

tiempo & economía

Historia Económica, Empresarial y del Pensamiento

ISSN: 2422-2704

DOI: <http://dx.doi.org/10.21789/issn.2422-2704>

Vol. 3 N° 1

I semestre 2016



UNIVERSIDAD DE BOGOTÁ JORGE TADEO LOZANO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

tiempo&economía

Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano
Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas
Carrera 4 N° 22-61, Módulo 29, Oficina 203
Tel: (571) 2427030 Ext. 3132
tiempoyeconomia@utadeo.edu.co
Bogotá D. C., Colombia

ISSN: 2422-2704

DOI: <http://dx.doi.org/10.21789/issn.2422-2704>

Cecilia María Vélez White

Rectora

Margarita María Peña Borrero

Vicerrectora Académica

Nohemy Arias Otero

Vicerrectora Administrativa

Fernando Copete Saldarriaga

Decano

Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas

Leonardo Pineda Serna

Director de Investigación, Creación y Extensión

Jaime Melo Castiblanco

Director de Publicaciones

In-House Tadeísta

Diseño

Mary Lidia Molina Bernal

Diagramación

Vol. 3 N° 1 Enero-junio 2016

tiempo&economía es una publicación electrónica semestral editada por la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad Jorge Tadeo Lozano.

El contenido de los artículos publicados es responsabilidad únicamente de los autores y no compromete la posición editorial de la Universidad.

Actualmente el contenido esta incluido en SSRN, Academia.edu, EconPapers, Dotec, Repec - Ideas, Google Scholar, Orcid, ResearchGate.



TiempoyEconomía is licensed under a

[Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional License.](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Creado a partir de la obra en <http://revistas.utadeo.edu.co/index.php/TyE/index>

Salomón Kalmanovitz

Editor

Giuseppe De Corso

Coordinador Editorial

Juan Carlos García Sáenz

Asistente Editorial

Comité Editorial

Andrés Álvarez

Universidad de los Andes - Colombia

Decsi Arévalo

Universidad de los Andes - Colombia

Carlos Brando

Universidad de los Andes - Colombia

Xavier Durán

Universidad de los Andes - Colombia

Stefania Gallini

Universidad Nacional de Colombia - Colombia

Óscar Granados

Universidad Jorge Tadeo Lozano - Colombia

Sandra Kuntz

El Colegio de México - México

Jorge Orlando Melo

Investigador independiente - Colombia

José Antonio Ocampo

Columbia University – EE.UU

María Teresa Ramírez

Banco de la República - Colombia

James Torres

Universidad Nacional de Colombia - Colombia

Joaquín Viloria de la Hoz

Banco de la República - Colombia

Comité Científico

Susana Bandieri

Universidad Nacional del Comahue – Argentina

Diana Bonnett

Universidad de los Andes – Colombia

Marcelo Buchelli

University of Illinois at Urbana-Champaign – EE. UU

Carlos Contreras Carranza

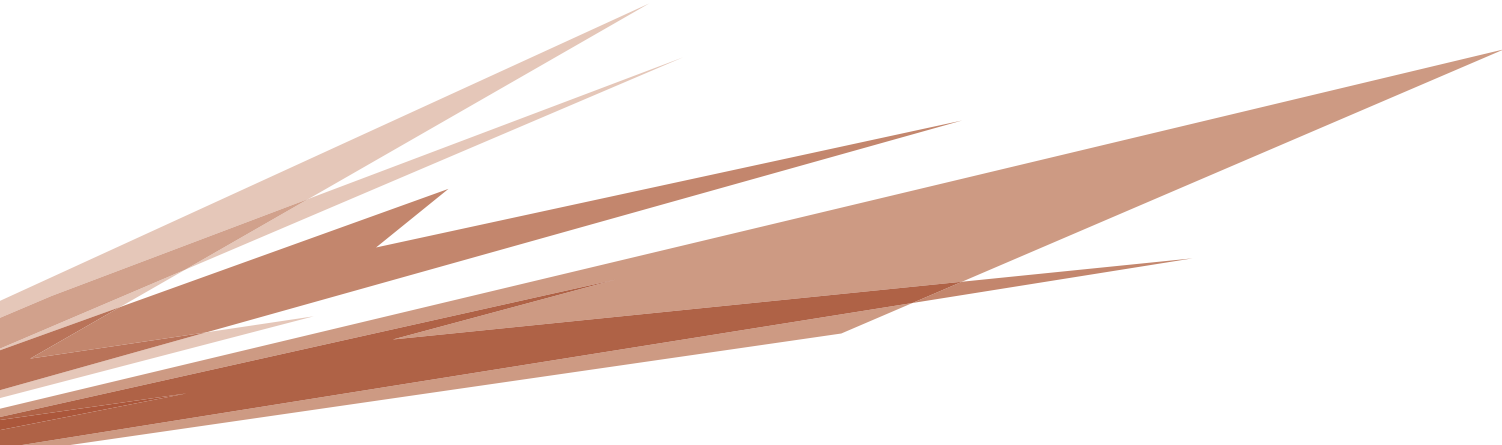
Pontificia Universidad Católica del Perú – Perú

Carlos Marichal Salinas

El Colegio de México – México

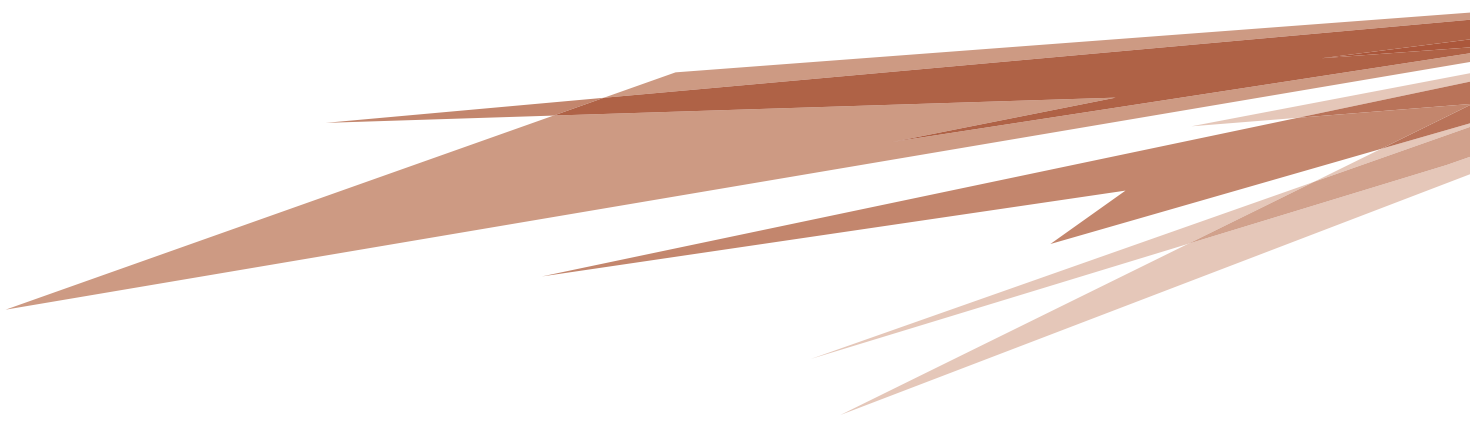
Graciela Márquez Colin

El Colegio de México – México



La revista *tiempo&economía* es una publicación electrónica semestral editada por la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad Jorge Tadeo Lozano, que busca divulgar trabajos teóricos e investigaciones prácticas en las áreas de historia económica, empresarial, administrativa y someter a discusión los avances metodológicos que se producen en otros países, con el fin de contribuir a conformar una comunidad académica congregada alrededor de la revista.

La revista *tiempo&economía* busca ser un medio de difusión de estudio sobre historia económica, historia de las empresas y empresarios, así como de reflexiones y balances histográficos en estas áreas. Se espera poder contar con aportes de investigadores nacionales y extranjeros sobre temas relevantes de la historia económica y empresarial colombiana, latinoamericana y mundial.





Contenido

Editorial

Salomón Kalmanovitz 7

ARTÍCULOS

Has Schumpeterian Creative Destruction become more destructive?

John Komlos 9

El problema del crecimiento económico en la Europa moderna: del eurocentrismo al asiacentrismo y policentrismo

María Fernanda Justiniano 19

La ley de la tendencia descendente de la tasa de ganancia y su validez explicativa de la crisis económicas. La nueva interpretación temporalista

Sergio Martín Fernández 39

Modelos de financiamiento al desarrollo para la industrialización del sector agrícola. El caso de la industria agroquímica en México y la empresa estatal Guanos y Fertilizantes (1943-1974).

Natalia Vargas Escobar y Federico Andrés Stezano Pérez 59

Transporte y mercado interno en Colombia: una contribución a un debate hasta ahora desconocido, 1928-1950.

Sebastián Villarreal Romero y Darío A. Ortiz Navarro 83

AVANCE DE INVESTIGACIÓN

Colombia y la OCDE: Rezago fiscal en contexto histórico

Carlos Brando 109

RESEÑA

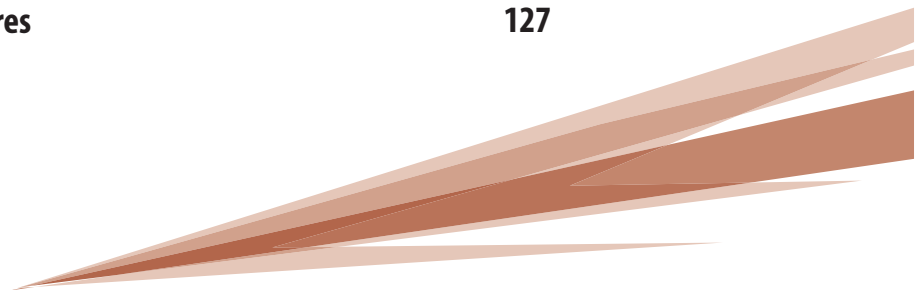
La deuda pública interna. Reseña de los libros de Pilar López Bejarano, *Un Estado a crédito. Deudas y configuración estatal de la Nueva Granada en la primera mitad del siglo XIX*, Bogotá: Editorial Pontificia Universidad Javeriana, 2015, y de Ángela Milena Rojas Rivera, *Deuda pública interna en Colombia. Política, moneda y finanzas, 1840-1894*, Medellín, Editorial Universidad de Antioquia, 2015.

Salomón Kalmanovitz 115

The Philosophical Breakfast Club: Four Remarkable Friends Who Transformed Science and Change the World. New York, Broadway Books. ISBN: 978-0-7679-3048-2 (2011).

Julián Libreros 119

Instrucciones a los autores 127



Editorial

Es un privilegio contar con la participación del historiador John Komlos en este cuarto número de nuestra revista. Él nos presenta la grave problemática que enfrenta el capitalismo global, recurriendo a la categoría que desarrollara Joseph Schumpeter para describir los avances de la tecnología en el capitalismo: la creación destructiva. Así como el capitalismo iba destruyendo formas de producción y vida pretéritas, daba lugar a nuevos procesos y organizaciones de la sociedad y el trabajo. Mientras las grandes transformaciones de principios del siglo XX multiplicaron las fuerzas productivas y el empleo productivo, las nuevas tecnologías tienden a destruir más empleo del que crean, ahora afectando los servicios también y reduciendo el costo de las inversiones de capital. A esto se le suma la tendencia a la generación de un exceso de ahorro, reflejo de la concentración del ingreso en el decil de los más ricos y a la enorme rentabilidad de las empresas tecnológicas a las que les sobra el efectivo y no requieren del ahorro de los demás para ampliar sus operaciones. La consecuencia es un sostenido estancamiento económico cuyo primer paciente fue Japón en los años noventa, seguido por Europa y con Estados Unidos un poco mejor pero tampoco lejos de ellos. El dominio de la derecha en Europa y Estados Unidos ha reducido la tributación e impedido la aplicación del gasto público para compensar los faltantes de demanda agregada.

La historiografía económica tuvo un necesario sesgo europeo desde sus inicios, dado por ser la cuna del capitalismo desde cuyo estadio avanzado midió al resto del mundo. Este sesgo se ha venido debilitando, en la medida en que los investigadores se adentran en la complejidad de los procesos del desarrollo de Asia y encuentran fortalezas que contribuyen a explicar su relativo éxito económico tardío. María Fernanda Justiniano hace un balance de los clásicos de la economía y de los trabajos más representativos sobre el devenir asiático para darnos un retrato de la diversidad que caracteriza hoy en día a la historia económica.

El tercer ensayo es un recorrido por el debate que se ha dado en tiempos recientes dentro del marxismo en torno a la tasa tendencia decreciente de la tasa de ganancias. Sergio Martín Fernández se pregunta si la tendencia como tal y la interpretación que han desarrollado los autores temporalistas es una explicación adecuada para las crisis económicas y el estancamiento que caracterizan hoy al mundo desarrollado.

Natalia Vargas y Federico Stezano hacen un análisis del modelo financiero mexicano, caracterizado por una amplia intervención del Estado que le dio alas al desarrollo de la industria



agroquímica y en particular a la de fertilizantes. Este caso analizado exhaustivamente por los autores es indicativo “de la organización, autonomía y, en general, preponderancia del Estado en la configuración sectorial del desarrollo económico” de México.

Sebastián Villareal y Darío Ortiz utilizan la metodología de causalidad Granger para esclarecer un debate recurrente en la historiografía colombiana y entre observadores nacionales y extranjeros sobre el legendario atraso de Colombia en infraestructura: si fue el sistema de transporte el que retardó el desarrollo o, por el contrario, fue la limitación del mercado interno la que explica el mismo resultado.

En la sección de notas de debate, Carlos Brando presenta un balance de la capacidad tributaria del estado colombiano, comparada con la de otros países de la OECD. Brando tiene en cuenta variables estructurales poco reconocidas por la literatura como el proceso de industrialización que es uno de los pilares del excedente producido y de la formalización de la economía, mostrando que este proceso quedó trunco en Colombia. Trae a cuento las variables demográficas que definen la tasa de dependencia de la población activa y que en nuestro caso es muy elevada; por último, el grado de profundización monetaria y bancaria facilita gravar las operaciones formales de la economía, en lo cual Colombia presenta índices muy bajos.

Finalmente, en la sección de reseñas bibliográficas, Julián Libreros hace un análisis del libro de Laura Snyder, *The Philosophical Breakfast Club*, que nos introduce a la historia del pensamiento científico y económico en la Inglaterra de la primera mitad del siglo XIX, que resulta fascinante para entender cómo comenzó a profesionalizarse la ciencia como tal. Salomón Kalmanovitz hace una revisión crítica de dos libros que han contribuido a entender el crédito público en el siglo XIX: el de Pilar López-Bejarano, *Un Estado a crédito. Deudas y configuración estatal de la Nueva Granada en la primera mitad del siglo XIX* que ofrece una visión de los agentes involucrados y el de Ángela Rojas Rivera, *Deuda pública interna en Colombia. Política, moneda y finanzas, 1840-1894*, mediante un cuidadoso análisis de las cuentas fiscales que informan de la incapacidad o falta de voluntad de honrar los compromisos del débil estado colombiano durante el conflictivo siglo.

Salomón Kalmanovitz

Editor

doi: <http://dx.doi.org/10.21789/24222704.1091>

¿Has Schumpeterian Creative Destruction become more destructive?

¿La destrucción creativa Shumpeteriana se ha vuelto más destructiva?

John Komlos

Professor Emeritus, University of Munich
john.komlos@gmx.de

Fecha de recepción: 18 de febrero de 2016

Fecha de aceptación: 15 de marzo de 2016

Sugerencia de citación: Komlos, J. (2016). ¿Has Schumpeterian Creative Destruction become more destructive? *tiempo&economía*, 3(1), 9-18, doi: <http://dx.doi.org/10.21789/24222704.1092>

Abstract

Schumpeter's concept of creative destruction as the engine of capitalist development is well-known. However, that the destructive part of creative destruction is a social and economic cost and therefore biases our estimate of the impact of the innovation on GDP is hardly acknowledged, with the notable exception of Witt (1996). Admittedly, during the First and Second Industrial Revolutions the magnitude of the destructive component of innovation was no doubt small compared to the net value added to employment or GDP.

