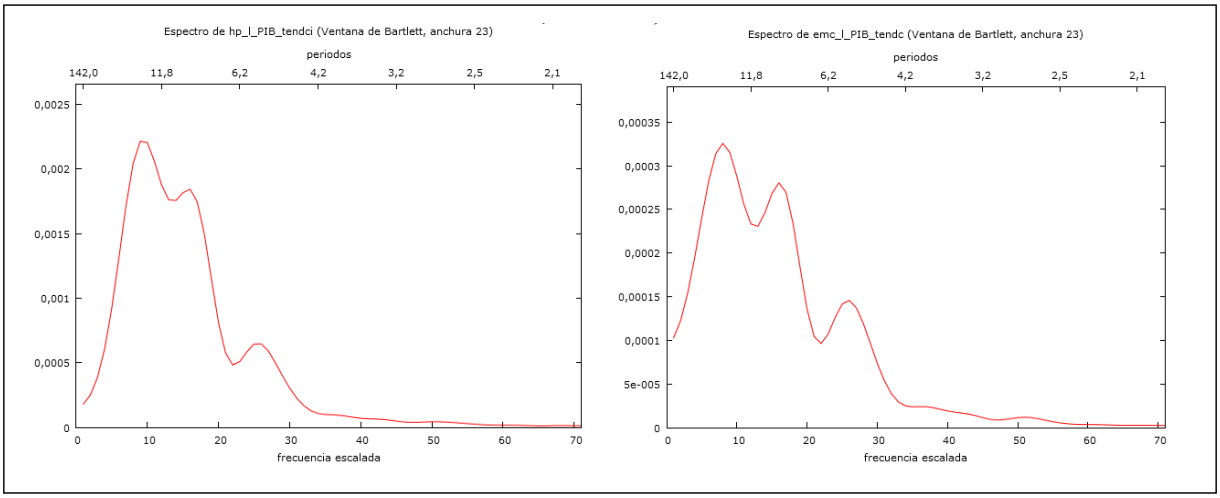
Gráfico 10
Periodograma del ciclo del PIB según HP (izquierda) y AE (derecha)



Fuente: ver sección 3.1

El componente tendencia-ciclo del producto, filtrado por HP (Gráfico 11), presenta el ciclo más importante de 15,8 años de duración, uno de menor relevancia de 8,9 años y uno más pequeño que dura 5,5 años. Al aplicar el filtro AE, los ciclos que resultan son de duración similar a los obtenidos con la aplicación del filtro HP (en orden de importancia, la duración en años de los ciclos es 17,8, 8,9 y 5,5, respectivamente).

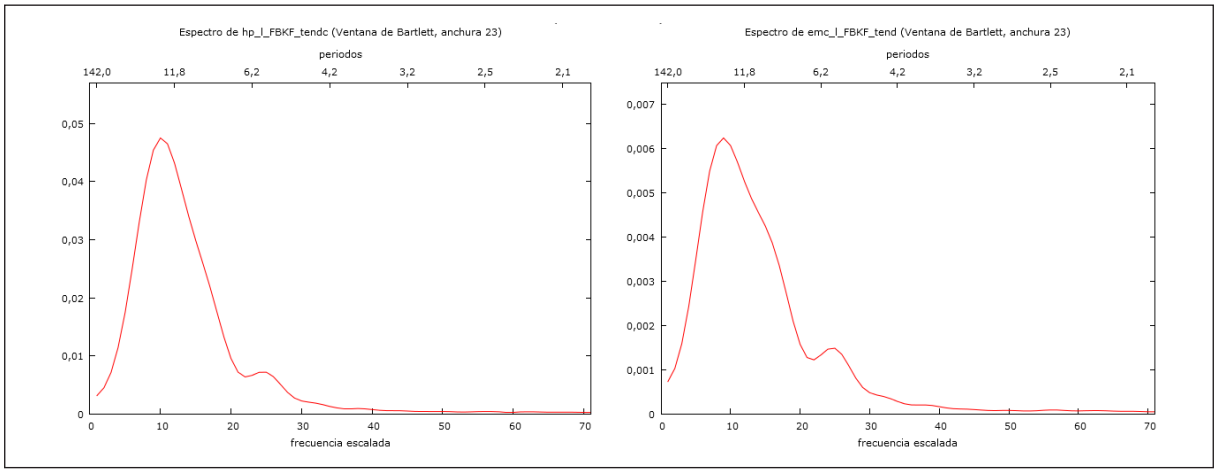
Gráfico 11
Periodograma del ciclo de la Tendencia-Ciclo del PIB según HP (izquierda) y AE (derecha)



Fuente: ver sección 3.1

En el caso de la inversión (Gráfico 12) la frecuencia que mayor importancia tiene en la explicación de los ciclos es la correspondiente a ciclos de 14,2 años de duración en el caso de la aplicación del filtro HP y de 15,8 años en el caso de la aplicación del filtro AE, presentando además un ciclo de menor magnitud en la frecuencia asociada a los ciclos de 5,7 años. La duración de estos ciclos, según HP y AE, es muy similar cuando se trabaja con las series originales y linearizadas.

Gráfico 12
Periodograma del ciclo de la Tendencia-Ciclo de la FBKF, según HP (izquierda) y AE (derecha)



Fuente: ver sección 3.1

En breve, como surge de la comparación de los periodogramas, el ciclo del producto, adoptando distintas modelizaciones de la serie, presenta un ciclo entre 14 y 15,8 años (dependiendo de la especificación de la serie) cuando se aplica el filtro HP y son algo más largos en el caso del filtro AE. En relación con la inversión, el ciclo es de 14,2 años cuando se aplica HP (y algo más extenso cuando se utiliza AE). Además, la inversión y el producto comparten un ciclo más corto y menos relevante de 5,5 años aproximadamente. Por su parte, el producto presenta otro ciclo, de casi 9 años que no se identifica en el comportamiento de la inversión.

La longitud de los ciclos más relevantes y largos que se encontraron, en el producto y la inversión, en torno a los 14-16 años podría ser interpretado en el marco de los ciclos largos identificados por Kuznets entre 15 y 25 años de duración y relacionados con oscilaciones en la inversión en construcción, movimientos de capital y de trabajo (Bértola y Lorenzo 2004). En el caso del ciclo del producto, la duración

es menor a la estructura de 20 años encontrada por Bértola y Lorenzo (2000 y 2004) sobre el crecimiento del producto per cápita (aplicando otra metodología). El ciclo más corto encontrado para el producto, en torno a los 9 años podría ser identificado con un ciclo Juglar. Resultado en línea con el ciclo de 10 años de longitud del producto per cápita identificado por Bértola y Lorenzo (2000 y 2004).

6. SÍNTESIS DE LOS RESULTADOS

Del estudio realizado en este artículo, tanto a partir del análisis espectral como de la extracción de señales, se pueden identificar los principales rasgos del comportamiento de las oscilaciones cíclicas de la inversión y del producto en Uruguay en el largo plazo, 1870-2010.

Se trabajó con las variables en logaritmos y se estimaron modelos ARIMA mediante el procedimiento de modelización automática del programa TRAMO-SEATS con una excepción de intervención *ad-hoc* en la serie de inversión. Por un lado, se realizó un análisis espectral univariado y multivariado para estudiar las características de coherencia, cambio de fase y comovimiento entre los componentes cíclicos de la inversión y del producto. Por otro lado, se aplicaron dos técnicas de extracción de señales, el filtro de Hodrick-Prescott y el Alisado Exponencial, con el objetivo de descomponer la tendencia del ciclo y estudiar las características de las oscilaciones cíclicas. Todos los análisis se realizaron comparando las tres especificaciones del producto y la inversión: versión original, linearizada y tendencia-ciclo.