However, we conjecture that recently the new technologies are often creating products which are close substitutes for the ones they replace whose value depreciates substantially in the process of destruction. Consequently, the contribution of recent innovations to GDP is likely upwardly biased. This note calls for further research in innovation economics in order to



measure and decompose the effects of innovations into their creative and destructive portions in order to provide improved estimates of their contribution to GDP or to employment.

Keywords: Joseph Schumpeter, GDP, Capitalism, Employ.

JEL Codes: E23, E24, L26, P1

Resumen

El concepto de destrucción creativa, propuesto por Joseph Schumpeter como el motor del desarrollo capitalista, es bien conocido. Sin embargo, escasamente se reconoce que su parte destructiva constituye un costo social y económico y que sesga, por lo tanto, nuestro cálculo del impacto de la innovación sobre el Producto Interno Bruto, con la notable excepción de Witt (1996).

Se debe reconocer que durante la primera y segunda revoluciones industriales la magnitud del componente destructivo de la innovación fue sin duda pequeño, comparado con el valor agregado neto al empleo y al PIB que surgió del cambio técnico. No obstante, nuestra conjetura es que actualmente las nuevas tecnologías están creando frecuentemente productos que son sustitutos cercanos a los que remplazan, los que son devaluados considerablemente en el proceso destructivo. En consecuencia, la contribución de las recientes innovaciones tecnológicas al PIB está probablemente sesgada hacia arriba. Esta nota es un llamado a hacer más investigaciones en la economía de la innovación para descomponer los efectos de esta en sus partes creativas y destructivas, para así poder contar con mejores cálculos de su contribución al PIB o al empleo.

Palabras clave: Joseph Schumpeter, PIB, Capitalismo, Empleo.

Códigos JEL: E23, E24, L26, P1

Introduction

Joseph Stiglitz, the Columbia University Nobel Prize winner —arguably the economist with the broadest vision among living practitioners of the profession— popularized the notion of “GDP fetishism” (Stiglitz, 2015) in order to highlight the propensity of our culture to attach almost religious importance to GDP numbers instead of other (non-monetary) measures of welfare such as life satisfaction, happiness, longevity, school performance, poverty rates, or even incarceration rates. In fact, “disruptive innovation” is celebrated to such an extent that the Nobel Prize winning Princeton economist Paul Krugman thinks that it “glamorizes business” (Krugman, 2014). Given that economic growth is fueled primarily by innovation, behind the hype over GDP is a hype about innovation that permeates so much of our overarching mental attitudes. In 1942 Joseph Schumpeter, the Austrian-born Harvard economist, famously dubbed the process of innovation of larger-than-life entrepreneurs “creative destruction” that provided the mainspring of capitalist economic development. In his novel dynamic conceptual framework entrepreneurs invent new products or new ways of doing things in order to increase efficiency, improve quality, or lower price, thereby bringing about the obsolescence of their counterparts who lagged behind and failed to seize those opportunities. The ancient is destroyed in the process of creating the new in a Darwinian —or perhaps even more appropriately— in a Spencerian competitive process of survival of the fittest —or the most profitable. Thus, creativity in Schumpeter’s conceptualization is at once constructive and destructive: evolutionary progress is not painless by any means. Not at all: there are not only gainers but also losers, as he himself recognized. Nonetheless, Schumpeter and all those who followed in his footsteps stressed confidently that creative destruction was, in the main, welfare enhancing in the long run (*Schumpeter, 1942, 2014*). The goal of this essay is to argue that there are two sides to “creative destruction” (CD) and that the ideology of our Western societies is biased insofar as it focuses almost exclusively on the gainers and ignores the losers. Cheering and celebrating creativity while benignly neglecting its concomitant destruction. This attitude will not do any longer.

Creative destruction

The destructive (D) component of innovation —or that of the process of technological change— can be viewed as a negative externality —a cost that is imposed on third parties without their consent. Note that D can impact NNP, employment, or welfare and it can fall on producers or on consumers. An example of an externality that falls on producers is an innovation such as a camera built into a mobile phone (by firm A) that ultimately leads to the decline in demand for traditional digital cameras and the bankruptcy of Kodak Inc. (firm B). Suppose that A’s output at time $t = 1$ is valued at $C = \$10$ and that at $t = 0$ (i.e., prior to the innovation) firm B’s output was $D = \$4$ which suddenly becomes obsolete so that its value declines to 0 at time $t = 1$. Suppose that B’s capital equipment loses all of its value, because it cannot be put to other uses and that many of its employees will not be able to find work in other sectors and therefore become unemployed. This implies a loss to the economy since these factors of production are no longer producing the \$4 per annum that they did prior to the innovation. Hence, firm A’s output of \$10 is the creative component which we are fond of celebrating. However, the \$4 destructive element —the negative externality valued at \$4



a year— tends to be utterly forgotten. Hence, we celebrate the innovation as though it were worth \$10 in spite of the fact that its actual contribution to NNP is \$6, because in the absence of the innovation firm B would have continued to produce \$4. Thus, overlooking the negative externality magnifies the importance of the innovation in our eyes out of proportion to its true contribution to NNP.

Another kind of externality is the kind that falls directly on consumers. In this version of CD the firm A introduces a new product that does not bankrupt another firm but instead unexpectedly renders a consumption good obsolete. The obsolescence can be planned or not; the depreciated good can be produced by firm A or another firm. Of course, planned obsolescence is a favorite strategy of oligopolies for products such as video games, textbooks, software, consumer electronics, where upgrades and the latest versions with minor improvements are introduced periodically with the aim of convincing the consumer of its superiority in spite of minor improvements. Such a strategy depreciates the value of the predecessor version and increases the profits of the corporation. Thus, new versions of existing products frequently do not add a lot of net value to the consumers' welfare in proportion to the amount by which they increase NNP.

This strategy is immensely profitable, because the quality of a new product is not immediately obvious and because firms can instill in the consumer the feeling that they need the newest version as a status symbol, although the older one is still functioning well. Moreover, there are hidden qualities which are not apparent until one has some experience with the product. Then there is a tendency to force consumers to switch by not providing compatibility with connectors or programs and not providing support indefinitely. Microsoft often forces upgrading by making older file versions inaccessible and inoperative.

The fashion industry is another example of a sector in which new products mostly replace existing products for which they are close substitutes and which would not have been devalued had it not been for the creation of the new products. By creating and promoting new fashion part of our inventory of clothing is rendered obsolete. That means that we do not obtain as much utility from the clothing we now have as we anticipated at the time of purchase or that we could have obtained in the absence of the negative externality.

Innovation's destructive power has been increasing

In his apotheosis of the innovating entrepreneur Schumpeter was undoubtedly thinking of the significant disruptive innovations associated with the First and Second Industrial Revolutions: the steam engines, railroads, steam boats, iron, steel, interchangeable parts, petroleum, chemicals, electrification, telegraph, telephone, radios, automobiles, airplanes, film making, paper making, plastics, rubber, and machines and engines of all sorts. The negative externality associated with these technologies was small or even negligible while the gains in productivity were humongous. The reason is that many of these were completely new products and some were general purpose technologies with substantial impacts on the productivity gains of other sectors that rippled through the economy. Moreover, all of them were capable of capturing economies of scale previously undreamed of and all satisfied a basic need innate to human nature so consumers did not need much convincing to adopt the new products.

Most importantly, the non-mechanized firms that were replaced were generally small-scale operations working with little capital. What's more, the new technologies mentioned above used labor on a massive scale so that the workers displaced by the innovations could easily find employment in the new sectors of the economy as skills were transferable across industries. Hence, the destructive force of those innovations was not only small but waned in significance relative to the creative component.

For instance, innovations such as the incandescent bulb replaced the kerosene lamp and the value added to NNP as well as to welfare in terms of reliability, convenience, health, and safety were enormous. The destruction of the kerosene lamp industry was not a major loss to the economy. Similarly, the telephone was a new technology that replaced nothing but the pigeon carrier and perhaps some mail. Hence, the gains in productivity were gigantic. Clearly, the closer is the substitutability between the new and the old product (or the new and old ways of doing something) the higher is the negative externality. However, during the First and Second Industrial Revolutions the degree of substitutability between the new and the old products was very low or even non-existent, implying that the creative component of innovation must have been extremely high relative to the destructive component. However, that is no longer the case.

Welfare and creative destruction: past, present and future

However, by the end of the 20th century the destructive component of innovations has increased substantially for several reasons. Recent innovations have had substantial substitution effects between the new and the old products. The iPhone 5 is a very close substitute of its predecessor iPhone 4 and Windows 8 is also a very close substitute of Windows 7. That meant that the incremental gains produced by the innovation tend to be tiny. Another reason is that all our innate basic needs have been satisfied with the already existing technologies so that firms have to expend much more money on marketing in order to induce consumers to buy the new products. Thirdly, the old products were already produced by modern firms efficiently on a large scale so that gains due to economies of scale were not forthcoming. Hence, new firms may be able to destroy competing firms due to a slight competitive advantage or because of novelty but nonetheless fail to increase productivity, employment, welfare, or NNP by leaps and bounds as in previous centuries. Consequently, the benefits reaped from creative destruction —net of the negative externalities— have declined substantially over time and is likely to remain at a low level.

Consider that tablet computers expanded at the expense of laptop computers; Wikipedia destroyed *Encyclopaedia Britannica*; Amazon replaced countless local bookstores as well as Borders, which in 2003 had more than 1,200 stores. Furthermore, the smartphone replaced simple cell phones and traditional cameras. The "selfie" replaced the "Kodak moment" but Kodak employed 86,000 in 1998, and 145,000 at its peak (and paid them mostly middle-class wages), while in 2014, after emerging from bankruptcy, it has a skeleton workforce of 8,000. The bankruptcy of Kodak was likely more substantial in terms of depreciation of plant and equipment than the destruction of hand-loom weavers, kerosene lamp makers, or horse-and-buggy makers.



In contrast to the peak employment at Kodak, Apple —one of the iconic corporations of the information era— has but 47,000 employees, two-thirds of whom are earning below middle-class wages. No wonder we are experiencing a “jobless recovery”. Consider that U.S. employment in the “internet publishing, broadcasting and search portals” sector increased in the fifteen years from March 1999 until March 2014 from 64,000 to 151,000 (or by 87,000); at the same time, however, the number of jobs in the newspaper publishing industry was halved from 424,000 to 212,000. Hence, the net loss of jobs in this process of creative destruction was around 125,000 in 15 years.

Moreover, because of the internet revolution, many traditional newspapers are decreasing their print edition or discontinuing them completely and going digital—including the *Christian Science Monitor*, with a concomitant loss of jobs. Many newspapers succumbed to bankruptcy such as the Tribune Company and the Sun-Times Media Group. With the expansion of the internet, advertising revenue of newspapers plummeted by two-thirds of its 2001 peak of \$65 billion to \$24 billion in 2013, while internet ad revenues increased in the same time span from \$7.2 billion to \$42.8 billion, essentially replacing the amount lost to newspapers, with total advertising revenue remaining unchanged.

While social networking facilitated by Facebook is a popular feature of the internet, basically it merely replaces older ways of socializing without adding much to our feeling of well-being. It monetized activities that were for the most part left previously outside of the market’s purview. Market capitalization of Facebook is inching toward \$200 billion, and Twitter, WhatsApp, Instagram are all household names worth billions but probably add much less value to real NNP, welfare and employment beyond the technologies and firms they replaced. This is the case, because the needs they respond to were satisfied for the most part prior to their existence. They destroyed old forms of communication to which they are close substitutes. Besides, Facebook has merely 7,000 employees.

The current list of “disruptive technologies” that are likely to usher in future waves of innovation include such fields as education, information, nano- and biotechnology including genetic engineering, cognitive science, robotics, and artificial intelligence. These are not likely to offer major consumer goods which make up the most important part (70%) of US NNP and even those that might be forthcoming are not likely to satisfy a basic need that is not already satiated. Therefore, it appears that the innovations of the foreseeable future will probably not create substantial net gains in NNP; rather, they will be mostly close substitutes for already existing technologies implying that C-D will be probably fairly small, as with “Google Glass”, the driverless car, or drone delivery. These might become trendy gimmicks, might even become useful in some circumstances but do not promise great gains in welfare, employment, or NNP. After all, one still has to sit in the car even if it is driverless and the gains in productivity from switching from listening to music to texting or answering email are likely to be negligible. Similarly with genetic engineering: we might be able to increase life expectancy but I doubt it will add to much to NNP per capita. Furthermore, they all will destroy jobs in large number.

So far we have been discussing the immediate destructive negative externalities of innovation but there are longer-term ones as well which are not directly evident. Joel Mokyr, the distinguished historian of technology at Northwestern University, acknowledges that technological change is by no means a free lunch; one needs to consider the “bite-backs” as

well. Innovations such as DDT, chlorofluorocarbons, carbon fuels, leaded gasoline, fast food, asbestos, lead-based paint, generated negative externalities whose true costs were discovered long after they were implemented and therefore created an illusion of productivity increase, not to mention the technological causes of global warming. Thus, we should subtract these unanticipated costs from the NNP figures. That would give us a much better sense of economic performance and improve our ability to frame policy going forward.

Furthermore, not all innovation enhances productivity as many are designed for rent seeking purposes. That is also Paul Volcker's assessment of the innovations associated with the financial crisis. The myriad of so-called financial innovations culminated in an immense "bite-back" which added up to about \$7 trillion support from the government and an annual loss in output in the U.S. alone of about \$1 trillion.

Another often neglected controversial aspect of technological change is that it is not at all democratic, insofar as entrepreneurs impose their will on the society and thereby redistribute income. It is inconsistent that we celebrate such a process even though it hurts people by redistributing income while at the same time we generally argue against the government redistributing income for exactly the same reason, i.e., that the redistribution hurts the people who are taxed. It is not at all clear from what derives these privileges of the entrepreneur that do not accrue to the community as represented through the government?

This is a major incoherency in economic theory and we need to think about laws and institutions that will protect those who are in the danger of being hurt. The goal of such institutions would be to ensure that the suffering of the losers would be minimized in the process of creative destruction. The immense destructive forces of the financial innovations should provide a powerful incentive to develop institutional mechanisms to assess the riskiness of innovations and to foster those innovations that minimize the amount of pain it produces in the economy. After all, the FDA tests drugs before they can be used commercially; there is no reason why we cannot test other products for their side effects in order to be able to make informed choices about their desirability. Several European countries have come to the rescue of local bookstores by limiting the amount of discounts that Amazon is allowed to grant as a defense mechanism of Amazon's destructive forces. Other such policies could be and should be developed. Another example comes up in English common law in which the owner of a building with windows that has had natural daylight for at least 20 years enjoys a "right to light" so that new construction is not allowed to impinge upon it. This is an example of economic growth that attempts to minimize the destructive forces and should be more widely adopted.

Conclusion

In sum, creative destruction has become more destructive than ever before. Yet, we live in a culture that continues to celebrate the "gospel of innovation" without acknowledging forthright the deleterious effects of the concomitant negative externalities or caring much about the suffering they cause. Yet, innovation's net value added to NNP, to employment, or to welfare —net of the negative externalities— has diminished substantially by the 21st century. The destructive forces of creative destruction have gained the upper hand. The implication



is that instead of innovation fetishism we should scrutinize seriously the extent to which a particular innovation will improve the human condition before it is allowed to unleash its destructive forces. Given the kind of innovations in the pipeline this trend is most likely to continue.

The transition to a post-industrial economy has been far from advantageous to the well-being of a substantial share of the population. Just because we have been innovating and growing successfully for a quarter of a millennium by no means implies that the process will, or should, continue indefinitely. No such economic law exists and the historical record indicates that there are times when economic regimes reach a tipping point and abruptly change direction. That is exactly what our economy has done. It is time to acknowledge it.

The increase in the destructive forces of innovation dovetails with several pessimistic prognoses of the future of the US economy, insofar as many prominent economists are arguing that economic growth is going to be slow into the foreseeable future. Harvard economist Larry Summers suggests that the economy has morphed into one of secular stagnation on account of inadequate aggregate demand (*Summers, 2014*), while Krugman has been blaming pervasive political dysfunction for our malaise, and Stiglitz points to pervasive inequality as the culprit. Moreover, Northwestern economist Robert Gordon points out that slowdown in the growth in labor productivity since 1972 is another reason to be pessimistic about our future economic prospects (*Gordon, 2012*), and forecasts that the real disposable per capita income of the bottom 99% of the income distribution will grow at a negligible rate of 0.2% which will be very difficult to distinguish from zero. In other words, the post-industrial service economy is going to be stuck in low gear as far as the eye can see.

The above mentioned scholars are doubtful about our ability to continue on the path forged since the First and Second Industrial Revolutions. The new technologies might well be brilliant and create immense wealth for a select few, thereby continuing to exacerbate socio-economic inequality and exclude an ever increasing share of the population from the middle class. Yet, the numbers of underemployed and working poor will probably swell as technological unemployment is going to be an endemic problem from now on as the MIT economists Erik Brynjolfsson and Andrew McAfee suggest (*Brynjolfsson, McAfee, (2014)*). Since the Meltdown of 2008 the employment/population ratio has declined by some 5 percentage points and 12.5% of the labor force is still underemployed 6.5 years after the start of the recession. This implies that GNP growth has been decoupled from employment. Low-skilled workers —and there are many of them— are becoming increasingly redundant through automation; hence, endemic underemployment is here to stay.

According to the University of Texas economist James Galbraith, the best is behind us as we have entered a new age of a new normal that will resemble more closely the social structure of the *ancien regime* than that of an ephemeral ideal economy. We have argued similarly that there has been a shift in the destructiveness of new technologies and this effect has so far not registered adequately in the economic statistics that we use to gauge the performance of the economy and to formulate policy.

Thus, we need to pay more attention to the destructive forces of new technologies. The “low hanging fruit” have been picked so that the negative externalities of innovations have been increasing. Yet, these negative externalities are not adequately understood by the public or

by policy makers or by the media so that our evaluation of the contribution of the innovation to NNP, to welfare and to employment is overestimated. This is the case, we have argued, because the destructive power associated with Schumpeterian creative destruction has increased markedly relative to their creative component, in stark contrast to previous epochs. Creative destruction's gentle winds have mutated into cyclones of destruction. Thus, our life satisfaction will probably be decoupled from even the slow economic growth being predicted by Gordon and Summers. While the economy will be growing, albeit slowly, our sense of well-being will be mysteriously lagging well behind unless we are able to tame the destructive forces of Schumpeter's gale.

References

- Brynjolfsson E, Andrew M. (2014). *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*, New York: W.W. Norton & Company.
- Galbraith, J. K. (2014). *The End of Normal. The Great Crisis and the Future of Growth*. New York: Simon and Schuster.
- Gordon, R. (2016). *The Rise and Fall of American Growth: The U.S. Standard of Living since the Civil War*. Princeton: Princeton University Press.
- Gordon, R. (2014). The Demise of U.S. Economic Growth: Restatement, Rebuttal, and Reflections. NBER Working Paper No. 19895, February.
- Gordon, R. (2012). Is U. S. Economic Growth Over? Faltering Innovation Confronts the Six Headwinds. NBER Working Paper 18315, August.
- Krugman, P. (2014). *Creative Destruction yada-yada* . Available from: http://krugman.blogs.nytimes.com/2014/06/16/creative-destruction-yada-yada/?_r=0
- Schumpeter, J. A. (1942). *Capitalism, socialism and democracy* . New York: Harper.
- Summers, L. (2014a). U.S. Economic Prospects: Secular Stagnation, Hysteresis, and the Zero Lower Bound, *Business Economics* 49(2), 65-73, doi:10.1057/be.2014.13
- Summers, L, (2014b). Low Equilibrium Real Rates, Financial Crisis, and Secular Stagnation. In M. N. Baily and J. B. Taylor (eds.). *Across the Great Divide: New Perspectives on the Financial Crisis*, Hoover Institution, Stanford University, 8, pp. 37-50.
- Stiglitz, J, (2015). *Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress*. Available from: http://www.insee.fr/fr/publications-et-services/dossiers_web/stiglitz/doc-commission/RAPPORT_anglais.pdf
- Stiglitz, J. (2012). *The Price of Inequality: How Today's Divided Society Endangers Our Future*. New York: W.W. Norton.
- Stiglitz, J., Sen, A. and Fitoussi, J-P. (2010). *Mis-Measuring our Lives. Why the GDP Doesn't Add up*. New York: New Books.
- Stiglitz, J. (29009). GDP Fetishism. *The Economists' Voice* 6(8), 1-3.



Tanner, E, (1996). *Why Things Bite Back: Technology and the Revenge of Unintended Consequences*. New York: Knopf.

Witt, U, (1996). Innovations, externalities and the problem of economic progress. *Public Choice* 89, 113-130.

El problema del crecimiento económico en la Europa moderna: del eurocentrismo al asiacentrismo y policentrismo

The problem of economic growth in Early Modern Europe: From Eurocentric to asia-centric and polycentric perspectives

María Fernanda Justiniano

Doctora en Historia, Universidad Nacional de Salta, Argentina
<http://orcid.org/0000-0002-0965-3281>
mafernandajustiniano@yahoo.com.ar

Fecha de recepción: 15 de julio de 2015

Fecha de aceptación: 20 de diciembre de 2015

Sugerencia de citación: Justiniano, M.F. (2016). El problema del crecimiento económico en la Europa moderna: del eurocentrismo al asiacentrismo y policentrismo *tiempo&economía*, 3(1), 19-37, doi: <http://dx.doi.org/10.21789/24222704.1093>

Resumen

La historiografía de los últimos treinta años ha modificado sustancialmente los conocimientos sobre la historia económica de los tiempos modernos. Los enfoques basados en la "excepcionalidad" del proceso histórico europeo, o el "milagro" económico, o "la vía única de la civilización occidental", vienen siendo confrontados.

Este artículo pretende dar cuenta del estado actual de las principales discusiones, a partir de identificar las principales contribuciones de los historiadores económicos que revierten los grandes constructos historiográficos establecidos por la historia económica de los siglos XIX y XX sobre el crecimiento económico durante la Edad Moderna.



Palabras clave: Historia económica historia moderna, historiografía crecimiento económico.

Códigos JEL: B2, N00, N010, N100

Abstract

The historiography of the last thirty years has substantially altered the knowledge on the economic history of early modern times. Approaches based on the “uniqueness” of European historical process, or economic “miracle” or “the only way of Western civilization” are being confronted.

This paper seeks to explain the current state of the main discussions, from identifying the main contributions of the economic historians that reverse the great historiographical constructs established by the economic history of the nineteenth and twentieth centuries about the economic growth during the Early Modern Age.

Keywords: Economic History, Early Modern History, Historiography, Economic Growth.

JEL Codes: B2, N00, N010, N100

Introducción

La historia económica y su historiografía no fueron inmunes al profundo resquebrajamiento de los modos de conocer acaecido en las últimas tres décadas del siglo XX. En menos de cuarenta años se desmoronaron los grandes metarrelatos erigidos por las ciencias sociales decimonónicas, que fueron afirmados en la centuria siguiente. La exposición histórica escrita referida a la historia económica de la Edad Moderna fue la más afectada de esta crisis de la perspectiva de la simplicidad y el ascenso del pensamiento complejo.

A modo de ejemplo, y para hacer gráfica esta afirmación, la expresión Edad Moderna, en estas últimas cuatro décadas, dejó de ser un sustantivo que hacía referencia a una realidad europea que se imponía como universal, para convertirse en un adjetivo de múltiples espacios. La declinación del eurocentrismo que caracterizó a los grandes enfoques elaborados sobre el mundo de los siglos XVI al XVIII fue una muestra de este cambio de enfoques. Los nuevos estudios en materia de historia económica cuestionaron seriamente el papel central del Occidente europeo en el devenir histórico moderno. Una Edad Moderna Global, Asiática y/o Policéntrica comenzó a tomar forma desde hace más de una década.

Este artículo se propone dar cuenta de estas profundas mudanzas de perspectivas en el conocimiento construido sobre la historia económica de los tiempos modernos. Se ha elegido como eje articulador del análisis el crecimiento económico, por cuanto es el tópico que articula y moldea la producción disciplinar del siglo pasado y del actual. Aunque, como se verá en las páginas que siguen, las preocupaciones en las últimas décadas se han desplazado hacia temáticas como niveles de vida, nuevas vías hacia la industrialización, cuándo y cómo se produce la brecha entre Oriente y Occidente. Se trabajará con obras de historia económica que han contribuido a consolidar o romper determinados paradigmas, modelos o propuestas interpretativos.¹

Smith, Marx, Weber, y la vía única europea

Estos cambios de visión son el resultado de un profundo quiebre epistemológico y metodológico en la disciplina *historia económica*, que no implicó la renuncia al interrogante sobre por qué crecen las naciones. Pregunta que mantiene su rol de pivote en los estudios sobre el pasado económico, tal como lo estableció hace más de doscientos años Adam Smith en su obra cumbre *Investigación de la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones*, publicada en 1776 bajo el título *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*.

Ya a fines del siglo XVIII, este filósofo escocés, considerado el padre de la Economía, había dejado sentado que, entre las naciones de su tiempo, las más prósperas eran las europeas. El punto de comparación, en aquel entonces, era la lejana China.

La superioridad de Europa era caracterizada y explicada del siguiente modo por el autor de *La Teoría de los Sentimientos Morales*:

¹ Agradezco a los evaluadores las sugerencias y aportes realizados que han contribuido a enriquecer este artículo. Aunque soy la única responsable de la versión final que aquí se presenta.



La China ha sido muchos tiempos uno de los países más ricos, esto es mas fértiles, mas cultivados, más industriosos y más poblados del mundo; pero también parece haber estado muchos tiempos estacionario, o sin adelantar mas y mas. Marco Polo que los visitó más de quinientos años hace describe su cultivo, su industria y su población casi en los mismos términos que los viajeros de nuestra era. Y acaso quando Polo los vió, habría ya mucho tiempo que habían adquirido aquella plenitud de riquezas que les permitían sus leyes y su constitucion. Las relaciones de todos los viajeros, aunque varias en otros puntos, convienen en lo baxo de los salarios del trabajo en aquella región, y en la dificultad con que un trabajador Chino podía mantener su familia. Qualquiera de ellos se contenta con haber adquirido á la noche un poco de arroz después de haber estado trabajando todo un dia. Aun es peor si cabe, la condición de un artesano. En vez de esperar descuidadamente en sus talleres que les busquen sus parroquianos, como sucede en Europa, tienen que andar continuamente por las calles con los instrumentos de sus oficios respectivos, ofreciendo en servicio, y casi indignado la labor. No hay en Europa nación tan pobre que pueda comparar su miseria con la de la clase inferior de un pueblo de la China. Se asegura generalmente que en las inmediaciones á Cantón hay centenares y aun millares de familias que no conocen habitación en tierra, que se ven reducidos á vivir habitualmente en pequeños Barcos ó Canoas dentro –de los ríos y canales. El alimento lo encuentran con tanta dificultad que riñen por coger los desperdicios que se arrojan al agua del bordo de las embarcaciones Europeas. Un perro muerto ó otro animal pestífero es para ellos un manjar igual al del mas delicado alimento en otros países. (1805, p. 129)

En estas líneas de Smith encontramos muchos de los supuestos establecidos por la historia económica de los siglos XIX y XX. El primero y más fuerte por destacar es el del convencimiento de una superioridad europea. Puede afirmarse que la mayoría de las investigaciones han procurado en los últimos doscientos años dar cuenta de por qué el derrotero seguido por Europa occidental fue único y exitoso, en términos del progreso decimonónico.

Las producciones de los últimos dos siglos coincidieron mayoritariamente en que fueron las propias condiciones generadas dentro de Europa las que procuraron este camino excepcional de crecimiento. El Occidente europeo contaba con las instituciones más eficaces frente al resto. El Estado racional, en el sentido weberiano, era una de ellas. Para Max Weber (1996), era este Estado —que solo se da en Occidente, y en el cual se fundan la burocracia profesional y el derecho racional— el único donde podía prosperar el capitalismo moderno (p. 1048). Afirmación que escribió en su célebre obra *Economía y sociedad*, cuya primera edición en alemán fue en 1922.

Tal como Smith lo había hecho ciento cuarenta y seis años antes, el sociólogo alemán también recurrió a la comparación de Europa con China. A su juicio, en esta última el ascenso del Estado racional se vio impedido por la fuerza de la magia. Existía en el Estado chino una concepción mágica de que la virtud del emperador y de los funcionarios, o sea su superioridad en materia literaria, bastaba para mantenerlo todo en orden (p. 1047).

El derecho romano fue, para Weber, otra institución trascendente para explicar la originalidad europea y el surgimiento del capitalismo, por cuanto lo considera responsable de la creación del pensamiento jurídico-formal (p. 1049). Nuevamente la compara con China, y entiende que

aquí el capitalismo no podía operar, por cuanto tenían un papel importante los puntos de vista religioso-rituales y mágicos (p. 1050).

La siguiente frase de Max Weber resume lo afirmado en párrafos anteriores:

En cambio, el Occidente disponía de un derecho formalmente estructurado, producto del genio romano, y los funcionarios formados a base de dicho derecho se revelaron, en cuanto técnicos de la administración, como superiores a todos los demás. Desde el punto de vista de la historia económica, este hecho adquirió importancia, porque la alianza entre el Estado y la jurisprudencia formal había de favorecer al capitalismo.

Una política económica estatal digna de este nombre, o sea una política continuada y consecuente, solo se origina en la época moderna. El primer sistema que se produce es el llamado mercantilismo. Anteriormente al mismo, sin embargo, había por doquier dos cosas: política fiscal y política del bienestar, en el sentido, esta última, del aseguramiento de la cantidad usual de alimentos. (p. 1050)

A comienzos del siglo XX, en la historia económica ya se había establecido un consenso hegemónico que tenía como axioma la superioridad de Europa producto de la peculiaridad de sus instituciones, únicas capaces de dar a luz al capitalismo.

Karl Marx, sin cuestionar la superioridad europea, llamaba la atención sobre las relaciones de Europa y el resto del mundo. Para el activista y filósofo alemán, las colonias, tanto las Indias Orientales como las Occidentales, forman parte del punto de partida del régimen capitalista. De este modo, los siglos de la Edad Moderna coinciden con el proceso de acumulación originaria propuesto en la obra marxiana. Denominado así porque forma parte de la prehistoria del capital y del régimen capitalista de producción.

Para Marx, la acumulación originaria no es más que el proceso histórico de disociación entre el productor y los medios de producción (1946, p. 608). La historia colonial forma parte de las diversas etapas de la acumulación originaria, las cuales tienen su centro, en un orden cronológico más o menos preciso, en España, Portugal, Holanda, Francia e Inglaterra. Expresa Marx que en Inglaterra es donde, a fines del siglo XVII, se resumen y sintetizan sistemáticamente el sistema colonial, el sistema de deuda pública, el moderno sistema tributario y el sistema proteccionista. Todos ellos se valen del poder del Estado, de la fuerza concentrada y organizada de la sociedad, para acelerar a pasos agigantados el proceso de transformación del régimen feudal de producción en el régimen capitalista (pp. 638-639).