Las principales características de las fluctuaciones cíclicas de la inversión y del producto se resumen a continuación:

a) A partir del análisis espectral univariado se encontró que el componente más importante, tanto de la inversión como del producto, que explican la variabilidad de las series es aquel asociado a la tendencia. Esto ocurre utilizando tanto las variables en su versión original, linearizada como los componentes tendencia-ciclo. A su vez, hay indicios que ciclos de mediano plazo (12 años) puedan explicar, en menor medida, la variabilidad de la serie.

b) Utilizando el análisis espectral multivariado se encontró mayor coherencia o correlación entre los componentes cíclicos de la inversión y del producto para aquellas frecuencias asociadas a la tendencia y a los ciclos entre 4 y 10 años de duración, y este comportamiento es más claro al trabajar con el componente tendencia-ciclo.

c) A partir de la función de fases, en el análisis espectral, se identifica que fluctuaciones cíclicas de la inversión rezagan al ciclo del producto entre 1 y 2,5 años, dependiendo del componente de la serie utilizado, aunque en cualquier caso el desfase se produce para frecuencias altas, que se asocian a ciclos de 2,5 años aproximadamente. Sin embargo, cuando se realiza el estudio de los cambios de fase a partir de los coeficientes de correlación cruzada, se observa sincronización entre las fluctuaciones cíclicas de la inversión y del producto.

d) La inversión es pro-cíclica respecto al producto, derivado de un coeficiente de correlación contemporánea positivo y significativo. Este resultado es independiente si se utiliza el análisis espectral o la técnica de filtrado.

e) En cuanto a la persistencia de los ciclos, a partir de las funciones de autocorrelación de primer orden de cada serie, se concluye que el ciclo de la inversión presenta mayores niveles de dependencia respecto a sus valores pasados.

f) A partir de las medidas de la desviación estándar del componente cíclico se encuentra que la inversión y el producto presentan volatilidad cíclica. La amplitud del ciclo es mayor en el caso de la inversión, entre 3 y 4 veces (en función del filtro utilizado), en relación con el producto. Estos altos niveles de volatilidad relativa son independientes de las versiones consideradas de las series -originales, linearizadas o tendencia-ciclo-, así como del filtro utilizado, HP o AE. La diferencia que surge entre ambos filtros, es que la amplitud de los ciclos es menor cuando se utiliza el AE en relación con el de HP.

g) Del análisis espectral de los componentes cíclicos surge que el producto presenta un ciclo largo entre 14 y 16 años (algo más extensos cuando se aplica el filtro AE) y otro de menor relevancia de casi 9 años. Por su parte, la inversión muestra un ciclo menor de 14,2 años y comparte con el producto un ciclo de 5,5 años aproximadamente.

7. CONCLUSIONES

Este artículo estudia las fluctuaciones de la inversión y del producto entre 1870 y 2010 en Uruguay. La evolución de la acumulación de capital físico en el largo plazo se ha caracterizado por ser pro-cíclica respecto al producto, presentar una volatilidad relativa alta, con oscilaciones entre 3 y 4 veces mayores que las del producto. Estos resultados se mantienen con independencia de las técnicas utilizadas y las especificaciones de las series.

Otros rasgos tales como, los cambios de fase, difieren en función del procedimiento de análisis.[9] Por un lado, el análisis espectral aporta evidencia de que los ciclos de la inversión rezagan el producto, entre 1 y 2 años. Este es un resultado en línea con lo encontrado por Kamil y Lorenzo (1998) en el periodo 1975-1994 donde la inversión responde con un trimestre de rezago al ciclo de referencia (calculando coeficientes de correlación cruzadas). Por otro lado, las estimaciones de los coeficientes de correlación apoyan la hipótesis de coincidencia entre el ciclo de inversión y el de referencia, siguiendo los patrones que se encuentran a nivel internacional (citados en Kamil y Lorenzo, 1998). Es decir, el estudio del cambio de fase de las fluctuaciones cíclicas ha mostrado ser sensible a las herramientas utilizadas.

La mayor volatilidad de la inversión en relación con el producto es un resultado que se ubica en contexto con la literatura que discute la volatilidad de la formación bruta de capital como una de las fuentes que genera inestabilidad al producto (Toledo 2008; CEPAL 2008). Al mismo tiempo, concuerda con estudios empíricos de Uruguay para periodos más cortos y recientes; aunque los niveles de volatilidad relativa son mayores que los encontrados por Kamil y Lorenzo (1998) (para 1975-1998 con series trimestrales, la inversión es entre dos y tres veces más volátil que el producto) y menores a los de Carbajal y De Melo (2007) (para 1950-2004, a partir de series anuales, calculan un ratio de 5,5).

Por último, del análisis espectral de los componentes cíclicos surge que el producto presenta un ciclo entre 14 y 16 años (algo mayor cuando se aplica AE) y otro de menor relevancia de casi 9 años. Por su parte, la inversión muestra un ciclo menor de 14,2 años y comparte con el PIB un ciclo de 5,5 años. La duración de los ciclos largos en torno a los 14-16 años podría ser interpretado en el marco de los ciclos Kuznets mientras que el ciclo más corto del producto, en torno a los 9 años de longitud, se podría identificar con un ciclo Juglar.

Cabe destacar que, aunque consideraciones acerca de las asimetrías en la duración de las fases de los ciclos y la dependencia de los ciclos a la duración de sus fases enriquecerían el análisis (como hacen Layton et al., 2007, para Estados Unidos), se dejaron de lado porque exceden el objetivo del trabajo, quedando planteado su tratamiento para próximas investigaciones.

El estudio realizado es esencialmente metodológico y descriptivo y podría ser utilizado, en próximas etapas, para caracterizar periodos históricos tradicionalmente identificados por la literatura como "patrones de desarrollo" y contrastar la existencia de comportamientos específicos de cada etapa. En esta línea, considerar períodos más acotados podría brindar nuevos elementos para explicar las características y los cambios de las fluctuaciones cíclicas.[10] La utilización de las técnicas de análisis espectral y extracción de señales, propuestas por este trabajo, permiten evaluar la sensibilidad de los resultados a diferentes metodologías y especificaciones de las variables, discutiendo la robustez de los resultados.[11] Es esta una de las ventajas más relevantes que se pueden explotar en futuros trabajos. Al mismo tiempo, un análisis interpretativo buscando explicar los hechos identificados en este trabajo, como los factores explicativos de la volatilidad de la inversión, conceptualizaciones teóricas para comprender la longitud de los ciclos permitirían brindar mejores contribuciones para explicar la evolución de la acumulación de capital físico y del desempeño económico de Uruguay en el largo plazo.

NOTAS

1 Estos autores analizan también el comportamiento de las fluctuaciones cíclicas de los principales componentes de la inversión bruta fija. Tanto la inversión en construcción como en maquinaria y equipos resultan ser procíclicas y presentan una volatilidad cíclica alta. Sin embargo mientras las fluctuaciones cíclicas de la construcción rezagan al ciclo de referencia, el componente de maquinaria y equipos sincroniza con el ciclo del producto.

2 Otra metodología que se podría aplicar, y que permitiría estudiar qué tan dependientes son los resultados a los filtros empleados, sería el filtro de Kalman basado en modelos estructurales.

3 En relación con la detección de *outliers*, en este artículo se ha optado por una modelización automática de las variables con una sola excepción (se realizó una intervención ad-hoc en la serie de inversión debido a la crisis del 2002). Sin embargo, es cierto que la decisión de ceñirse a la modelización automática sin evaluar la existencia de perturbaciones en las series debido a momentos cruciales de la historia económica constituye una limitación a nuestro ejercicio. Este es un punto importante para mejorar en próximas investigaciones.

4 Ver Román y Willebald (2012) para mayor detalle sobre la construcción de la serie de inversión.

5 Todos los ejercicios y análisis se realizaron con estas tres especificaciones de las variables, pero en los casos en que los resultados coinciden solo se reportan los correspondientes a los componentes tendencia-ciclo; en caso de haber diferencias se presentan las tres versiones de cada serie.

6 Se omiten en el Gráfico 2 la series original y linearizada por no existir diferencias significativas con el componente tendencia-ciclo.

7 Para el análisis de la coherencia y de cambio de fase se utiliza el programa R.

8 Estos son los criterios adoptados por Kamil y Lorenzo (1998) y utilizados también en Badagián (2003)

9 Badagián (2003) también deriva esta conclusión pero utilizando datos trimestrales en un periodo reciente.

10 Un ejemplo es el trabajo de Zunino (2010) que estudia la existencia de cambios estructurales endógenos en la evolución de la volatilidad macroeconómica. A partir de series trimestrales entre 1985 y 2009 encuentra tres periodos diferenciados en cuanto a la volatilidad de la actividad económica.