En el análisis marxiano, estos territorios extraeuropeos, pero integrados al continente como colonias, son parte del proceso de la génesis del capitalismo, aunque no centrales para su explicación. En el siguiente párrafo, difundido profusamente por el recientemente fallecido escritor uruguayo Eduardo Galeano (1971) en su célebre obra *Las venas abiertas de América Latina*, se transcribe parte del último planteo marxiano descrito (p. 25):



El descubrimiento de los yacimientos de oro y plata de América, la cruzada de exterminio, esclavización y sepultamiento en las minas de la población aborigen, el comienzo de la conquista y el saqueo de las Indias Orientales, la conversión del continente africano en cazadero de esclavos negros: son todos hechos que señalan los albores de la era de producción capitalista. Estos procesos idílicos representan otros tantos factores fundamentales en el movimiento de la acumulación originaria. (Marx, 1946, p. 638)

Estos planteos no lograron instalarse como líneas explicativas, pero pese a ello atrajeron un selecto grupo de investigadores que los desarrolló con creces. Durante la segunda mitad del siglo XX tomó fuerza un enfoque crítico que consideró necesario incorporar en el análisis del crecimiento europeo las relaciones entre Europa y otras partes del mundo, caracterizadas por diversas formas de extracción colonial de los recursos. Esta perspectiva agrupa las contribuciones de Eric Williams (1944), André Gunder Frank (1969), Samir Amín (1975), Immanuel Wallerstein (1976), Blaut (1993), entre otros. Algunos de ellos serán analizados en las páginas posteriores.

A lo largo del siglo XX, algunos de los aportes iniciales que habían dado forma a las explicaciones del crecimiento de Europa y su superioridad económica fueron difuminándose. Las comparaciones con China se hicieron innecesarias, y también se hizo innecesario el papel de los espacios del globo no europeos. Ello acaeció en casi toda la historiografía occidental, incluida la marxista.

Una vía explicativa centrada en Europa emergió con fuerza, atrapada todavía por la convicción de que las fuerzas maltusianas marcaban el ritmo de una economía estancada y de una población al borde permanente del hambre durante la Edad Moderna. Desde este punto de vista, solo la Revolución Industrial rompería con este ciclo, convirtiéndose en el gran parteaguas de la historia de la humanidad, después de la Revolución Neolítica.

Numerosos fueron los historiadores económicos que desarrollaron estas perspectivas. Entre ellos puede destacarse el alemán Wilhelm Abel (1904-1985), quien, a diferencia de Marx y Engels, observó que la Revolución Industrial era la superación del estado de pauperización. Los historiadores marxistas británicos no escaparon a estos planteos, a la vez que explicaron la transición del feudalismo al capitalismo en los diferentes espacios nacionales. El francés Emmanuel Le Roy Ladurie fue otro de los que más abrevó al enfoque de un estancamiento económico, que solo se vería interrumpido a mediados del siglo XVIII (Van Zanden, 2001). También en esta línea puede situarse a Fernand Braudel, Michael Postan, E. A. Wrigley, solo para nombrar a los más conocidos (De Vries, 2001).

Las grandes narrativas cuestionadas

Estas líneas, desarrolladas con solidez después de la Primera Guerra Mundial y hasta el último cuarto del siglo XX, comenzaron a ser seriamente cuestionadas entre 1970 y 1980. Entre los responsables de este cambio de perspectiva puede citarse al inglés Nick Crafts (1985), quien junto a Knick Harley (1982), a mediados de la década de 1980, produjeron un gran impacto sobre el estado de las interpretaciones de la Revolución Industrial.

A juicio de ambos, a partir del estudio cuantitativo de la productividad en Gran Bretaña y Francia durante los siglos XVIII y XIX, el crecimiento económico habría sido más gradual que revolucionario. Esta reinterpretación de la Revolución Industrial fue respaldada con mediciones de las tasas de crecimiento de diversas industrias y de diferentes sectores de la economía, con el fin de medir el crecimiento de la economía británica entre 1760 y 1850.²

Los estudios del historiador económico alemán Alexander Gerschenkron (1962) sobre los patrones de desarrollo de la Revolución Industrial en Europa hicieron de sustento y contención de las aseveraciones de Crafts y Harley. La concepción de la existencia de una ruptura o discontinuidad a fines del siglo XVIII fue socavada por la historiografía de ambas márgenes del canal de La Mancha.

De esta forma, uno de los principales modelos históricos de crecimiento económico quedó invalidado. Nos referimos a las *Etapas de crecimiento* formuladas por el economista estadounidense Whitman Rostow en 1960. Este postulaba que, a las sociedades tradicionales caracterizadas por una economía de subsistencia, les seguían las condiciones para el despegue económico, que posteriormente, y de modo sucesivo, las conducirían a la industrialización y al consumo (pp. 4-16).

Las investigaciones en curso dieron un giro a las interpretaciones elaboradas por los historiadores económicos sobre la Edad Moderna. Cada vez menos estudiosos acordaban que los tiempos previos a la Revolución Industrial se habían caracterizado por un estancamiento económico y poblaciones al límite de la subsistencia. Eran más los convencidos de que cambios estructurales y graduales habían tenido lugar en las centurias previas.

El historiador holandés Jan de Vries (1979) fue uno de los primeros en argumentar a favor este cambio de perspectiva, y de este modo expresó sus argumentos:

Alrededor de mediados del siglo XVIII (y un poco antes en la cuenca del Mediterráneo) la economía europea entró en una nueva fase. Casi en todos los sitios una poderosa expansión demográfica reemplazó la estabilidad o decadencia de la era anterior. Los precios comenzaron a subir otra vez. Los precios y las rentas agrícolas, especialmente, se recobraron con viveza del abatimiento de los años 30 del siglo XVIII. No es que ya se acabaran las crisis de mortandad de corta duración ni las de subsistencias, pero las violentas fluctuaciones que habían estado afectando a la economía europea durante tanto tiempo se amortiguaron notablemente después de 1750. Estos choques dejaron de desempeñar un papel tan importante en marcar el ritmo de la vida económica.

2 Desde la década de 1990, el concepto de Revolución Industrial está a la defensiva. La aceleración del proceso, las condiciones que lo promovieron, su origen, entraron en profundos cuestionamientos. En síntesis, la Revolución Industrial es cada vez menos revolucionaria, menos inglesa, menos europea, más gradual, más occidental. Cada vez es menos explicada por la revolución agrícola y por la destrucción violenta de la economía medieval inglesa; y más, por la intensificación del trabajo en los hogares preindustriales, por la revolución del consumo, las microinvenciones y la disponibilidad energética.

La conjunción de demanda de bienes y mayor laboriosidad fue sintetizada por Jan De Vries (1994) como revolución industrial. Sus inicios los remonta hasta el siglo XVI, cuando se expanden por Europa los productos americanos, algunos de ellos de alto poder adictivo.



El factor más notable de todos es que el período siguiente a 1750 fue testigo de un crecimiento sin precedentes en la economía inglesa.

Debido a esta notable mejora que anunciaba el advenimiento de la Revolución Industrial, el período precedente se nos aparece bajo una nueva luz. Retrospectivamente considerado, ese periodo fue la última época de la Europa tradicional [...]

Dos evoluciones fueron sumamente notables: el aumento de la población en las áreas forestales y en las zonas de suelos poco fértiles a consecuencia de la industria rural, y la elaboración de una jerarquía de ciudades más claramente definidas [...] se levantó en el pináculo de la jerarquía una nueva clase de metrópolis de un tamaño e impacto económico sin precedentes.

[...] No hubo que esperar a la aparición de un sistema de fábrica para que entrase en vigor el principio de división del trabajo [...] Muchas regiones sintieron el impacto de la especialización agrícola o fueron testigos de la elaboración de un sistema de industria a domicilio en las zonas rurales.

[...] se edificó un mercado hipotecario, [...] un cierto tipo de mercado de capital se formó alrededor de los centros financieros de Ámsterdam y Londres [...] El mayor progreso se alcanzó en la formación de mercados de mano de obra.

Lo que en verdad distinguía a Inglaterra de sus competidores ya a principios del S XVIII era la baratura de su acceso a algunas materias primas [...] En consecuencia, Inglaterra tenía la economía mejor preparada para un rápido crecimiento en el siguiente siglo. (pp. 244-245)

Entre los cambios estructurales citados por estos nuevos estudios que reclaman una mirada gradualista sobre la Revolución Industrial pueden citarse los aportes de De Vries sobre el desarrollo urbano, las redes internacionales de comerciantes, la revolución industrial; las contribuciones de Franklin Mendels respecto de la industrialización antes de la industrialización o protoindustrialización; las producciones de Ann Kussmaul en torno a los patrones nacionales de especialización; los estudios de Jan Lucassen sobre los mercados de trabajo.

Todos ellos dan cuenta de que los tiempos de la Edad Moderna son dinámicos, y renuncian a pensar en la concepción de la Revolución Industrial como ruptura (Van Zanden, 2001, pp. 67-68). También, a juicio de De Vries (1979), socavan los planteos marxianos que afirmaban que "el descubrimiento de los yacimientos de oro y plata de América, la cruzada de exterminio, esclavización y sepultamiento en las minas de la población aborigen, el comienzo de la conquista y el saqueo de las Indias Orientales, la conversión del continente africano en cazadero de esclavos negros, volvían a la madre patria y se convertían en capital"(Marx, 1946, p. 638). Para el historiador holandés, no era necesario explicar la rápida acumulación de capital de algunas regiones con "la idea de que unas ganancias especiales e inesperadas eran requisitos previos para el verdadero crecimiento capitalista". Para el autor, en este período se pueden encontrar muchos ejemplos de una rápida acumulación de capital por otras vías que permiten

superar la debilidad de la economía europea, referente a la mala inversión y al derroche de capital en lo referente a su insuficiencia (pp. 213-216).

En el campo académico se extiende un consenso sobre un crecimiento gradual de la economía europea en tiempos previos a la cuestionada Revolución Industrial. El modelo occidental de matrimonio formulado por John Hajnal en 1965 se constituyó en la base de las nuevas interpretaciones, que afirmaban con mayor énfasis la originalidad de la vía europea y, por ende, las perspectivas eurocéntricas. De este modo, el retraso de la edad en el matrimonio pudo haber permitido que hombres y mujeres emplearan sus años más productivos en trabajar sin tener a su cargo la responsabilidad de mantener una familia, incrementándose las posibilidades de ahorro y, por lo tanto, del crecimiento económico moderno y la Revolución Industrial (Cachinero Sánchez, 1981, p. 34).

Estos estudios sobre el comportamiento demográfico europeo, a la par que renovaron los enfoques eurocéntricos contruidos, los socavaron en los años setenta y ochenta del siglo XX. Después de aquel histórico Mayo del 68 francés, en el clima científico ya se insinuaban síntomas de incertidumbre. Era evidente que las teorías de la modernización en sus diferentes variantes, marxista, weberiana, habían fracasado. No había un camino único hacia el bienestar, la racionalidad y la industrialización.

En 1972 se popularizó el término *protoindustrialización*, acuñado por Franklin Mendels, que implica la existencia de una fase previa, aunque no necesaria, antes de la Revolución Industrial. Esta etapa se caracteriza por una expansión masiva de la actividad manufacturera en ciertas partes de Europa entre el siglo XVI y el XIX, cuyos productos son dirigidos al mercado de exportación. El autosostenimiento de esta espiral protoindustrial demandó un crecimiento demográfico a partir de la elevación del número de casamientos, además de la generación de capital, mano de obra, espíritu emprendedor, una agricultura comercial y consumidores que demandaran estos productos (Ogilvie, 2008).

La perspectiva marxista encontró nuevos aportes para la explicación de la transición del feudalismo al capitalismo en la obra de Robert Brenner, quien arremetió contra el llamado neomaltusianismo historiográfico y sus concepciones de un crecimiento económico moderno estancado. El historiador estadounidense halló que la estructura de clases agrarias incidía directamente en el desarrollo económico de la Europa preindustrial. De este modo explica por qué Inglaterra consiguió desarrollar el capitalismo agrario mediante la destrucción del campesinado, para dar pasos a la industrialización (Brenner, 1988).

Pese a este aparente fortalecimiento de la concepción de una única vía, los golpes a las grandes metanarrativas eurocéntricas estaban asestados. El relato ya no era lineal, los argumentos iniciales de la originalidad europea estaban en discusión, junto a los grandes relatos de los cuales formaban parte.

El nacionalismo metodológico cuestionado

A fines de la década de 1980 y mediados de 1990 había cambiado sustancialmente la mirada que teníamos sobre los tiempos modernos. Las respuestas sobre el porqué de la riqueza de algunas naciones se tornaron mucho más complejas y dejaron de ser taxativas. Sin embargo,



se mantuvieron como denominadores comunes el nacionalismo metodológico —expresado en los estudios de caso de escala regional/nacional³— y la centralidad europea, esta última afirmada con mayor convencimiento.

Un ejemplo de este cambio de perspectiva es la obra de Eric Jones titulada *The European miracle. Environments, economies and geopolitics in the history of Europe and Asia*, publicada en 1981. Allí, en concordancia con las investigaciones de la época que reclamaban un mundo moderno dinámico, el autor señaló que fue entre 1400 y 1800 cuando tuvieron lugar las profundas transformaciones políticas, tecnológicas y geográficas que hicieron de Europa el lugar de nacimiento del mundo industrial (2003, p. 225). Para Jones, fue el surgimiento del Estado-nación, una forma puramente europea posfeudal, exportada a otras partes del mundo, el que habría generado las condiciones de estabilidad necesarias para expandir el desarrollo y el crecimiento, y para la difusión de las mejores prácticas de tecnología y comercio (2003, p. 127, 149).

Sin embargo, pese a estos planteos con recurrentes argumentos eurocéntricos, la obra de Jones trajo como novedad la introducción, de nuevo, del espacio asiático en el análisis, que venía equipado con una propuesta de análisis comparativo. Estas trayectorias habían tomado fuerza, después de la Segunda Guerra Mundial, en las explicaciones de larga duración del historiador francés Fernand Braudel. Fueron Braudel e Immanuel Wallerstein los responsables de dotar a la historiografía económica de las herramientas epistemológicas, metodológicas y empíricas que le permitieron superar las barreras de los análisis nacionales, aunque el utillaje de conocimientos de la época no les permitió desembarazarse de las tesis eurocéntricas.

Kenneth Pomeranz (2000) definió los argumentos del crecimiento económico de la Edad Moderna propuestos por Braudel como institucionalistas (p. 15). Afirmó que tanto el historiador francés como sus seguidores se ocuparon más de las ganancias acumuladas por un puñado de personas ricas. Señala que las instituciones que facilitaron este tipo de acumulación a menudo involucraban privilegios que interferían con la concreción de mercados neoclásicos, de allí que los *annalistas* braudelianos prestaran más atención a aquellos beneficios obtenidos por el uso de la coerción y la colusión. Al estar muchos de los grandes mercaderes que estudiaron dedicados al comercio de larga distancia, Braudel y sus seguidores se abocaron al estudio de la política internacional y a la relación de Europa con otras regiones (p. 15).

El siguiente recorte, extraído de la obra de Fernand Braudel *La dinámica del capitalismo*, publicada en francés en 1985, da cuenta del papel que le asignó Braudel a la institución *mercado*:

Por encima de la enorme masa de la vida material diaria, la economía de mercado ha tendido sus redes y mantenido vivos sus diversos entramados. Y fue, de ordinario, por encima de la economía de mercado propiamente dicha por donde prosperó el capitalismo.

3 Al respecto del “nacionalismo metodológico”, los sociólogos Ulrich Beck y Natan Sznaider afirman que este subsume a las sociedades bajo el Estado-nación y reclaman un “cosmopolitismo metodológico” para el quehacer científico del siglo XXI. Por *nacionalismo metodológico* no debe entenderse una metodología específica, es un concepto de la teoría social, que abstrae como naturales o esenciales las sociedades nacionales o los Estados-nación, y, por lo tanto, son el objeto primario de análisis.