11 Por citar un trabajo en esta línea, Cáceres (2012), estima la brecha de producto y el producto potencial para la economía uruguaya entre 1975 y 2011 y concluye que los resultados sobre volatilidad y persistencia difieren aplicando un Modelo de vectores autorregresivos estructural de los que surgen al aplicar otras técnicas como los métodos univariados de filtrado de la serie del PIB.

BIBLIOGRAFÍA

AZAR, Paola y FLEITAS, Sebastián (2012), "Gasto Público Total y Social: El Caso De Uruguay En El Siglo XX - Total and social public expenditure: the Uruguayan case in the 20th century", *Revista de Historia Económica*, Vol 30, Issue 1, pp 125 - 156.

BADAGIÁN, Ana Laura (2003), "Extracción de señales y estimación de ciclos macroeconómicos en los países del MERCOSUR: Un análisis integrado en el dominio del tiempo y de las frecuencias", Trabajo Monográfico, Facultad de Ciencias Económicas y de Administración, Universidad de la República.

BANCO CENTRAL DEL URUGUAY (1994) *Boletín Estadístico*. Nº169, Diciembre, Montevideo.

BANCO CENTRAL DEL URUGUAY (1989) *Producto e Ingreso Nacionales*. Montevideo.

BANCO CENTRAL DEL URUGUAY (1980) *Indicadores de la actividad económico-financiera*. Diciembre, Montevideo.

BANCO CENTRAL DEL URUGUAY (1976) *Producto e Ingreso Nacionales. Actualización de las Principales Variables*. División Asesoría Económica y Estudios, Montevideo.

BANCO DE LA REPÚBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY (1965) *Cuentas Nacionales*, Montevideo.

BERTINO, Magdalena y TAJAM, Héctor (1999), *El PIB de Uruguay 1900*-1955. Instituto de Economía, Facultad de Ciencias Económicas y de Administración, Universidad de la República, Montevideo.

BÉRTOLA, Luis, CALICCHIO, Leonardo, CAMOU, María y RIVERO, Laura (1998), *El PIB Uruguayo 1870-1936 y otras estimaciones*. Programa de Historia Económica, Facultad de Ciencias Sociales, Montevideo.

BÉRTOLA, Luis y LORENZO, Fernando (2004), "Witches in the South: Kuznets-like swings in Argentina, Brazil and Uruguay since the 1870s", en Van Zanden, J.L. and Heikenen, S. (eds) *The Experience of Economic Growth*, Aksant, Amsterdam.

BÉRTOLA, Luis y LORENZO, Fernando (2000), "Componentes tendenciales y cíclicos de las economías de Argentina, Brasil y Uruguay", en Bértola, L., *Ensayos de Historia Económica. Uruguay y la Región en la Economía Mundial, 1870-1990*. Trilce, Montevideo.

BÉRTOLA, Luis (2008), "An Overview of the Economic History of Uruguay since the 1870s". EH.Net Encyclopedia, edited by Robert Whaples. March 16, 2008. URL http://eh.net/encyclopedia/article/Bertola.Uruguay.final

BÉRTOLA, Luis y OCAMPO, Antonio (2010), *Desarrollo, vaivenes y desigualdad. Una historia de América Latina desde la Independencia*. Secretaría General Iberoamericana.

BONINO, Nicolás, ROMÁN, Carolina y WILLEBALD, Henry (2012), "PIB y estructura productiva en Uruguay (1870-2011): Revisión de series históricas y discusión metodológica". *Documento de Trabajo*, 05/12, Instituto de Economía, FCEyA-UdelaR, Montevideo.

CÁCERES, Luis (2012), "Estimación del producto potencial y la brecha de producto para Uruguay: un Modelo de Vectores Autorregresivos Estructural (SVAR) y otras medidas alternativas", Investigación de tesis para obtener el título de magíster en economía internacional, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de la República, Montevideo.

CARBAJAL, Fedora y DE MELO, Gioia (2007), "Volatilidad cíclica y arquitectura financiera doméstica, un estudio histórico comparado. El caso de Uruguay y Nueva Zelanda", en Álvarez, J., Bértola, L. y Porcile, G. (Comp.) *Primos Ricos y Empobrecidos. Crecimiento, distribución del ingreso e instituciones en Australia-Nueva Zelanda vs Argentina-Uruguay*, Editorial Fin de Siglo, Montevideo, pp. 305-341.

CEPAL (2008), "Estudio económico de América Latina y el Caribe 2007-2008. Política macroeconómica y volatilidad", LC/G.2386-P, Santiago de Chile.

CEPAL (2010), "Estudio económico de América Latina y el Caribe 2009-2010. Impacto distributivo de las políticas públicas".

FANELLI, José María (2009), Volatilidad, Ciclo y Política Fiscal en América Latina. Edita EUROsociAL Fiscalidad, Instituto de Estudios Fiscales, España.

FANELLI, José María (2008), "Volatilidad y crisis en América Latina: evidencia empírica y políticas", Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

FANELLI, José María, LORENZO, Fernando y ODDONE, Gabriel (2003), "Fluctuaciones y Crecimiento Económico de América Latina Durante la Década del Noventa: Evaluación y Agenda Política"; *Revista de Economía*; Información Comercial Española (ICE) N° 806, abril, pp.153-172.; Dirección General de Política Comercial, Secretaría de Estado de Comercio y Turismo, Madrid.

KAMIL, Herman y LORENZO, Fernando (1998), "Caracterización de las fluctuaciones cíclicas en la economía uruguaya", *Revista de Economía*, Segunda Época, Banco Central del Uruguay, Vol. 5, N°1:83-140.

LAYTON, Allan P. y SMITH, Daniel R. (2007), "Business cycle dynamics with duration dependence and leading indicators", *Journal of Macroeconomics*, Vol. 29, N°4:855-875.

ODDONE, Gabriel (2010), *El Declive. Una Mirada de la Economía de Uruguay el Siglo XX*, Librería Linardi y Risso, Montevideo.

ODDONE, Gabriel y CAL, Ivana (2006), "Instituciones y políticas en el declive económico de Uruguay durante el siglo XX", *XXI Jornadas Anuales de Economía*, Banco Central del Uruguay, Agosto, Montevideo.

ROMÁN, Carolina y WILLEBALD Henry (2012), "Indicadores de inversión en el largo plazo: una propuesta para Uruguay (1870-2011)", Documento de Trabajo, 21/12, Instituto de Economía, Facultad de Ciencias Económicas y de Administración,

Universidad de la República, Montevideo.

TOLEDO, Manuel (2008), "Understanding business cycles in Latin America" Documento presentado en el Taller Política macroeconómica y fluctuaciones cíclicas, Santiago de Chile, inédito.

ZUNINO, Gonzalo (2010), "¿Experimentó Uruguay la Gran Moderación? Un análisis de cambio estructural", Documento de Trabajo, 01/10, CINVE.

LOS DETERMINANTES DEL PRECIO DE LA TIERRA EN EL LARGO PLAZO. UNA MIRADA DESDE EL CAMBIO TÉCNICO[1]

Verónica Rodríguez*
Victoria Pradines**
Pablo Santiago Castro***

1. INTRODUCCIÓN

El sector agropecuario uruguayo ha sido un pilar del desarrollo productivo nacional desde su constitución como nación independiente y ha seguido diversas trayectorias desde su liderazgo en el siglo XIX hasta posiciones de mayor complementariedad y subsidiarias a otras actividades a lo largo del siglo XX. Caracterizado por su especialización ganadera durante todo el período ha sufrido transformaciones en su estructura dejando espacio a otros rubros, que han ido ganando terreno como la lechería, la agricultura y, recientemente, la forestación. El estancamiento ganadero que ocupó gran parte del período, el dinamismo relativo de la actividad lechera, el impresionante crecimiento de la forestación y la extensión reciente del área dedicada a cultivos de exportación (como la soja) abren algunas interrogantes respecto a la utilización del factor tierra, base fundamental de la producción agropecuaria.

Desde comienzos del siglo XXI ha sido notorio que el sector agropecuario uruguayo ha incorporado, en forma dinámica, diversas modalidades de cambio técnico expresado en nuevos cultivos (soja, arándanos), formas de organización empresarial novedosas para el medio (probablemente, el caso de la lechería a gran escala sea uno de los más representativos de este proceso) y la relevancia creciente de la biotecnología como campo de investigación aplicada. Estas trayectorias han estado acompañadas, además, por la sostenida expansión de los precios (y de los pagos por arrendamiento) de la tierra rural (OPYPA, 2006) dentro de un proceso multicausal donde, probablemente, el cambio técnico se integre como factor explicativo. Estudiar la incidencia del cambio técnico en la actividad económica implica, de hecho, abordar un proceso cuya naturaleza es de largo plazo y, muchas veces, localizada regionalmente, lo que nos pone frente al doble desafío de considerar períodos extensos admitiendo dinámicas geográficas diferenciadas.

A tono con estas consideraciones, parece pertinente plantearse la siguiente pregunta, ¿pueden considerarse a los cambios tecnológicos producidos en los distintos sectores de actividad agropecuaria (y en las distintas zonas productivas identificadas) como influyentes en la conformación del precio de la tierra en el período 1900 – 2010?

Para responder tal interrogante es necesario el estudio de los determinantes de largo plazo del precio de la tierra agropecuaria, dándole al cambio técnico un lugar central en el análisis. Interesa destacar, en primer lugar, la necesidad de un abordaje a nivel departamental que permita atender las particularidades de cada región en cuanto a su especialización productiva. En segundo lugar, resulta conveniente el uso de técnicas complementarias, que permitan captar las distintas manifestaciones de cambio técnico presentes en la actividad agropecuaria durante un período muy extenso. En tercer lugar, el énfasis puesto en el cambio tecnológico para explicar el movimiento de los precios de la tierra ha motivado utilizar una conceptualización teórica neoschumpetriana, que ha sido aplicada en algunos trabajos sobre la historia económica de Uruguay (Moraes, 2001; Bianchi, 2007; Arocena y Sutz, 2003) y el análisis del crecimiento económico (PNUD, 2005; Bértola et al., 2006; Snoeck, 2008), aunque la operacionalización a través de indicadores específicos como los que aquí se proponen es escasa y su impronta regional totalmente ausente en la bibliografía nacional.

* vero.r.riestra@gmail.com
** victoriapradines1984@hotmail.com
*** castroscavone.pablo@gmail.com

En lo que sigue analizamos, en primer lugar, las características del factor tierra y un marco de interpretación que permite aproximarnos a la determinación de su precio. En segundo lugar, utilizamos un criterio simple que considera el uso del suelo y permite identificar zonas de especialización productiva, elemento clave para este tipo de análisis. En tercer lugar, analizamos las distintas interpretaciones del cambio técnico. En cuarto lugar, establecemos la importancia de contar con herramientas complementarias que permitan identificar distintas manifestaciones de cambio técnico en el agro. Por último, dejamos planteadas las conclusiones y establecemos unagenda de investigación.

2. EL FACTOR TIERRA Y LA DETERMINACIÓN DE SU PRECIO

La tierra es un factor productivo por excelencia y, por lo tanto, un medio básico para producir otros bienes, cuya contribución al proceso productivo se expresa a través de la agregación de valor al producto generado. Sin embargo, presenta ciertas características especiales. Se trata de un factor inmóvil, durable y no reproducible. Lo anterior, en un contexto de ocupación de la frontera tecnológicamente accesible, determina su carácter dual, en el sentido de que su precio reacciona en parte como el de un factor productivo, pero también como el de un activo que cumple la función de reserva de valor.

Si se trabaja en un mercado sin distorsiones, se puede definir el precio de la tierra como el valor presente de los flujos de ingresos netos derivados de la tierra (tanto de su utilización como factor productivo, como de su capacidad de reserva de valor).

En este marco existen múltiples elementos que afectan el precio de mercado de la tierra y podemos distinguir, al menos, dos tipos de determinantes. Por un lado, están aquellos que afectan el retorno de la explotación agropecuaria propiamente dicha y, por otro, los que impactan en la tasa de descuento a través de cambios en las expectativas de los agentes económicos. El precio de la tierra no depende únicamente de su orientación productiva en el sector primario y pueden estar presentes factores especulativos que afecten la decisión de los agentes en el mercado de tierra, tales como la localización geográfica del predio y la posibilidad de cambio en el uso (por ejemplo, para fines turísticos o mineros), así como también el crecimiento demográfico y la presión urbana en la región (Decimavilla et al., 2008, p. 4).

En términos analíticos, lo expuesto anteriormente se resume en la siguiente ecuación (siguiendo a Roses et al., 2009, p.10):

$$Vt=\sum_{j=1}^{\infty}\alpha^{j}\times E_t\times[R_{t+j}]$$

Donde *Vt* es el valor de equilibrio de la tierra en el período t, R_{t+j} es la renta neta (o ingreso neto) pagada en el período t, α es una constate, tal que $\alpha=\frac{1}{1+i}$ donde i es la tasa de descuento real (determinada exógenamente) y E_t es el operador de esperanza condicional basado en la información disponible en el período t.

3. UNA APROXIMACIÓN A LA DETERMINACIÓN DE ZONAS DE ESPECIALIZACIÓN PRODUCTIVA EN URUGUAY

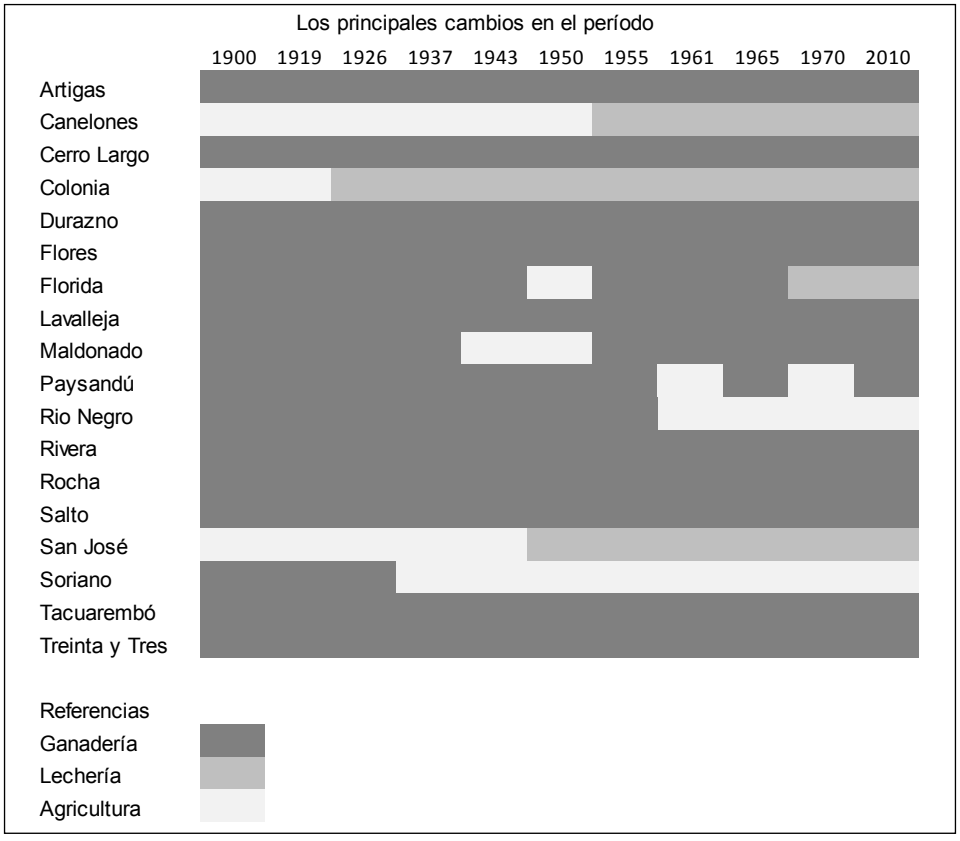
Reconociendo la complejidad del tema y el escaso material con que se cuenta en términos de investigaciones nacionales que permitan identificar regiones de especialización productiva en Uruguay desde una perspectiva de largo plazo, se pretende brindar un panorama general de la especialización por departamento haciendo una diferenciación a grandes rasgos de los rubros de producción. Éste presenta una importante limitación al no permitir incorporar otras categorías mixtas como zonas agrícola-ganaderas o agrícola-lechero que son de gran interés para entender los procesos de cambio en el sector agropecuario. Esta caracterización con mayor precisión será materia de futuras investigaciones.