El mercado no es sino un nexo imperfecto entre producción y consumo entre los siglos XV y XVIII, hay ciertos procesos que exigen un apelativo especial. Imagínense ustedes la enorme y múltiple capa que representan para una región determinada todos los mercados elementales con los que cuenta —una nube de puntos—, para ventas a menudo mediocres.

Por estas múltiples salidas comienza lo que denominamos la economía de intercambio, tendida entre el enorme campo de la producción y el del consumo, igualmente enorme.

Durante los siglos del Antiguo Régimen, entre 1400 y 1800, se trata aún de una economía de intercambio llena de imperfecciones.

Sin duda, y debido a sus orígenes, esta economía se pierde en la noche de los tiempos, pero no logra asociar toda la producción a todo el consumo, ya que una inmensa parte de aquélla se pierde en el auto-consumo, de la familia o del pueblo, y no entra en el circuito del mercado.

La economía de mercado constituye el nexo de unión, el motor, la zona estrecha pero viva en la que surgen las incitaciones, las fuerzas vivas, las novedades, las iniciativas, las múltiples tomas de conciencia, los desarrollos e incluso el progreso.

Todo lo que queda fuera del mercado no tiene sino un valor de uso, mientras que todo lo que traspasa su estrecha puerta adquiere un valor de intercambio.

Dos tipos de economía mercado (A y B), discernibles si les prestamos un poco de atención, aunque solo sea por las relaciones humanas, económicas y sociales que instauran.

En la primera categoría (A), incluiría de buen grado los intercambios cotidianos del mercado, los tráficos locales o a corta distancia, como el trigo y la madera que se encaminan hacia la ciudad cercana; e incluso los que tienen lugar en un radio más amplio, siempre que sean regulares, previsibles, rutinarios y abiertos, tanto a los pequeños, como a los grandes comerciantes: como por ejemplo los envíos de grano del Báltico desde Dantzig hasta Ámsterdam en el siglo XVII, o el tráfico del aceite y del vino del sur hacia el norte de Europa, y estoy pensando en aquellas “flotillas” de carros alemanes que venían a buscar, cada año, el vino blanco de Istria.

Comercio reglamentado, leal, transparente, competitivo con productores, campesinos, intermediarios. La categoría B, que huye de la transparencia y del control, no se halla por completo ausente. Asimismo, el comercio regular que anima a los grandes “convoy” de trigo del Báltico es un comercio transparente: las curvas de precios a la salida de Dantzig y a la llegada a Ámsterdam son sincrónicas, y el margen de beneficios es a la vez seguro y moderado. Pero si se produce una carestía en el Mediterráneo, hacia 1590, por ejemplo, veremos a los mercaderes internacionales, representantes de importantes clientes, desviar de su ruta habitual a barcos enteros, cuyo cargamento, transportado a Liorna o a Génova, triplica o cuadruplica entonces



sus precios. También en este caso, la economía A puede cederle el paso a la economía B. (2002, pp. 16-17)

De este modo, Fernand Braudel, embebido de una concepción neomaltusiana, encuentra en el mercado transregional la posibilidad de acumular riquezas. Esta capacidad de superar el estrecho marco analítico nacional es quizás una de las mayores originalidades del historiador francés, quien se verá obligado a crear un utillaje conceptual propicio a la realidad que pretendía describir, tal como el concepto *economía mundo*.

Immanuel Wallerstein se dejó influir por las propuestas braudelianas y las resignificó en una de las perspectivas de análisis globales más significativas del siglo XX, la Teoría del Análisis del Sistema Mundo. El sociólogo estadounidense reflexionó sobre la perspectiva del Sistema-mundo casi inmediatamente que fuera publicado el primer tomo de la célebre tríada sobre *El moderno sistema mundial*, en 1974, en su edición anglosajona. Sus aportes incidieron sobre aspectos metodológicos y epistemológicos de las ciencias sociales en general y sobre las concepciones del crecimiento económico hasta ese momento construidas. Cuestionó tanto la concepción generalizada de entender que el mundo está compuesto por múltiples sociedades como el punto de vista extendido del crecimiento económico propuesto por el desarrollismo (*developmentalism*), que asumía que todos los países eran intrínsecamente capaces de desarrollarse y obtener los resultados deseados.

Wallerstein se dio cuenta de que, pese a los estudios de los científicos sociales y los esfuerzos de las organizaciones internacionales, la brecha entre países desarrollados y en desarrollo no solo no se detuvo, sino que se agrandó después de la Segunda Guerra Mundial. La teoría se había vuelto inadecuada. De allí que propusiera la llamada perspectiva del Sistema-mundo como una alternativa explicativa.

Al respecto, en un artículo publicado en 1976, sostuvo que la diferencia clave entre la perspectiva del Sistema-mundo y el enfoque desarrollista sobre el crecimiento estaba en el punto de partida, en la unidad de análisis. Mientras que el desarrollismo asume que la unidad en la cual sucede principalmente la acción social es una unidad político-cultural —ya sea un Estado, una nación o pueblo, y se ocupaba de explicar las diferencias entre estas unidades—, la perspectiva del Sistema-mundo parte de entender que la acción social toma lugar en una entidad dentro de la cual se lleva a cabo una división del trabajo. Además, señaló que la acumulación continua de beneficios en el “centro”, caracterizado por trabajo libre, requiere la continua existencia de pobreza, y generalmente periferias con trabajo no libre. La desigualdad entre “centro”, “periferia” y “semiperiferia” es la garantía del crecimiento y la acumulación.

Pese a esta profunda renovación epistemológica y metodológica, el sociólogo estadounidense mantiene una explicación eurocéntrica. Para Wallerstein, el motor del crecimiento europeo es la particular combinación de trabajo libre, urbanización, comerciantes y gobiernos que facilitaron el comercio a larga distancia y la reinversión de las ganancias (Pomeranz, 2000, p. 15).

Hacia nuevas perspectivas no eurocéntricas

A mediados de la década de 1990, estos cambios, mutaciones y desplazamientos en los modos de conocer de la historia económica generaron nuevas propuestas explicativas para comprender la dinámica económica de los tiempos modernos. La naciente perspectiva global comenzó a cuestionar e invalidar los antiguos enfoques caracterizados por el nacionalismo metodológico. Al respecto de esta mutación en los modos de asir las realidades pasadas, el historiador alemán Jürgen Kocka (2012) advierte que, aunque sobreviva el paradigma histórico clásico decimonónico, centrado en la perspectiva nacional, esta vieja alianza entre la historia como disciplina y el Estado-nación ya se ha perdido.⁴ Concluye respecto de la historia global que esta aparece en los trabajos historiográficos actuales en diferentes formas. A veces como el centro empírico de donde fluyen los datos, a veces como el medio con el cual son analizados determinados problemas históricos, o a veces simplemente como la perspectiva de análisis. Observa que el antieurocentrismo y la invitación a “provincializar” Europa o “re-orientar” la historia global constituyen rasgos característicos de los escritos de historia global, impulsados por las series de críticas que deconstruyeron los sentimientos europeos de superioridad y por el impacto del pensamiento poscolonial (pp. 1, 3 y 6).⁵

Estas profundas transformaciones en los modos de conocer, desde el reconocimiento de los obstáculos interpretativos que genera el arraigo a la escala nacional hasta los cambios epistemológicos que trae consigo la perspectiva global, incidieron en los trabajos de Historia Económica. Lo estudios actuales cuestionan esta particular ejemplaridad de Occidente e ilustran que regiones de China tuvieron un semejante nivel de prosperidad entre 1680 y 1780, que se expresó en la extensión de consumos de lujos en los hogares, en la intensificación del trabajo de mujeres y niños, en la expansión de los mercados.

Investigaciones demográficas desarrolladas en los años 1990 observaron que la originalidad occidental del matrimonio moderno declamada no era tal. James Lee, Cameron Campbell y Wang Feng mostraron que una significativa proporción de población no europea siguió un sistema demográfico semejante al descrito por Hajnal en Occidente (Bengtsson, Campbell, Lee *et al.*, 2004).

El desarrollo de la historiografía asiática también aportó, con otro utillaje empírico, a desvanecer los relatos de certeza sobre la excepcionalidad del viejo continente. Las investigaciones asiáticas desplazaron el interrogante smithiano inicial. La historia económica comenzó a preguntarse por qué China declinó entre 1400 y 1980, y si su restablecimiento es un retorno a una preponderancia en la economía global. Bin Wong y Jean-Lauren Rosenthal (2011)

4 María Fernanda Justiniano, “Aportes de las perspectivas relacional y global a la historiografía de los tiempos modernos”, http://www.academia.edu/8068394/Aportes_de_las_perspectivas_relacional_y_global_a_la_historiograf%C3%ADa_de_los_tiempos_modernos

5 Con los términos “provincializar” y “re-orientar”, Kocka nos remite a los seminales aportes de Dipesh Chakrabarty y André Gunder Frank, respectivamente. El historiador alemán, de este modo, nos aventura a pensar la historia global como una forma de conocimiento histórico, pero también como una metodología, una técnica, con alto contenido crítico-reflexivo, y por qué no, emancipador para las comunidades humanas globales. Además, observa, a partir desde su propia experiencia de historiador de Europa y de Alemania, durante la modernidad, que no necesariamente se debe ser un historiador global para sumar los aportes de la perspectiva global.



reclaman una explicación del éxito de Europa que incorpore tanto los tempranos procesos chinos como los recientes (p. x). Para estos autores, fueron la evolución política y económica del Sudeste Asiático y la larga preeminencia de Japón como segundo de la economía global los factores desencadenantes de las transformaciones disciplinares, a partir de 1980. Agregan que el éxito del crecimiento reciente de China no puede explicarse con las ideas e instituciones europeas, por cuanto estas son inadecuadas (p. 1).

En tanto, los estudios actuales indican que la región del delta del Yangtsé tuvo en la Edad Moderna condiciones de desarrollo semejantes a las de Inglaterra. A saber: mercados desarrollados, alto nivel de consumo, productividad de los hogares. Ambas regiones parecen haber crecido más bajo el impulso de Adam Smith que por la fuerza violenta de la proletarización de Marx. Sin dudas, el esclarecido desarrollo institucional pregonado por Max Weber y luego retomado por Douglas North perdió también poder para explicar la originalidad europea.

Las investigaciones sobre niveles de vida en Europa y Asia contribuyen a la necesaria revisión de los relatos eurocéntricos. En la compilación realizada en 2005, Robert Allen, Tommy Bengtsson y Martin Dribe concluyen que no existieron diferencias sistemáticas en los niveles de vida entre Europa y Asia antes de la Revolución Industrial. Para los compiladores del volumen, la afirmación se sostiene, desde la economía, la demografía y la vulnerabilidad al estrés económico (2005, p. 17). Afirman que:

Sin embargo, como varios de los aportes de este libro muestran, había importantes diferencias regionales en Asia durante el período preindustrial. Si bien las diferencias preindustriales en bienestar entre las partes más desarrolladas de Europa y Asia eran pequeñas, había diferencias sustanciales entre las partes más y menos desarrolladas en cada continente. Las pruebas de comparaciones detalladas a través de toda la gama de la experiencia no están disponible todavía. Podemos decir, sin embargo, que las comparaciones que se han hecho, que son generalmente para las partes más desarrolladas de Europa y China, no muestran la ventaja que esperaron Smith, Malthus y Marx. (p. 18)

A este estado de cosas se suma que la vía única e inglesa hacia la industrialización fue discutida por el historiador económico japonés Sugihara Kaoru (2007), quien entiende que existió también una vía oriental, que se dio en Japón, a partir de mediados del siglo XVIII, con la intensificación del trabajo campesino. La propuesta de Sugihara se sostiene en la obra de Akira Hayami, quien fue el artífice del concepto *revolución industrial*, para referirse al proceso asiático de industrialización basada en la intensificación de la mano de obra, diferente al inglés.

Esta desmitificación del ascenso de Occidente tiene a Kenneth Pomeranz (2000) como uno de los principales artífices en el mundo historiográfico de la historia económica occidental. Los títulos de la obra y del capítulo introductorio dan cuenta de conceptos que nos ubican en una perspectiva global y relacional. Términos como *conexiones* y *narraciones* se introducen sin sonrojarse en este libro de historia económica de la Escuela de California, que posee además la característica singular de economizar el número de tablas y gráficos.

A diferencia de la historiografía europea del siglo XX, que dató los inicios del ascenso europeo al año mil, o después de la crisis del siglo XIV, Pomeranz señala desarrollos similares

entre regiones de Asia y Europa. La divergencia de los desarrollos se producirá en el siglo XIX, en el contexto de un acceso privilegiado a los recursos de ultramar por parte de los europeos (p. 14).

Pomeranz toma distancia en su análisis de los aportes de Wallerstein. No comparte, por un lado, la centralidad asignada a Europa, antes de 1800, y, por otro, las estructuras temporoespaciales utilizadas, tales como centro y periferia. Insiste en que el mundo previo a la Revolución Industrial es policéntrico, con ausencia de un centro dominante. Afirma que solo después de la Revolución Industrial, Europa se convertirá en un centro hegemónico (p. 5).

Un lustro antes de estas aseveraciones, Dennis Flynn y Arturo Giráldez (1995) habían puesto en cuestionamiento las explicaciones de Wallerstein que asignaban a Europa una centralidad en el naciente sistema capitalista. Los investigadores de la universidad estadounidense de Hawái enfatizaron en el papel de intermediario que le cupo a Europa durante los primeros siglos de la Edad Moderna. Fue China, en el análisis de estos dos historiadores, quien ocupó el centro de la economía mundial.

Provocadoramente, los autores datan el nacimiento del comercio mundial en 1571, fecha en la que fue fundada la ciudad de Manila. A partir de entonces, afirman, puede hablarse de un mercado mundial coherente y completo.⁶ Más que ninguna otra *commodity*, es el mercado de la plata el que explica la emergencia de este comercio mundial. China fue la compradora dominante de plata en estos tiempos, y el Imperio español fue su principal proveedor, y Japón, el segundo.

Los estudios de Flynn y Giráldez se distancian notablemente de los, hasta entonces, sólidos constructos historiográficos elaborados por historiografía de la segunda posguerra, desde los marxistas hasta de los teóricos del análisis del sistema mundo. También revisan las

6 Estas nuevas certezas descritas impactan directamente sobre preguntas que adquirieron centralidad, en los tiempos en que vivimos. Una de ellas está referida a la datación del fenómeno de globalización. Jan Nederveen Pieterse (2012) distingue dos miradas respecto de este proceso, las que denomina visiones actuales y eurocéntricas, que fechan el inicio de la globalización en 1800, y las nombradas como del capitalismo, que hacen lo propio en 1500.

A diferencia de Immanuel Wallerstein, André Gunder Frank expresa que el sistema mundial actual tiene una historia al menos de 5000 años, en los cuales hubo acumulación de capital mediante una inversión infraestructural en agricultura, ganadería, transporte, comercio, defensa, educación. Sin embargo, entiende que hubo desde 1500 en adelante una única economía global con una división del trabajo mundial y comercio multilateral.

Kevin H. O'Rourke y Jeffrey G. Williamson afirman de modo contundente que la globalización no comenzó hace 5000 años, ni hace 500, sino durante las primeras décadas del siglo XIX. Entonces, la globalización no es un fenómeno moderno, sino propio de la modernidad, etapa en la que coincide la integración de los mercados, a partir de que convergen la distribución de los ingresos y el avance en los niveles de vida (2002).

Los planteos anteriores fueron cuestionados por Flynn y Giráldez, quienes priorizan las conexiones sobre los mercados, tanto para definir la globalización como para datar su origen. Entienden que es la amplitud geográfica de estas la que define la globalización. Estas conexiones son mucho más que vínculos comerciales. Son, también, relaciones ambientales, ecológicas, epidemiológicas, demográficas, entre otras.