El sector agropecuario uruguayo ha presentado, históricamente, un bajo dinamismo en la incorporación de cambio técnico en la producción, estuvo caracterizado por un largo período de estancamiento

ganadero que estuvo presente durante gran parte del siglo XX. Sin embargo, en las últimas décadas se han producido cambios significativos en el sector a causa del empuje de actividades como la lechería, la forestación y, más recientemente, la agricultura de secano. A su vez, la ganadería parece haber "despertado" y es posible observar algunos cambios significativos, sobre todo en el rubro de la ganadería vacuna. Para identificar regiones de especialización productiva, se tienen en cuenta la proporción en que las distintas actividades utilizan la tierra en el departamento, factor relevante en la actividad agropecuaria. Los diversos tipos de producción consideradas se expresan a través de diversos factores. Un forma sencilla de aproximarse es considerar elementos de carácter geográfico asociados a "lo visible", como áreas cultivadas, superficies forestadas, presencia de ganado lechero, etc. Sin duda que desestimar la existencia de otros factores constituye una limitación en el análisis que deber ser claramente explicitada, por ello, la determinación de cierta especialización productiva departamental se basa en regiones agropecuarias con "homogeneidad relativa" (DIEA, 2004, p. 2).

Una vez identificada la superficie dedicada a cada rubro –ganadería de carne y lana, agricultura y lechería– por departamento, se definen criterios para determinar su especialización productiva. Dadas las características de la producción en Uruguay, con una fuertísima presencia de la ganadería y de actividades mixtas, resulta conveniente flexibilizar los criterios que permiten clasificar a cada departamento en una zona de especialización productiva de acuerdo al uso del suelo. Una posibilidad es definir criterios de asignación que tengan en cuenta el peso relativo de cada rubro respecto al total. El Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca (MGAP), así como también la Facultad de Agronomía de la Universidad de la República, han realizado estudios utilizando este tipo de metodología. En esta nota, dejamos al lector un análisis reciente y de nuestra autoría). A lo largo del siglo, la especialización ha tenido algunos movimientos entre departamentos y, en general, la especialización ganadera se ha flexibilizado dando paso a otros rubros, como la lechería, la agricultura y la forestación. En el Cuadro 1se muestran los movimientos que se han dado en forma evidente (de acuerdo al uso del suelo) en la especialización productiva por departamento. Interesa destacar que la forestación no fue tenida en cuenta como zona de especialización (y se incluyó en la zona agrícola) por razones metodológicas, sin embargo, no se desconoce su importancia (sobre todo en la últimas décadas).

Cuadro 1
Especialización productiva por departamento según uso del suelo



Fuente: Elaboración propia

Como se puede observar, diez departamentos se mantienen durante todo el período con especialización en la ganadería de carne y lana, estos son: Artigas, Cerro Largo, Durazno, Flores, Lavalleja, Rivera, Rocha, Salto, Tacuarembó y Treinta y Tres. Por otra parte, cuatro departamentos aparecen con una clara especialización en lechería: Canelones, Colonia, Florida y San José. En todos los casos, estos departamentos mostraban otra especialización en la primera mitad del siglo XX, mientras que Florida dedicaba gran parte de su superficie a la ganadería de carne y lana, Colonia, Canelones y San José hacían lo propio para la producción agrícola. Por último, Soriano y Rio Negro tienen una fuerte especialización agrícola, siendo Soriano el primero en definir su especialización hacia 1926, mientras que Río Negro lo hace pasada la primera mitad del siglo.

4. LA CONCEPUTALIZACIÓN DEL CAMBIO TÉCNICO

4.1 LA VISIÓN NEOCLÁSICA DEL CAMBIO TÉCNICO

Si bien en la visión neoclásica el progreso técnico es considerado una fuente principal del crecimiento económico en el largo plazo, en los modelos interpretativos se considera exógeno a las actividades productivas. Se concibe la tecnología como un proceso que se da en etapas claramente distinguibles: la invención (actividades de investigación y desarrollo), la innovación (aplicación económica de la invención) y la difusión al resto de la economía. En estos términos la dirección del cambio técnico es lineal y unidireccional. No existen problemas de accesibilidad, basta que la tecnología que se genera en los centros de investigación se dé a conocer para que pueda ser incorporada, mediante un mensaje codificado, al ámbito productivo en general (Burgueño y Pittaluga, 1994, p. 9).

Este ha sido el modelo de investigación dominante en la ciencia económica, en el cual la tecnología se genera en el "centro" y luego se transfiere a la "periferia". El carácter técnico e institucional de la innovación surge de la labor sistemática en el "centro", se transmite a través de las agencias de extensión y finalmente los productores adoptan el cambio técnico. La transmisión de conocimiento es en un solo sentido. El manejo del tiempo para la resolución de problemas es lineal y en etapas. En la primera etapa se siguen los siguientes pasos: diagnóstico, desarrollo de la tecnología, prueba y difusión. En la segunda etapa se asiste a un proceso de construcción de capacidades y, por último, transcurre la etapa final en donde se tiene la idea de que una vez que las técnicas, los materiales y las instituciones son "descubiertas", éstas son recordadas automáticamente. La tecnología en este modelo puede ser tratada como "paquetes tecnológicos" con diferentes grados de sofisticación. La adopción en diferentes lugares forma parte de un proceso evolutivo natural, donde las instituciones no juegan un papel relevante (Biggs, 1990).

El surgimiento en la tradición neoclásica del concepto de "aprender haciendo" constituye una alternativa a la versión más limitada del cambio técnico exógeno. Éste ya no se concibe como un proceso totalmente separado de la producción sino que la acumulación de experiencia en el proceso productivo (aprendizaje) permite generar conocimiento nuevo. Si bien el cambio técnico endógeno es un avance conceptual importante, el aprendizaje es tratado como un fenómeno pasivo, automático y sin costo, es decir, la tecnología es un stock de técnicas que pueden ser transferidas libremente (Burgueño y Pittaluga, 1994, p. 9).

4.2 EL ENFOQUE NEOSHUMPETERIANO: AVANCE TEÓRICO EN LA CONCEPTUALIZACIÓN DEL CAMBIO TÉCNICO

En el enfoque neo-shumpeteriano la tecnología involucra además de equipos y técnicas, los conocimientos y capacidades para llevarlas a cabo de forma eficaz, las cuales surgen de un proceso activo y acumulativo de aprendizaje. Los conocimientos adquiridos son en parte tácitos, es por ello que se dice que bajo este enfoque la tecnología es de especificación incompleta y de captación y transferibilidad imperfecta. El carácter tácito de la tecnología hace que no pueda ser percibida como un mero conjunto de instrucciones y su difusión no puede basarse por entero en información articulada.

La evolución de la tecnología está pautada por mejoras incrementales, es decir, es continua en el tiempo, pero se producen saltos tecnológicos discontinuos, generando innovaciones radicales que "cambian el estado de las cosas".

Las empresas recorren una trayectoria tecnológica propia, a través de la cual van "construyendo tecnología" en un proceso de acumulación de experiencias que les permite adquirir conocimientos nuevos. Sin embargo, las acciones de las empresas se encuentran "delimitadas" por un paradigma tecnológico y una trayectoria tecnológica impuestas por el sector o la economía donde éstas se insertan (Bértola et al., 2006).

La tecnología puede seguir un conjunto de trayectorias alternativas, pero su potencial de desarrollo está determinado por el paradigma tecnológico dominante. Esta idea, lanzada en Dosi (1982) se inspira en la noción de paradigma científico de Khun (1962). En el mismo sentido, la ciencia normal de Khun, entendida como una actividad normal de resolución de problemas que se van introduciendo en la esfera económica, puede ser utilizada para dar contenido teórico a las trayectorias tecnológicas, las que se componen de una serie acumulativa de innovaciones sucesivas, orientadas a resolver un problema concreto. Las empresas pueden seguir trayectorias tecnológicas propias, lo que depende de los límites que imponen las condiciones económicas imperantes (PNUD, 2005). Por lo tanto, el proceso acumulativo de aprendizaje que está en la base de la innovación puede darse a nivel de la empresa individual. Si esto ocurre, la tecnología no está disponible de modo general para todos a través de la transferencia de conocimiento codificado, sino que existe un proceso de construcción de conocimiento tácito que difícilmente pueda ser transferido y difundido al resto de la sociedad.

5. LAS MANIFESTACIONES DEL CAMBIO TÉCNICO EN EL AGRO, ANÁLISIS COMPLEMENTARIOS.

Para cumplir con el objetivo planteado en el marco de un análisis departamental, sectorial y de largo plazo, que toma como referencia un marco teórico de carácter neoshumpeteriano, se considera apropiado abordar el estudio desde enfoques complementarios. El primero de ellos es un análisis descriptivo que evidencia la presencia de cambio técnico en regiones con "homogeneidad relativa", dada por las características que presenta su especialización productiva de acuerdo al uso del suelo. El segundo es un análisis de cointegración basado en el método bietápico de Breuch y Pagan, en el que se demuestra estadísticamente una relación de equilibrio estable en el largo plazo entre el precio de la tierra de las distintas regiones de especialización productiva. Este análisis aporta evidencia en cuanto a la presencia de cambios técnicos que permiten ampliar la frontera de producción en los rubros donde las características naturales de la tierra hacían inviable su desarrollo previo. Finalmente, y aprovechando la variabilidad temporal y entre departamentos del precio de la tierra y sus posibles determinantes, se proponen ejercicios con datos de panel para evaluar las relaciones de causalidad entre las variables explicativas seleccionadas y el precio de la tierra. El modelo de análisis contiene un conjunto de variables explicativas que pueden ser agrupadas según su naturaleza en cuatro bloques temáticos:

a. Cambio técnico: En este bloque utilizamos indicadores "parciales" de productividad física y variables *dummies*.

Denominamos $CT_{j,t} = \begin{cases} 1 & \text{si hay evidencia de cambio tecnico} \\ 0 & \text{si no hay evidencia de cambio tecnico} \end{cases}$ a la variable *dummy* de cambio técnico,

la cual toma valor 1 cuando hay evidencia de cambio técnico y 0 cuando no la hay. En este caso j representa el departamento y t el período (Año). El criterio seguido es identificar la presencia de cambio técnico en un determinado rubro de producción (y un período), y vincularlo con la especialización productiva de cada departamento. La idea es que, desde algún momento, está vigente una "nueva forma de hacer las cosas" y ello tiene impacto mientras que la innovación no se haga madura o hasta que otras formas la sustituyan. Es probable que, incluso, se justifiquen esquemas de *dummies* más complejos (0, 0.5, 1, 1.5) pero requeriría de estudios más en profundidad que aún no estuvieron al alcance de esta investigación.

La decisión de señalar que "hay evidencia" está sujeta a grados de discrecionalidad pero, no obstante, el análisis realizado mediante una revisión exhaustiva de la bibliografía de referencia, así como también las entrevistas a informantes calificados da un respaldo contundente y bastante objetividad. Complementariamente con lo anterior, la caracterización de especialización productiva (de acuerdo al uso del suelo) por departamento ayuda, además, a seleccionar aquellas regiones en las que el cambio técnico habría ocurrido.

b. Institucionales: Con la finalidad de ilustrar arreglos institucionales referidos a la tierra, nos inclinamos a representar aquellos más ligados con formas de propiedad y concentración del factor.

c. Mercado: dentro del bloque incluimos la tasa de interés real y un Índice real de precio ponderado de producción. Se pretende que la tasa de interés real opere en el análisis como costo de oportunidad. Por otro lado, el índice real de precios de producción ponderados permite representar disparidades regionales en los precios de los productos.

d. Dotación de recursos: se intenta captar a través de la densidad de carreteras y la longitud de vía férrea la facilidad de "salida al mercado" y, a su vez, estas variables dan una idea de la dotación de recursos de la economía. Por otra parte, incluimos la calidad de la tierra medida a través del Índice Coneat, el cual refleja las condiciones naturales del suelo, recurso productivo básico de la actividad agropecuaria.

6. CONCLUSIONES Y AGENDA

Luego de abordar la problemática procurando captar diversas expresiones del cambio técnico presentes en el sector agropecuario podemos concluir que el precio de la tierra puede ser explicado por un conjunto de determinantes de la demanda de tierra, dentro de los cuales el cambio técnico resulta una variable relevante.

Del análisis descriptivo, se desprenden algunos cambios relevantes que dan cuenta de procesos de cambio técnico en los sectores analizados. En lo que respecta al área de producción, si realizamos una comparación entre la primeara y la segunda mitad del siglo, se puede observar un importante crecimiento del área destinada a la lechería, aunque en las últimas décadas el fenómeno se revierte conjuntamente con incrementos de producción, evidenciando nuevas formas de producción y mejoras sustanciales en los niveles de productividad. Si analizamos lo que ocurre en el área destinada a la ganadería de carne y lana entre los mismos períodos, observamos que la misma pierde peso en el total (con una fuerte disminución del campo natural), aunque este fenómeno se ve parcialmente compensado por el incremento del área dedicada a las pasturas artificiales y los cultivos forrajeros anuales. Siguiendo el mismo criterio de comparación, no se visualizan grandes cambios en la agricultura, sector en el cuál, los transformaciones relevantes se dan en la segunda mitad del siglo. Interesa destacar la intensidad de los cambios ocurridos en la década del noventa, donde se destacan los avances en materia de mejoramiento de la nutrición animal, fundamentalmente en base a incrementos y mejoras de la base forrajera y praderas artificiales. Esto, en un contexto de disminución del área dedicada a la ganadería y reasignación del stock ganadero con aumento de vacunos, da cuenta de incrementos de productividad que pueden ser evaluados como procesos dinámicos de incorporación de cambio técnico. A su vez, los departamentos donde este proceso se da con mayor dinamismo son los ubicados en la zona lechera y agrícola.

Se destaca la evidencia encontrada en cuanto al incremento del área dedicada a la actividad agrícola hacia fines del siglo XX, lo que confirma el fuerte empuje de la agricultura y sus consecuencias en términos de la modificación en la explotación agrícola del territorio. A su vez, el área dedicada a la forestación, aproximada por los bosques artificiales, muestra un impresionante crecimiento durante esa década.

La determinación de zonas de especialización ganadera de carne y lana, lechera y agrícola permitió construir series de precios de la tierra por región y evaluar su comportamiento. Es así, que del análisis de cointegración de las series se obtiene evidencia de que el movimiento de los precios de la tierra presenta un equilibrio estable de largo plazo, y que puede ser explicado porque la demanda de tierras trasciende el rubro de actividad cuando el cambio técnico permite que tierras que no eran aptas para un tipo de producción pasen a serlo.

Por último, la utilización de la metodología de datos de panel permitió evaluar el comportamiento del conjunto de variables relevantes. Se encontró evidencia estadísticamente significativa de que las variables relacionadas con el cambio técnico, el mercado, ciertos aspectos institucionales, y la dotación de recursos resultan relevantes al momento de explicar la evolución del precio de la tierra en el Uruguay en el largo plazo.