De allí que afirmen que en el siglo XVI la globalización nació de nuevo. La humanidad se movió, se conectó, migró, desde el fin de la última Edad de Hielo. Fue el calentamiento global de hace 10.000 años el que aisló los continentes; y fue la expansión oceánica, a través de los océanos Atlántico y Pacífico, la que reconectó y dio inicio a la actual fase de globalización.



interpretaciones de Hamilton sobre la revolución de los precios y discuten las tradicionales explicaciones sobre el ascenso y caída del Imperio español.

El análisis de las conexiones comerciales desde una perspectiva global posibilita deconstruir las afirmaciones que estructuraron el andamiaje de la visión eurocéntrica de la historia. Europa, a juicio de esta nueva óptica, tuvo un importante rol en el nacimiento del comercio mundial, pero su papel fue simplemente de intermediario en el vasto comercio de la plata. Masivas cantidades de este metal fueron transportadas por el Atlántico, a través del africano Cabo de Buena Esperanza, pero también fueron enormes las cantidades de plata llevadas por el Pacífico, desde Acapulco hasta Manila. Los datos son tomados de las mediciones de Te Paske, Barrett, Cross. Recuérdese que este último advierte sobre el comercio ilegal del siglo XV, que también implicó la transferencia de plata al Oriente desde Perú, por puertos no autorizados y desde la Colonia del Sacramento.

La economía china, fuertemente platificada desde el siglo XI, tanto monetaria como fiscalmente, se constituyó en una bomba que aspiró el metal a lo largo del globo, desde Europa, América, Japón. Esta voracidad, entonces, no es explicable por el déficit comercial europeo para adquirir productos como seda, porcelana, oro, especias, piedras preciosas, sino solo por la demanda de la economía de esta parte de Asia.

En un trabajo posterior, Flynn y Giráldez alertan que, para tener una idea más acabada del comercio mundial del siglo XIX, además de las conexiones comerciales observadas a través del flujo de plata, se hace necesario registrar el movimiento de la seda, principal producto de exportación de China (1996, pp. 52-68, 64). Japón e Hispanoamérica fueron los más importantes mercados a donde se dirigían los exquisitos tejidos chinos. La ciudad española de Manila y la portuguesa de Macao fueron los lugares donde se produjo el intercambio de plata y seda.

De este modo, el comercio de plata-seda proveyó de una importante estructura, hasta ahora, subterránea que conectó globalmente las economías de China, Japón, Macao, Manila, Taiwán, el Este asiático, Hispanoamérica, Europa y otras partes del mundo (1996, p. 65). No podría pensarse el éxito del Imperio de los Habsburgo durante la temprana Edad Moderna sin las posesiones de plata en América.

Estos nuevos y disruptivos planteos tienen eco en la producción latinoamericana que analiza los vínculos de los territorios americanos con Asia y Europa. Mariano Bonialian nos propone un Pacífico indiano, que desde mediados del siglo XVII hizo sentir su incidencia en el consumo de las sociedades de los virreinos de Perú y Nueva España, que demandaban cada vez más bienes a cambio de plata (2013).

A modo de conclusión

En resumen, a partir de los años 1990 han tomado forma nuevos consensos que socavan las explicaciones dominantes del pasado occidental europeo y del extraeuropeo de los tiempos modernos. Podría afirmarse, junto a Sanjay Seth, que en los últimos veinte años se ha afirmado una política de conocimiento que desafía y escapa al eurocentrismo (2014, p. 311).

Seguramente el éxito económico del Sudeste asiático, las tasas chinas de crecimiento, el desarrollo de la historiografía asiática, entre otros, podrían explicar este cambio de foco. También, “el fin de las certidumbres” y las ausencias de “flechas de la historia” tras los desmoronamientos de las utopías del siglo XX, entendiendo por estas últimas la idea de progreso y el socialismo real, que contribuyeron a una demanda de una lectura diferente de la *empiria*.

La Historia Económica y la Historia Moderna, ahora, no solo gozan en su haber de nuevos tópicos en sus respectivas agendas, sino que son las generadoras de estas grandes propuestas explicativas que aportan a esta nueva política de conocimiento no eurocéntrica, propia y característica de este nuevo siglo que se inicia.

Este mundo moderno dejó de ser eurocéntrico, para convertirse en policéntrico, en la mirada de Pomeranz, o asiacéntrico, desde el punto de vista de Flynn y Giráldez.

Referencias

- Allen, R., Bengtsson, T. y Dribe, M. (2005). *Living standards in the past. New perspectives on well-being in Asia and Europe*. Nueva York: Oxford.
- Amín, S. (1975 [1973]). *¿Cómo funciona el capitalismo? El intercambio desigual y la ley del valor*. México: Siglo XXI.
- Barrett, W. (1990). World Bullion Flows, 1450-1800. En Tracy, J. (ed.). *The Rise of Merchant Empires: Long-Distance Trade in the Early Modern World, 1350- 1750*, Cambridge, pp. 224–54.
- Beck, U. y Sznaider, N. (2010). Unpacking cosmopolitanism for the social sciences: A research agenda. *The British Journal of Sociology*, 61, 381-403.
- Bengtsson, T., Campbell, Lee, J. et al. (2004). *Life under pressure. Mortality and living standards in Europe and Asia, 1700-1900*. Londres: The MIT Press Cambridge.
- Blaut, J. (1993). *The colonizer's model of the world: Geographical diffusionism and Eurocentric history*. Nueva York: Guilford.
- Bonialian, M. (2013). *El Pacífico hispanoamericano: política y comercio asiático en el Imperio español, 1680-1784*. México: El Colegio de México.
- Braudel, F. (2002 [1985]). *La dinámica del capitalismo*. México: FCE.
- Brenner, R. (1988). Estructura de clases agraria y desarrollo económico en la Europa preindustrial. En T. H. Aston y C. H. E. Philpin (eds.), *El debate Brenner. Estructura de clases agraria y desarrollo económico en la Europa preindustrial*. Barcelona: Crítica, pp. 254-386.
- Cachinero Sánchez, B. (1981). El modelo europeo de matrimonio, evolución, determinantes y consecuencias. *Reis*, 15, 33-58.
- Crafts, N. (1985). *British economic growth during the industrial revolution*. Oxford: UPb.
- Cross, H. (1983). “South American Bullion Production and Export, 1550-1750.” En, Richards, J. F. *Precious Metals in the Later Medieval and Early Modern Worlds*. Durham, pp. 397-424.



- De Vries, J. (1979). *La economía de Europa en un período de crisis, 1600-1750*. Madrid: Ediciones Cátedra.
- De Vries, J. (1994). The industrial revolution. *The Journal of Economic History*, 54, 249-270.
- De Vries, J. (2001). Economic growth before and after the industrial revolution. A modest proposal. En M. Prak (ed.), *Early modern capitalism. Economic and social change in Europe, 1400-1800*. Londres y Nueva York: Routledge, pp. 175-192
- Flynn, D. y Giráldez, A. (1995). Born with a "silver spoon: The origin of world trade in 1571. *Journal of World History*, 6(2), 201-221
- Flynn, D. y Giráldez, A. (1996). Silk for silver: Manila-Macao trade in the 17th century. *Philippine Studies*, 44(1), 52-68.
- Frank, A. G. (1969). *Latin America: Underdevelopment or revolution. Essays on the development of underdevelopment and the immediate enemy*. Nueva York: Monthly Review Press.
- Galeano, E. (1971). *Las venas abiertas de América Latina*. México: Siglo XXI.
- Gerschenkron, A. (1962). *Economic backwardness in historical perspective: A book of essays*. Cambridge: Belknap Press of Harvard University Press.
- Hajnal, J. (1974), European Marriage Patterns in Perspective, en D. V. Glass y D. E. C. Eversley (eds.), *Population in History*. Londres, Edward Arnold, pp. 101-143.
- Hamilton, E. J. (1929). American Treasure and the Rise of Capitalism, 1500-1700. *Economica* 27, 338-357.
- Hamilton, E. J. (1934). "American Treasure and the Price Revolution in Spain, 1501-1650". Nueva York, Octagon Books.
- Harley, K. (1982). "British industrialization before 1841: Evidence of Slower Growth During the Industrial Revolution". *The Journal of Economic History* 42(2), 267-289.
- Hayami, A. (1992). "The industrious revolution". *Look Japan*, 38(436), 8-10.
- Jones, E. (2003 [1981]). *The European miracle. Environments, economies and geopolitics in the history of Europe and Asia*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Justiniano, M. F. (2012, noviembre). Aportes de la perspectiva relacional y global a la historiografía de los tiempos modernos y contemporáneos. Trabajo presentado en las VIII Jornadas de Historia Moderna y Contemporánea, organizada por la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires, Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Disponible en https://www.academia.edu/8068394/Aportes_de_las_perspectivas_relacional_y_global_a_la_historiograf%C3%ADa_de_los_tiempos_modernos
- Kocka, J. (2012). Global history: Opportunities, dangers, recent trends. *Culture & History Digital Journal*, 1 (1), doi:10.3989/chdj.2012.002.
- Marx, K. (1946 [1867]). *El capital*. México: Siglo XXI.
- North, D. y Thomas, R. (1991 [1973]). *El nacimiento del mundo occidental. Una nueva historia económica (900-1700)*. Madrid: Siglo XXI.

- O' Rourke, K. H. & Williamson, J. G. (2002). When did globalisation begin? *European Review of Economic History*, 6(1), 23-50.
- Ogilvie, S. (2008). Proto-industrialización. En línea. Disponible en: <http://www.econ.cam.ac.uk/people/faculty/sco2/full-texts/Ogilvie-2008-Palgrave-Proto-industrialization.pdf>.
- Pietersen, JN. (2012). Periodizing Globalization: Histories of Globalization. *New Global Studies* 6 (2). doi: 10.1515/1940-0004.1174
- Piketty, T. (2014). *El capital en el siglo XXI*. Madrid: FCE.
- Pomeranz, K. (2000). *The great divergence. China, Europe and the making of the modern world economy*. Princeton: Princeton University Press.
- Rostow, W. (1960). The five stages of growth-a summary. En *The stages of economic growth: A non-communist manifesto*. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 4-16.
- Seth, S. (2014). The Politics of knowledge: Or, how to stop being eurocentric. *History Compass*, 12(4), 311-320.
- Smith, A. (1805). *Investigación de la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones*. (Tomo I. Cap. VIII, 2ª ed, Trad. Josef Alonso Ortiz). Valladolid: Viuda e Hijos de Santander.
- Smith, A. (1997). *La teoría de los sentimientos morales*. Madrid: Alianza Editorial.
- Sugihara, K. (2007). The second Noel Butlin lecture: Labour-intensive industrialisation in global history. *Australian Economic History Review*, 47(2), 121-154.
- TePaske, J. J. 1983. "New World Silver, Castile and the Philippines, 1590– 1800." En J. F. Richards (ed) *Precious Metals in the Later Medieval and Early Modern Worlds*, , Durham, pp. 425–46.
- Van Zanden, J. L. (2001). Early modern economic growth: A survey of the European economy, 1500-1800. En M. Prak (ed.) *Early modern capitalism. Economic and social change in Europe, 1400–1800*. Londres y Nueva York: Routledge, pp. 67-84.
- Wallerstein, I. (1974). *The modern world-system I: Capitalist agriculture and the origins of the capitalism*. New York: Academic Press.
- Wallerstein, I. (1976). A world-system perspective on the social sciences. *British Journal of Sociology*, 27(3), 343-352.
- Weber, M. (1996 [1922]). *Economía y sociedad*. México: Siglo XXI.
- Williams, E. (1944). *Capitalism and slavery*. Richmond, Virginia: University of North Carolina Press.
- Wong, R. B. y Rosenthal, J.-L. (2011). *The politics of economic change in China and Europe*. Londres: Harvard University Press.



La Ley de la tendencia descendente de la tasa de ganancia y su validez explicativa de las crisis económicas. La nueva interpretación temporalista

**The Law of Tendency of the Rate of Profit to Fall,
and their explanatory validity of economic crises.
The new temporalist approach**

Sergio Martín Fernández

Economista e Historiador económico, graduado en Economía por la Universidad Autónoma de Madrid y posgraduado en Historia Económica por la Universitat de Barcelona.

<http://orcid.org/0000-0002-8792-4534>

sergio.martinf.91@gmail.com

Fecha de recepción: 05 de noviembre de 2015

Fecha de aceptación: 11 de febrero de 2016

Sugerencia de citación: Martín, S. (2016). La Ley de la tendencia descendente de la tasa de ganancia y su validez explicativa de las crisis económicas. La nueva interpretación temporalista.

tiempo&economía, 3(1), 39-58, doi: <http://dx.doi.org/10.21789/24222704.1094>

Resumen

Este trabajo es una revisión de los debates clásicos y actuales sobre la Ley de la tendencia descendente de la tasa de ganancia y su validez como teoría explicativa de las dinámicas del capitalismo. El texto trata de responder a la consistencia o no de la Ley, puesta en duda durante décadas, a través de la presentación de la nueva interpretación temporalista (TSSI) y la adecuación de esta nueva interpretación marxista para explicar las crisis económicas en el capitalismo.



Palabras clave: Marxismo, crisis, tasa de ganancia, LTDTG, TSSI.

Códigos JEL: B14, B24, D46, E01, G01

Abstract

This work is a revision of the classic and current debates on the Law of the Tendency to Fall in the Rate of Profit, as an explanatory theory of the dynamics of Capitalism. The text attempts to check the consistency of this controversial Law, through the presentation of the new temporalist interpretation (TSSI), and the adequacy of this new Marxist interpretation to explain the economic crisis in the Capitalism.

Keywords: Marxism, Crisis, Rate of Profit, LTPRF, TSSI.

JEL Codes: B14, B24, D46, E01, G01

Introducción

Este trabajo presenta una síntesis sobre la historia teórica en torno a la Ley de la tendencia descendente de la tasa de ganancia (LTDTG),¹ que incide en los debates más recientes que han dividido a la escuela marxista sobre el origen y desarrollo de las crisis capitalistas. Este artículo parte de considerar esta Ley como el elemento principal de la teoría marxista de las crisis capitalistas. El principal objetivo será evaluar, a través de la revisión de las críticas y los debates que ha suscitado dicha ley, la validez de la LTDTG frente a las críticas de inconsistencia como teoría explicativa de las crisis capitalistas.

En este documento se partirá del planteamiento original de Karl Marx, seguido por el repaso de los primeros críticos, y se finaliza con los debates actuales surgidos en torno al renovado enfoque de la Temporal Single-System Interpretation (Interpretación Temporal del Sistema-Simple o TSSI).

El contexto actual está marcado por el derrumbe de las economías más desarrolladas en 2009, el posterior *shock* en todas las regiones mundiales, incluidos los países BRICS y nuevos BRICS, y la prolongada depresión del capitalismo europeo, lo que ha expuesto a un ambiente de fuertes críticas a la teoría *mainstream de la economía*; críticas llevadas a cabo desde diferentes frentes, pero con mayor énfasis desde los enfoques heterodoxos, que habían sido relegados de las facultades, de las publicaciones académicas y de la política económica.

Así, la crisis surge como una *anomalía*, en términos de Kuhn y Lakatos (Burawoy, 1990), que altera el paradigma dominante (neoclásico), la cual ha provocado una crisis en este y posibilitado que los enfoques heterodoxos iniciasen una “revolución” contra el enfoque dominante y sus fallas (Burawoy, 1990), que nos traslada al panorama actual de competencia entre escuelas, que reclaman a sus núcleos duros para sustituir al paradigma en crisis, retornando a autores como Adam Smith, Ricardo, Marx o Keynes.

Este debate aparentemente teórico, también ha llegado a las aulas de las facultades de Economía, en las cuales profesores y alumnos han reclamado la incapacidad de los actuales programas de estudio para formar economistas que tengan las herramientas necesarias para comprender el funcionamiento de la economía capitalista.² Tal crítica está basada en la *monoparadigmaticización* de los programas de estudio y de la producción científica dentro de las revistas de mayor impacto. En parte, este trabajo se enmarca dentro de este movimiento de apertura en los planes de estudios e investigación en la economía, a través del estudio de uno de los enfoques heterodoxos que ha sido apartado de las facultades, el enfoque marxista.