En primer lugar, existe una relación positiva entre el precio de la tierra y el cambio técnico. Esto se confirma utilizando los dos tipos de medida de cambio técnico propuestos en el modelo, a saber, una variable *dummy* que indica los períodos en los cuales existió cambio técnico en el sector, y los

indicadores de productividad física representativos de los tres sectores. En segundo lugar, cuando se controla esta relación por las condiciones de mercado (tasa de interés y precio de los productos) encontramos, como se esperaba, una relación positiva en el último caso e inversa en el primero. En tercer lugar, al introducir una variable institucional (concentración ajustada por calidad) encontramos una relación inversa y significativa entre la fragmentación de predios de buena calidad y el precio de la tierra cuando se evaluó el modelo para el período 1960-2010.Por último, la variable distancia medida a través de la densidad de carreteras muestra una relación positiva y significativa para explicar el precio de la tierra agropecuaria.

Para finalizar, queremos dejar sentada la agenda de investigación que se abre a partir de este estudio, y en la que estaremos trabajando en los próximos meses. La misma será orientada al mejoramiento de la investigación en tres direcciones asociadas con aspectos metodológicos, de cobertura y definición analítica.

Respecto a los primeros, se procurará caracterizar al cambio técnico con mayor precisión y de acuerdo a los conceptos que nos brinda la Escuela Neoschumpeteriana. En particular, se identificarán trayectorias tecnológicas en el agro uruguayo que permitirán construir indicadores más apropiados para la operacionalización de esos procesos. Interesa destacar que la dinámica seguida por el cambio tecnológico en el agro uruguayo no debería concebirse en forma aislada sino en interacción (con sus avances y rezagos) con los cambios en los paradigmas tecnoeconómicos predominantes en el mundo, concepto que deberá ser contemplado por nuestros indicadores.

En lo que hace a la cobertura, se intentará realizar el seguimiento de la tierra dedicada a la forestación en forma específica, en lugar de incluirla en la categoría "agricultura" como se ha hecho en esta primera etapa de la investigación. Esto se incluye en un programa de mejoramiento de nuestra base de datos, lo que nos permitirá mayor especificidad en el análisis.

Finalmente, se buscará profundizar en el análisis de la integración del mercado de tierras con los ejercicios de equilibrio estable de largo plazo entre las series, ampliando el período de estudio (hacia el siglo XIX) para verificar los resultados obtenidos. De ese modo, se aspira a participar del debate de la integración de los mercados de tierra agropecuaria, tan en boga en la historia económica europea.

NOTAS

1 La presente nota, responde al trabajo de investigación monográfico presentado para obtener el título de Licenciado en Economía, Facultad de Ciencias Económicas y Administración (UdelaR).

BIBLIOGRAFÍA

BÉRTOLA, Luis, BIANCHI, Carlos, DARSCHT, Pablo, DAVYT, Amílcar., PITTALUGA, Lucía, REIG, Nicolás, ROMÁN, Carolina, SNOECK, Michelle y WILLEBALD, Henry (2006): "Ciencia, tecnología e innovación en Uruguay: Diagnóstico, prospectiva y políticas". En Fernández-Arias, E. y Sagari, S. (Ed.): Una Nueva Era de Crecimiento Económico en Uruguay. BancoInteramericano de Desarrollo, Cap. 8, pp. 305-373.

BIGGS, Stephen D. (1990): "A Multiple Source of Innovation Model of Agricultural Research and Technology Promotion" University of East Anglia, Norwich.

BURGUEÑO, Oscar y PITTALUGA, Lucía (1994): "El enfoque neoshumpeteriano de la tecnología". Revista Quantum, volumen 1, número 3.

CARMONA, Juan and ROSÉS, Joan R. (2009):"LandMarkets and AgrarianBackwardness (Spain, 1900-1936)" Universidad Carlos III de Madrid. Working Papers in Economic History. WP 09-02.

DECIMAVILLA, Ester, SAN JUAN, Carlos y SPERLICH, Stefan (2008): "Precio de la tierra con presión urbanizadora: un modelo para España"

MGAP - DIEA (2004): "Regiones de especialización productiva".

MGAP - DIEA (2006): "El precio de la tierra en el Uruguay". Serie de trabajos especiales No 250. www.mgap.gub.uy

CELIA BARBATO

Alberto Couriel

El 20 de enero de 2013 falleció Celia Barbato, una intelectual con mucho reconocimiento nacional e internacional, pero especialmente, una gran amiga. Falleció la Pete, entrañable, una verdadera hermana. Tuve el enorme privilegio de ser uno de sus tantos amigos, para los que ella profesaba una enorme lealtad, una gran generosidad y a quienes ayudaba con gran desprendimiento y con una alta comprensión para captar los problemas de los otros. Un gran ser humano.

Economista, graduada en la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de la República, dedicó una parte muy importante de su vida profesional a tareas académicas, dentro y fuera de la Universidad. Fue profesora de Economía de la Facultad de Química entre 1966 y 1973; Profesora de Economía Nacional en la Facultad de Ciencias Económicas entre 1985 y 1992; investigadora del Instituto de Economía de la Facultad de Ciencias Económicas desde 1970.

Fue fundadora del CIDE Agropecuario, que posteriormente se denominó Oficina de Planificación y Política Agropecuaria (OPYPA). Allí, en la CIDE bajo la dirección de Enrique Iglesias, tuvimos la suerte muchos jóvenes economistas de formarnos profesionalmente con técnicos internacionales de alto nivel.

Tenía convicciones políticas e ideológicas con origen batllista, del viejo Batlle, por su padre y por su tío (quien fue Intendente Municipal de Montevideo). Siempre nos acompañó en todas nuestras acciones progresistas como estudiante y como profesional. Fue frentista y en mi primera elección como senador por la Vertiente Artiguista, fue mi primera suplente, en el período 1995-2000, e ingresaba al Senado de la República cuando yo solicitaba licencia.

En etapas muy difíciles, cuando la dictadura nos expulsó de la Universidad, creamos el CINVE (Centro de Investigaciones Económicas) en 1974. Pero los *alma mater* de la institución, los que profundizaron las investigaciones y la consolidaron, fueron Celia Barbato y Luis Macadar, que la co-dirigieron hasta 1989. De allí surgieron múltiples investigaciones y publicaciones sobre la realidad nacional, que continuaron los trabajos que habíamos realizado en el Instituto de Economía entre 1968 y 1973. Por ello, durante el velatorio se recibió una corona de los actuales integrantes de CINVE que expresaba "Sus hijos de CINVE".

Trabajó como coordinadora del capítulo Uruguay de la Sociedad Internacional del Desarrollo cuyo Presidente del Comité Consultivo era Enrique Iglesias. Allí organizó innumerables eventos y seminarios internacionales, quedando a su cargo las publicaciones correspondientes. Así surgen diversos libros, bajo la coordinación de Celia Barbato, con la participación de muy destacados intelectuales nacionales e internacionales. Estos libros tienen los siguientes títulos: "Los Grandes Temas del Desarrollo Latinoamericano. Económicos, sociopolíticos, geopolíticos"; "Nuevas Cuestiones Sociopolíticas en el Escenario Latinoamericano"; "Mercosur una Estrategia de Desarrollo. Nuevas miradas desde la economía y la política"; "Nuevas Aproximaciones al Concepto de Desarrollo. Desde la economía, la sociedad y la ética"; "Transformación Estructural en América Latina. La década del noventa"; "Globalización y Políticas Macroeconómicas. Incidencia en el desarrollo latinoamericanos de los noventa"; "Equidad, Desarrollo y Ciudadanía. Una visión global". Para Celia Barbato fue un período de esplendor intelectual y de enorme reconocimiento de los intelectuales más relevantes de la región.

Realizó investigaciones sobre Ciencia y Tecnología, sobre las cuestiones universitarias, trabajando junto al Decano de Medicina Dr. Touyá en la reformulación del Hospital de Clínicas y coordinó la publicación "Universidad: el debate tras la fachada" donde se publican entre otros artículos el famoso informe de los cuatro decanos. Publicó también entre otras investigaciones "Política Económica y Tecnología. Un análisis de la ganadería vacuna uruguaya".

Trabajó como consultora del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas donde dirigió el programa de estudios sobre integración, competitividad y desarrollo en el área agroindustrial.

Su último trabajo profesional fue como directora del LATU, en representación del Banco de la República Oriental del Uruguay, durante el primer gobierno del Frente Amplio.

Celia Barbato fue una intelectual muy destacada. Una estupenda docente con gran capacidad de trasmitir conocimientos y sus propias convicciones. Una mujer muy inteligente, con una extraordinaria capacidad de organización y de dirección. Era una especie de directora de tránsito, porque era la que marcaba los semáforos y de esta forma dirigía y controlaba. Tenía una gran capacidad de comprensión, un gran desprendimiento para ayudar y una habilidad zurcidora para la convivencia colectiva. Tenía una gran capacidad de convocatoria por su prestigio profesional y su don de gente. Un ser humano excepcional.

Pero por encima de lo profesional, de su inteligencia, fue una amiga del alma, una amiga excepcional, una compañera de todas las horas, donde no teníamos secretos para lo laboral ni para lo profesional, y en determinadas circunstancias tampoco para lo familiar, cuando se trataba de nuestros padres, hijos o hermanos. Era una excelente consejera para la vida cotidiana y siempre estaba dispuesta a ayudar. Su familia fue mi familia. Fue una hija maravillosa y todos sentimos que fue también, por lo menos a nuestros ojos, una madre excepcional. Tengo muy gratos recuerdos de sus padres. Soy el padrino de su hija mayor, Ana Celia Silva destacada investigadora del "Clemente Estable". Su hija menor Liliana, encantadora psicóloga infantil, con quien mantengo una relación extremadamente cariñosa. Su primer esposo, Lindor Silva es un amigo entrañable. Celia tuvo la capacidad de armar una nueva pareja, con otro gran amigo que es Pablo Ross.

Se nos fue una mujer excepcional, un gran ser humano, una amiga entrañable y del alma.

Publicado en "LA REPÚBLICA"; miércoles 6 de febrero de 2013, Año XXV, Nº 8762, Montevideo.

THE ECONOMIES OF LATIN AMERICA: NEW CLIOMETRIC DATA

Edited by César Yañez and Albert Carreras
Perspectives in Economic and Social History, Nº17
Pickering & Chatto, 2012, London.

Reseña Paola Azar

¿Por qué América Latina no logra revertir su trayectoria de divergencia con relación a los países desarrollados, en particular tras la Segunda Guerra Mundial? Tal la preocupación que reúne a este conjunto de historiadores económicos en la serie de artículos que integran el libro, bajo la edición de C. Yáñez y de A. Carreras.

Los capítulos de la obra ofrecen una puesta a punto sobre investigaciones que combinan un interés en el período que se extiende entre fines del siglo XIX hasta la crisis de 1929, con la atención a etapas posteriores. Su impronta radica en el recurso a estadísticas de comercio exterior, con argumentos que se vinculan al acceso y uso de diferentes formas de energía y que destacan la riqueza del análisis de caso. Las series de comercio constituyen una referencia poderosa para indagar en temas originales, plantear una mirada nueva a viejas discusiones teóricas y contar la historia de países que, por su tamaño y grado de desarrollo, suelen quedar al margen de los trabajos más difundidos.

Más allá de la estructura propuesta por el libro, es posible identificar ejes temáticos comunes en distintos artículos. Así, el interés por la calidad de los datos, que caracteriza a toda la publicación, es abordado específicamente por M. Rubio y M. Folchi (Capítulo 2). Los autores buscan discrepancias entre los registros de importación y exportación de carbón mineral y petróleo de países de América Latina y de países centrales, respectivamente, para 1925. Aplicando un test no paramétrico (*Wilcoxon-Matched Paired Signed Ranks Test*), concluyen que las diferencias entre ambas series son mínimas, otorgando una primera validación al uso de esta fuente.

Los obstáculos enfrentados por la región para integrarse al proceso de crecimiento moderno ocupan a A. Carreras (Capítulo 1), X. Tafunell (Capítulo 4) y C. Yáñez (Capítulo 7). El primero subraya las restricciones que luego impidieron aprovechar el *boom* del comercio internacional tras la segunda posguerra. Comparando el tránsito a la integración comercial de España con el caso de Cuba, apunta a la relevancia que tuvo para los países latinoamericanos no lograr obtener del comercio internacional los fundamentos para construir instituciones promotoras de inversiones, ahorro y mayor productividad. Con foco en la etapa previa, Tafunell brinda una detallada descripción de nuevas series sobre inversión en bienes de capital para nueve países de América Latina, elaboradas según lo exportado por Alemania, Reino Unido y Estados Unidos. En base a estas cifras, el autor cuestiona el verdadero alcance del fenómeno conocido como "industrialización temprana" en la región. Por su parte, Yáñez realiza un contrapunto entre la experiencia de construcción institucional y el comportamiento de las oligarquías locales en Chile y Cuba tras la independencia. La influencia de estos aspectos en el crecimiento económico se articula en torno al momento, ritmo de adopción y consumo de nuevas fuentes de energía importada entre fines del siglo XVIII y fines del siglo XIX.

La calidad de vida en este período es el centro del trabajo de C. Román (Capítulo 12). Las series de exportación de bienes durables entre 1880 y 1913 de países centrales hacia la región se aprovechan para estimar consumos que implican cambios en las formas de transporte, organización del trabajo y de entretenimiento. El cálculo de elasticidades precio e ingreso da lugar a nuevas hipótesis de investigación sobre la distribución de la renta, los ciclos de consumo y las brechas en el bienestar entre países.

El trabajo con estadísticas de comercio exterior también es parte de artículos que proponen contrastar hipótesis teóricas. A. Hofman y C. Ducoing (Capítulo 8) reconstruyen series de inversión en maquinaria para Chile en el largo plazo y muestran que esta variable funciona como predictor del crecimiento económico. Curiosamente, encuentran que la correlación no se verifica durante el período de industrialización dirigida por el Estado. S. Colmenares (Capítulo 10) retoma la teoría "Centro-Periferia" de R.

Prebisch. Realiza para Colombia el cálculo de los términos de intercambio con Estados Unidos entre 1976 y 2006 para visualizar su deterioro de acuerdo al indicador original que incluye la estimación de diferencias en productividad. En este sentido, también puede citarse el aporte de V. Neira (Capítulo 5), que estima la distribución factorial del ingreso para países de la región entre 1950 y 2000, presentando una alternativa a la medición usual, basada en la distribución personal del ingreso.

Finalmente, un conjunto de capítulos aborda el desempeño de países clásicamente relegados, pero cuya incidencia se muestra relevante para explicar algunos hitos del desarrollo regional. M. Badía-Miró y A. Carreras-Marín (Capítulo 3) sostienen que en los países del norte de América Latina, el cambio en la orientación del comercio exterior desde Reino Unido hacia Estados Unidos se produjo tiempo antes de la Primera Guerra Mundial. Apoyan su conclusión en el análisis de *cluster* y tests de cambio estructural aplicado a datos sobre importaciones de carbón de la región entre 1860 y 1930. F. Notten (Capítulo 6), en base a estadísticas del comercio de importación, recupera la trayectoria y las especificidades de las economías de América Central desde fines del siglo XIX hasta la Primera Guerra Mundial. Una lectura de la historia económica de Cuba, a partir del desarrollo de la industria del azúcar, es la propuesta de J. Jofré (Capítulo 9). El rol desempeñado por la energía barata, obtenida de la depredación de las selvas y de la disponibilidad de mano de obra esclava son clave en la interpretación. Por último, J. Péres-Cajías (Capítulo 11) estima los ingresos públicos de Bolivia, entre 1900 y 1931. Marca la importancia de los recursos provenientes de la exportación minera en el total y la dependencia de los precios internacionales, que trasmitió volatilidad de la recaudación.

Quienes se acerquen a este libro no encontrarán interpretaciones cerradas ni relatos completos, sino investigaciones en marcha. Cada una forma parte de un *puzzle* en construcción, que se comparte con detalle y claridad con el/la lector/a que se interesa por el trabajo. Cada una, propone revisitar las fuentes de datos para colocar nuevas preguntas y remover las conocidas conclusiones sobre el mal desempeño regional, centradas en estudios que enfatizan en las "malas instituciones" o la "maldición de los recursos naturales".

Asociación
Uruguaya de
Historia
Económica