Partiendo de este contexto y unido al clima social derivado de la crisis económica que lleva a la sociedad a pedir respuestas y soluciones a problemas como el desempleo, el hambre o la pérdida de sus viviendas, este trabajo pretende aportar algo de claridad sobre la interpretación

1 De ahora en adelante, en el texto aparecerá por sus siglas LTDTG.

2 Se han formado distintos grupos de estudio y de soporte para la transformación de los planes académicos, que recogen el testigo del Movimiento Postautista de las universidades de París. Destacan la Post-Crash Economics Society de Manchester, la Rethinking Economics o el Netzwerk Plurale Ökonomik. Estos y otros grupos y asociaciones de estudiantes formaron la ISIPE (International Student Initiative for Pluralism in Economics), también apoyada por académicos como Alejandro Nadal, Carlos Berzosa, Oscar Carpintero, T. Piketty, S. Keen o Paul Davidson.



marxista de las crisis económicas, y de esta forma abrir el debate sobre la capacidad de esta para entender el capitalismo.

LA LEY DE LA TENDENCIA DESCENDENTE DE LA TASA DE GANANCIA Y SUS CRÍTICOS

La Ley

En el capítulo XIII de *El capital*, Marx define la Tasa de Ganancia como la relación entre la Plusvalía y el Capital global invertido, es decir, la suma del capital constante y el capital variable. De este capítulo extrae la ley que define el funcionamiento interno de las dinámicas de acumulación del capitalismo:

La misma cuota de plusvalía, con un grado invariable de explotación del trabajo, se expresaría en una cuota decreciente de ganancia,³ puesto que al aumentar su volumen material, aunque no siempre en la misma proporción, aumenta también el volumen del capital constante y con ello, del capital global. (Marx, 2007 [1894], p.278)

Por tanto, significa que el objetivo principal del capitalista es la necesidad de valorización del capital. Lo que implica la búsqueda de métodos más productivos que permitan incrementar la masa de ganancias, esto es, alzar la Plusvalía, siendo esta el trabajo generado por los trabajadores y no remunerado, del que se apropian los capitalistas. Sin embargo, este camino que toman los capitalistas no tiene por qué ser racional, en tanto que una de sus consecuencias es el incremento del capital constante respecto al capital variable, según lo definió Marx, como el aumento de la composición orgánica del capital (COC).

Este proceso emana de la Teoría del Valor Trabajo (TVT),⁴ base esencial de la teoría económica de Marx. Según esta teoría, la introducción de una nueva técnica de producción implica la expulsión de una parte de los trabajadores, que pasan a ser fuerza de trabajo ociosa. Esto produce dos efectos antagónicos sobre la Tasa de Ganancia: uno positivo, el aumento de la Tasa de Plusvalía, y otro negativo, el incremento de la COC. Marx (2007) sostuvo que el efecto de la contracción relativa del capital variable era mayor que el incremento de la plusvalía, y que, por lo tanto, la Tasa de Ganancia caería, no de una forma absoluta y directa, sino de manera tendencial. La búsqueda de una explicación de por qué esta Tasa no cae más rápidamente es la pregunta esencial para Marx, puesto que la tendencia ya había sido anteriormente resaltada

3 Siguiendo a la mayoría de las traducciones realizadas por castellanoparlantes, en el texto, a la *Rate of Profit* se la denominará "tasa de ganancia", a pesar de que en la traducción utilizada de *El capital* se decantan por *cuota de ganancias*.

4 Explicar la teoría del valor de Marx, aunque simplemente fuera un resumen, implicaría un artículo en sí mismo. No obstante, se recomienda a los interesados o curiosos del tema algunas referencias bibliográficas: Capítulo III, en Guerrero (2008); Capítulo II, en Shaikh (1990), o Capítulo II, en Kliman (2007), así como la propia obra original de Marx, para poder comprenderla.

tanto por Smith como por Ricardo. Son por tanto los argumentos y las explicaciones sobre la forma, el tiempo de caída y su recuperación los que hacen diferentes y determinantes las observaciones de Marx.

Si bien es cierto que Marx no descubrió que el capitalismo engendrara una tendencia a la caída de la Tasa de Ganancia, sí argumentó una explicación coherente y formuló una teoría que la explicaba: la Ley de la Tendencia Descendente de la Tasa de Ganancia (a partir de ahora, en el texto aparecerá como LTDTG), y los frenos que actuaban contra la misma. Marx señaló cinco causas principales que dentro del propio sistema capitalista permitían contrarrestar temporalmente la caída de la Tasa de Ganancia:

- El aumento del grado de explotación: “El grado de explotación del trabajo, la apropiación del Plusstrabajo y de Plusvalía se elevan sobre todo mediante la prolongación de la jornada de trabajo y la intensificación del trabajo” (Marx, 2007 [1894], p.305). La reducción del salario por debajo de su valor, lo cual genera un incremento de la Plusvalía, que pudiera sobrepasar el aumento de la COC.
- La formación de un excedente de población que no tiene la posibilidad de vender su fuerza de trabajo. Es decir, la emergencia de una superpoblación relativa, debida a la mayor velocidad con la que se presenta la productividad del trabajo con respecto al nacimiento de nuevos proyectos para la inversión de capital. Esta característica es inseparable del desarrollo de las fuerzas productivas dentro del capitalismo.
- El comercio exterior, que permite reducir el coste del capital constante y la inversión en el exterior, en países menos avanzados. Esto posibilita elevadas Tasas de Ganancias, que pueden complementar las caídas.

Sin embargo, Marx determinó que la acción de estas cinco causas no puede contrarrestar la Ley de la baja de la Tasa de Ganancia, solo la frenan: “Las mismas causas que producen la baja de la cuota general de ganancia provocan reacciones obstaculizadoras, amortiguan y en parte paralizan esta baja. No anulan la ley, pero atenúan sus efectos” (Marx, 2007 [1894], p.315).

Llevándole a concluir que la tendencia de la Tasa de Ganancia en el tiempo sería a la baja, y que esta caída provocaría recurrentes crisis de valorización del capital, impidiendo la continuidad del proceso de acumulación. De donde emanarían las crisis capitalistas, al no poder recuperar lo invertido, dificultando las inversiones del periodo siguiente, que explica de la siguiente manera:

Como la cuota de valorización del capital global, la cuota de ganancia, es el acicate de la producción capitalista (lo mismo que la valorización capitalista es su única finalidad), su baja amortigua la formación de nuevos capitales independientes y se presenta así como una amenaza para el desarrollo del proceso capitalista de producción: fomenta la superproducción, la especulación, las crisis, el exceso de capital al mismo tiempo que exceso de población [...] Mas lo importante en su horror [*hablando de Ricardo*] a la cuota descendente de ganancia es la sensación de que el modelo capitalista de producción halla un límite en el desarrollo de las fuerzas



productivas que nada tiene que ver con la producción de la riqueza en cuanto tal; y esta barrera peculiar acredita la limitación y el carácter puramente histórico, transitorio, del modo capitalista de producción, acredita que no es ningún modo absoluto de producción para la producción de riqueza, sino que más bien entra en conflicto con su desarrollo ulterior al llegar a cierta fase. (Marx, 2007 [1894], p.318)

Por lo tanto, la propia necesidad del capital de ampliar la plusvalía, unida a la lucha competitiva entre capitales, lleva a que estos tengan que aplicar recurrentemente nuevas tecnologías. Pero estas, a su vez, producirán una caída de la Tasa de Ganancia. Lo que supondrá una presión competitiva cada vez mayor por las ventas en los mercados, hasta llegar al estallido de procesos de sobreproducción y crisis de destrucción o desvalorización del capital existente.

Solo mediante la desvalorización del capital existente es capaz el capitalismo de hacer frente a las crisis por la caída de la tasa de ganancia. Comenzando un nuevo ciclo de acumulación de capital, o lo que es lo mismo, un nuevo ciclo vicioso. Siendo: “[...] el verdadero límite de la producción capitalista el propio capital [...]” (Marx, 2007 [1894], p.329)

Las críticas a la teoría de Marx

Las críticas realizadas a Marx y a la LTDTG son muy numerosas y diversas, por lo que se presentarán las más importantes y se clasificarán en dos grupos para facilitar la comprensión de las mismas. Estos dos grupos se dividirán entre las críticas a la TVT y las críticas a la formulación de la LTDTG.

Dentro del primer grupo de críticas habría que destacar tres autores que escribieron entre los siglos XIX y XX, Dmitriev, Böhm-Bawerk y Bortkiewicz. Los tres autores rechazaron que el valor de las mercancías esté determinado únicamente por el trabajo humano, y que por lo tanto la ganancia esté basada en la sustracción de trabajo no remunerado por los capitalistas. Existen diferencias entre los tres autores, y en cómo influyeron en los posteriores críticos.

Dmitriev sostenía que el valor de las mercancías no dependía de ninguna relación especial del trabajo utilizado en la producción. Este autor procede a demostrarlo por medio de un modelo complejo, que carece de trabajo humano y en el cual la maquinaria construye nueva maquinaria, dando un soporte a lo que posteriormente también defendería Okishio, que la Tasa de Ganancia siempre sería positiva (cf. Kliman, 2007). Por otra parte, Böhm-Bawerk y más tarde Bortkiewicz ahondaron en la existencia de un problema en la transformación de valores en precios en el texto de Marx, que para ambos autores significaba que la teoría del valor y el cálculo de la Tasa de Ganancia de Marx eran claramente inconsistentes. Bortkiewicz sería el primer autor en intentar elaborar una corrección al trabajo de Marx, soporte también para un número creciente de autores marxistas posteriores, los Neo-marxistas, sobre todo después de que Sweezy y Baran la popularizaran (cf. Kliman, 2007).

Sweezy y Baran crearon una revista académica y una escuela a su alrededor, siendo esta la primera gran divergencia en la interpretación marxista de las crisis, e influyeron en la siguiente generación de marxistas que nació dentro de las universidades, y que se vieron atraídos por

las técnicas y los enfoques nuevos provenientes de Cambridge, los llamados Neo-ricardianos o Sraffiano.⁵ Esta nueva generación de académicos empezaría a utilizar el esquema Bortkiewicz-Sraffa para replantear toda la teoría marxista, aceptando de partida la inconsistencia en Marx.

Poco a poco, la nueva teoría marxista enseñada en las facultades y escuelas de Economía tenía más de Keynes y de Sraffa que del Marx original, en la que se daban por sentado las inconsistencias tanto en su Teoría del Valor como en su interpretación del origen de las crisis económicas. A estos autores se les sumaron otros economistas de clara formación neoclásica como Samuelson, quien adaptando la corriente de la *Whiggish History* formuló un planteamiento evolucionista del conocimiento económico, según el cual toda teoría presente supera las teorías predecesoras. Esta forma de plantear el conocimiento económico era muy oportuna, pues le permitía asegurar que la teoría del valor y los planteamientos de Marx dejaron de tener solidez teórica al ser corregidos y mejorados por sus sucesores, siendo lo correcto utilizar los modelos sraffianos (cf. Kliman, 2014; Freeman, Chick y Kayatekin, 2014).

En el segundo grupo cabría resaltar a Joan Robinson. Como teórica keynesiana y defensora de la teoría de la demanda efectiva, tuvo una fuerte repercusión con su crítica a la Teoría Marxista (Robinson, 1968). Esta economista expuso su crítica contra la LTDTG a través de dos puntos. En el primero y más importante, Robinson asegura que Marx presenta una contradicción entre supuestos y conclusiones, al utilizar una tasa constante de explotación a la hora de calcular la Tasa de Ganancia, siendo esta una primera incongruencia de la Ley. Debemos señalar el error que comete J. Robinson al no haberse detenido en la lectura de *El capital*, puesto que Marx no sostiene que la explotación sea constante; todo lo contrario, expone que cualquiera de las formas de acrecentarla no puede contraponerse a la creciente COC.

El segundo reproche por parte de esta autora a Marx se centra en magnificar una de las causas contrarrestantes, en concreto, el abaratamiento del capital constante, que neutralizaría la caída de la Tasa de Ganancia. Esta reflexión ha dado origen a una de las teorías que más seguidores tiene entre los críticos de Marx, la *Profit squeeze*. Los autores que la sostienen inciden en los salarios como única variable capaz de hacer caer la Tasa de Ganancia, lo que provocaría un estrangulamiento en las ganancias: "Otros críticos de la ley reconocen caídas de la tasa de ganancia, pero interpretan que ese fenómeno no obedece a contradicciones internas de la acumulación. Frecuentemente atribuyen la declinación a un comportamiento ascendente de los salarios" (Katz, 2010, p.101). Hay que entender que estos autores no niegan que pueda caer la Tasa de Ganancia, pero sí formalizan su explicación de manera muy diferente a la original y se oponen a la explicación de la LTDTG.

Tres son las diferentes visiones que sostiene la *Profit squeeze*:

- a) La visión de los teóricos de la regulación, que, como Goldstein (Katz, 2010), recalcan la influencia de las subidas salariales en la productividad y la rentabilidad.

5 Hay que hablar de sraffianos, y no de Sraffa, ya que, como expone Astarita (2011): "Es que si bien Sraffa no criticó a Marx, muchos sraffianos plantearon que, a partir de Sraffa, podía demostrarse que la teoría del valor trabajo no es necesaria para determinar los precios o demostrar la existencia de explotación". Según Roncaglia (Astarita, 2011), sería más acertado denominarlos ultrasraffianos.



- b) Por otra parte, la visión de los que explican el comportamiento de la economía a través del reparto de la renta del país entre salarios y beneficios: *el reparto de la tarta*. Esta posición es la más politizada, por su capacidad práctica en el terreno social.
- c) Por último, la teorización más difundida, y a su vez la crítica más popular a la Teoría de las Crisis à *la Marx*: el Teorema de Okishio (TO). Este teorema se presenta con un modelo sin capital fijo y sostiene que la Tasa de Ganancia, ante un incremento de la productividad, solo puede crecer, y concluye que la única posibilidad de que la caída de la Tasa de Ganancia se produjera tendría que provenir del incremento del valor del capital variable, es decir, del incremento de los salarios. Esta teorización ha sido la principal crítica expuesta contra la LTDTG, popularizada por autores como Roemer, el más reconocido de ellos y quien ha generado modelos matemáticos a partir de las mismas condiciones que Okishio (*cf.* Kliman, 2007);⁶ y por otros representantes de esta visión como Paul Sweezy y Maurice Dobb (Kliman, 2007), quienes defienden que el capitalista tiende a incrementar la mecanización del proceso para la sustitución de trabajo por un previo aumento de los salarios que habría reducido la Tasa de Ganancia.

El TO, de la forma planteada por Sweezy y Dobb, permite abrir un debate sobre la elección de las técnicas de producción, puesto que Okishio sostiene “que los capitalistas nunca escogerían emplear una técnica de producción que disminuyera su tasa de ganancia” (denominada por Shaikh “criterio de optimización”, *cf.* Shaikh, 1990). En Marx se opone una elección no voluntaria, debido a la guerra competitiva que predomina en el sistema capitalista, por lo que el capitalista no puede seleccionar la tecnología que al final del proceso le permitirá obtener la mayor ganancia, sino la que le permitirá aumentar la productividad.

Las críticas que hemos presentado en este apartado se muestran esenciales para comprender el ostracismo al que se ha condenado durante décadas a la teoría marxista original, en parte motivado por la relativa inexistencia de una interpretación que pretendiera replicar las críticas a Marx. Por otro lado, que las críticas tuvieran un peso argumentativo fuerte junto a una modelización muy suntuosa y matematizada atrajo la aceptación en la academia de esta revisión de Marx, que aportó un soporte esencial para su difusión.

Expongo estas críticas hasta los años ochenta porque es en esta década cuando los debates toman otro formato, por la aparición de un grupo de autores que sostiene un planteamiento al que podríamos denominar ortodoxo respecto a la teoría de Marx.

6 Aparte de estas tres grandes líneas cabe reseñar el debate entre Lenin y Tugan-Baranowsky sobre la importancia del consumo para la acumulación capitalista. Este último acabaría formalizando una teoría sobre las crisis que aún tiene numerosos continuadores: la teoría de la desproporcionalidad (Shaikh, 1990). También cabe señalar la gran cantidad de publicaciones marxistas y autores que han dedicado tiempo y esfuerzo importantes a la teoría subconsumista, como Rosa Luxemburgo, Paul Sweezy y Paul Baran.

LA TEMPORAL SINGLE SYSTEM INTERPRETATION

¿Qué es la Temporal Single System Interpretation?

En la década de los ochenta surge una nueva interpretación de la teoría marxista bajo el nombre de *Temporal Single System Interpretation*, un grupo de autores que formulan sus trabajos con el objetivo de defender la validez y consistencia de los argumentos de Marx (TVT) y de las conclusiones que extrajo (LTDTG). La interpretación hermenéutica sobre los textos de Marx los caracteriza y les permite integrar una serie de supuestos dentro de la Teoría de Marx, con el objetivo de confrontar las críticas que expusimos en el punto anterior.

La premisa innovadora que les permite resolver el problema de transformación gravita en torno al tiempo, entendido como la existencia de un lapso temporal entre el momento de introducir los insumos y el instante de salida y realización del *output*. En este lapso de tiempo los precios y, por tanto, los valores que los determinan pueden haberse visto alterados. Este supuesto de temporalidad les da el nombre a sus defensores, agrupados habitualmente bajo el término *temporalistas*.

Dentro de la interpretación temporal hay un grupo de autores donde se destacan Andrew Kliman, Alan Freeman, Guglielmo Carchedi, Michele Naples o M. Roberts, quienes colaboran asiduamente en numerosas publicaciones. Por otra parte, podríamos considerar un segundo grupo, compuesto por Rolando Astarita, Jose.A. Tapia, Diego Guerrero, Anwar Shaikh o Michael Husson, que aunque no defienden por completo el argumentario de los temporalistas, sí defienden los trabajos de estos autores. En tanto que permiten un resurgimiento de la Teoría de las Crisis desde la óptica marxista y amplían los debates en torno a la TVT y la Tasa de Ganancia.

Podemos relacionar a los temporalistas con un marxismo ortodoxo, en tanto que su interpretación se centra en defender la consistencia y validez de los argumentos y la teoría propuestos por Marx. Al mismo tiempo, en el prefacio de la obra más completa de esta escuela, Freeman y Carchedi (1995) aclaran que no pretenden constituir un dogma, ya que ellos no persiguen asegurar la plena consistencia de la Teoría, sino procurar establecer los errores de los autores que hasta la actualidad defienden la "inconsistencia" de los elementos fundamentales del trabajo de Marx.

Los temporalistas atribuyen el conjunto de errores e incoherencias contenidos en los trabajos críticos respecto a Marx a una mala interpretación de lo que verdaderamente Marx escribió en sus obras, principalmente en *El capital*. Los autores de la TSSI advierten en esos trabajos dos errores fundamentales: el primero y más importante, una visión equivocada sobre la formación del cuerpo teórico de Marx, que los lleva hacia un problema de circularidad, al intentar formular una teoría marxista sin Marx (Freeman, 2000), en tanto que aceptan parte de las conclusiones de este autor, pero a su vez desechan el tronco principal en el que se sustentan todas, la TVT. Esta premisa conduciría a los críticos a aceptar unas conclusiones erróneas, al ser formuladas a partir de una base teórica equivocada.



El segundo error consistiría en calcular la Tasa de Ganancia por medio de la Plusvalía, y posteriormente interpretar que las crisis son originadas por los incrementos de los salarios. Esta doble argumentación implica una incongruencia, que dejaría sin explicación tanto la Tasa de Ganancia como su signo. Kliman aclara que los errores de inconsistencia teórica que se le atribúan a Marx no estarían en los escritos originales pero sí en la interpretación que hacen sus críticos (Kliman, 2013).

¿Qué postulan los temporalistas?

A pesar de ser un caso paradigmático en la escuela marxista,⁷ Husson (cf. Perez, 1980) formula el primer trabajo de la interpretación temporalista, en el que esboza la necesidad de introducir el tiempo en el modelo marxista. Junto con el tiempo, el autor incluye dos apuntes críticos a los Neo-ricardianos: una formalización incoherente del ciclo del capital, y más importante, el uso del concepto de *precio unitario* derivado de la utilización de un modelo de estado estacionario, esto es, sin cambios en los precios de los *inputs* y los *outputs*. Como consecuencia, tendríamos un proceso de producción sin efecto temporal (Perez, 1980).

Los temporalistas recogen la idea de Husson y reclaman que la visión atemporal de los críticos de Marx implica ignorar que el valor individual de los *inputs* no tiene por qué coincidir con el valor social del *output*. Por lo tanto Bortkiewicz y los que aplican su solución a la transformación de valores en precios presentan el mismo error, al olvidar el factor tiempo, algo difícil de comprender si hablamos de modelizar la realidad de un proceso económico. Los autores temporalistas les recuerdan que a lo largo de un proceso productivo existe un desfase temporal entre la compra de los *inputs*, su posterior transformación y su comercialización y venta. De este desfase temporal surgirán diferencias en el valor del producto, que solo pueden venir explicadas por los incrementos de valor aportados por el capital vivo, el valor añadido por los trabajadores, como bien muestra Kliman (2007 y 2014).

Pero, ¿por qué los temporalistas inciden en que si existen diferencias de precios esto demuestra que existe un valor excedente y este ha sido añadido por los trabajadores? Primero, los temporalistas defienden la TVT, esto es, la idea de que el valor de una mercancía está determinado por el tiempo de trabajo incorporado en la misma, lo que a la vez implica que las ganancias de un capitalista estarán determinadas por el mayor número de horas de las que se puede adueñar, su Plusvalor. Esto supone que el constante cambio técnico al que está sometido el sistema de producción capitalista generará incrementos de la productividad y reducciones del trabajo por unidad de producto. Si se acepta esta premisa, ante una caída del precio de la mercancía por el aumento de la productividad, el valor incorporado también habrá caído.

A consecuencia de la caída del valor del trabajo en la mercancía, y a pesar de que la Masa de Ganancias total aumente, la Tasa de Ganancia resultará descendente. En tanto que para calcularla tenemos que la Tasa de Plusvalía se mantendrá constante (o con incrementos ínfimos) en el numerador, y en el denominador la COC aumentará por el incremento de capital

7 Hay que aclarar que en la bibliografía no aparecerá con su nombre, debido a que este trabajo donde expone sus primeras críticas a los Neo-ricardianos lo realiza bajo el sobrenombre de Manuel Perez. Cuando nos referimos a él como "paradigmático", es por su adhesión en sus trabajos posteriores a la New Interpretation, siendo crítico con algunos autores de la TSSI.

constante (por la nueva maquinaria o la reducción del capital variable) respecto al variable. Así lo enuncia Astarita (2009):

Siguiendo a Marx [...] Dado que el cambio tecnológico es constante, los temporalistas afirman que al momento de consumirse productivamente, el valor del medio de producción ha bajado con respecto al momento en que fue adquirido, de manera que de conjunto el capital en proceso sufre una desvalorización lo que implica una baja de la tasa de ganancia. (Astarita, 2009, p. 5)

La TSSI y los argumentos en favor de la consistencia de la Tasa de Ganancia

Por tanto, hemos explicado en el apartado anterior cómo la introducción del tiempo permite enlazar la Teoría del Valor marxista con la caída de la Tasa de Ganancia, y a la vez eliminar la inconsistencia generada por la interpretación fisicalista y simultánea.⁸

Por otra parte, tendríamos el TO (Teorema de Okishio), que aparece en gran parte de los trabajos de los temporalistas, y al que en los noventa formulan una réplica, basada en los principios presentados anteriormente. Plantean que Okishio, como simultaneista, comete varios errores: primero, al formular un modelo de estática comparativa junto con la premisa de la igualdad de los precios del *input* y el *output*, invalida su Teorema, al partir de un modelo económico estático sin factor tiempo. Estas premisas no se ven sustentadas en la realidad, en la cual encontramos un sistema económico donde los precios cambian rápidamente y el sistema presenta una inestabilidad periódica (Kliman, 2007).

El segundo problema que determinados autores señalan, entre ellos Naples (1989) y Freeman y Carchedi (1995), es el punto de partida de Okishio. Observan que sus premisas y supuestos (sin TVT, capital fijo constante y diferente modelización de la elección de tecnología) son completamente diferentes de los propuestos por Marx, lo que hace fácil llegar a unas conclusiones diferentes. Para estos autores, no se puede refutar a un autor sin respetar los supuestos iniciales claves que este realiza. Es Carchedi (1991) quien señala que Marx y Okishio presentan un objetivo diferente para el capitalista: "Okishio starts from the premise that capitalist introduce new techniques not necessarily because these techniques save labour (the productivity criterion) but because they reduce cost (the cost criterion)" (Carchedi, 1991, p.140). Es decir, Okishio parte de unos microfundamentos equivocados, o al menos no pueden ser denominados marxistas. Así mismo, Carchedi afirma que es cierto que la reducción de costes es importante para los empresarios pero lo es más el incremento de los beneficios como fin último.

8 Los simultaneistas, del término utilizado en inglés, *simultaneist*, son los autores que recurriendo a un modelo de estática comparativa sostienen que los precios y los valores son iguales, y por tanto su cálculo redundante, y utilizan el supuesto de que se mantienen sin alterarse a lo largo del periodo productivo.

Los fisicalistas, del término inglés *physicalist*, lo utilizan los autores temporalistas para referirse a aquellos otros académicos dentro de los economistas radicales que aceptan las críticas a Marx, y que por lo tanto se caracterizan por desechar la TVT. Concluyen que la mejor manera de calcular la Tasa de Ganancias es en términos físicos, lo que implica que la Tasa de Ganancia no será negativa, y no sería esta la Teoría más adecuada para la explicación de las crisis capitalistas.



En resumen, los temporalistas añaden la variable temporal contra las interpretaciones fiscalistas y simultaneistas, que en estos autores se encuentran claramente influidas por el walrasianismo de Bortkiewicz, así como por la idea de un equilibrio estático entre el momento previo a la aplicación de la mejora tecnológica y la situación posterior. Esto implicaría que cualquier mejora tecnológica conlleva una cantidad mayor producida, conclusión a la que se llega tras aceptar la invalidez de la TVT, lo que aleja a esta propuesta de la Teoría Marxista, pero sin elaborar una teoría alternativa alguna sobre el funcionamiento del sistema capitalista que permita comprender la recurrencia de sus crisis.

Críticas recientes a la TSSI

Frente a los planteamientos innovadores de la TSSI, tanto simultaneistas como fiscalistas han elaborado una serie de trabajos como respuesta, que permiten la consolidación de un amplio debate en torno a la Tasa de Ganancia, que desde los años noventa ha devuelto a la economía marxista aun primer plano dentro de las publicaciones heterodoxas.

Entre el primer grupo de críticas estarían las que acusan a los temporalistas de dogmáticos. Husson (2009) y Mongiovi (2009) argumentan que los temporalistas adolecen de una visión basada en la creencia que no tiene soporte argumentativo. De esta forma, Mongiovi (2009) sostiene que los temporalistas presentan el argumento del uso de la categoría *economía burguesa* para eliminar del debate las posiciones contrarias a Marx, aislando a su teoría de toda crítica. Otros trabajos simultaneistas, como los de Mohun (2003) y Mohun y Veneziani (2009), reclaman a los autores de la TSSI el abuso de los análisis hermenéuticos. Estos análisis se completan con la calificación de *inconsistencia* por parte de Mongiovi (2009) y Mohun (2003) al sistema teórico de los temporalistas, por estar basado en un sistema indeterminado.

Por otra parte, Heinrich (2013), en su reciente investigación sobre los nuevos textos de Marx recuperados por la Marx-Engels-Gesamtausgabe (MEGA), resalta la incapacidad de los autores temporalistas de apreciar e interiorizar que los problemas en la LTDTG surgen de la forma y el desarrollo de la construcción de la obra de Marx. Mohun (2003) afirma que gran parte de los supuestos de la TSSI están basados en las evidencias textuales del Segundo y Tercer Libro, compuestos por fragmentos inacabados por Marx. Y que, en cambio, no toman evidencias textuales del Primer Libro, que fue el único revisado y completado por el autor alemán. Esto, según Mohun, lleva a la incoherencia en gran parte de los análisis temporalistas. En esta línea, sostiene Heinrich (2013) que Marx no estaba conforme con la LTDTG y que nunca llegó a completar una teoría de las crisis, al faltarle, según él, tiempo para sumarle sus últimas investigaciones sobre el sistema financiero. Heinrich (2013) da un paso más a la hora de concluir sobre el Libro III de *El capital* y el Capítulo de la LTDTG, cuando sostiene que Marx no escribió completamente este capítulo, completando solo en sus notas las partes de la "ley como tal" y "las contratendencias de la ley". Por tanto, las conclusiones sobre las contradicciones internas de la Ley fueron realizadas por el editor: F. Engels.

Un segundo grupo de críticas incide en la invalidez de la TVT. La mayoría de estas apreciaciones se formulan sobre conceptos concretos, que son erróneos al ser definidos de la forma temporalista. Como afirman Mongiovi (2009) y Mohun y Veneziani (2009), la Teoría

del Valor expuesta por los temporalistas no es más correcta que otras interpretaciones, como puede ser la de la New Interpretation (NI). Este grupo de autores continúa sosteniendo que es redundante utilizar el cálculo de los valores y de los precios, e insiste, rechazando claramente la TVT, en que las ganancias no solo dependen del tiempo de trabajo que pueden extraer los capitalistas (Mongioli, 2009).

Este elenco de economistas cuestiona la coherencia de la metodología empleada por los marxistas temporalistas en la resolución del problema de la transformación y en la consistencia de la definición que estos proveen de la MELT⁹ (Veneziani, 2004; Mohun *et al.*, 2006). Mohun *et al.* (2009) resumen los problemas teóricos de los temporalistas, distinguiendo entre problemas metodológicos y problemas de lógica. Entre los primeros esgrimen sus discrepancias sobre la posibilidad de sostener todos los argumentos presentados por autores como Kliman o Freeman, con base en los textos de Marx, por lo que no comparten la posición de que sostener la inconsistencia de la TSSI sea equivalente a afirmar la inconsistencia de la teoría marxista.

Además, los autores de la NI, representados por los trabajos de Dumenil y Levy, afirman que la TVT no conforma un marco suficiente para comprender los desequilibrios y las dinámicas del capitalismo, lo que no permite validar por sí sola la LTDTG, pero tampoco rechazarla. Estos mismos autores sostienen que son los salarios de los trabajadores los que finalmente definen el valor y los precios, posicionándose entre las interpretaciones fiscalistas (Kim, 2010).

Un tercer grupo de críticas a la TSSI estaría conformado por los planteamientos continuistas del TO, entre los que se encuentran los esbozados por dos de los autores marxistas más prolijos, Dumenil y Levy (2011), quienes retoman la polémica sobre la capacidad de los capitalistas de elegir voluntariamente o no la tecnología. Sostienen que si fuera una elección voluntaria, como Okishio defendía, la conclusión de que el cambio tecnológico produce en el largo plazo una caída sostenida de la Tasa de Ganancia estaría en contra de toda lógica. No obstante, rechazan la importancia que Okishio les otorgaba a los salarios como el único elemento capaz de hacer caer la Tasa de Ganancia, que refuta la visión de la *Profit Squeeze*.

Laibman es uno de los autores que, dentro de la controversia sobre el TO, ha aportado más argumentos a su favor. Laibman (1999) no acepta que con la mejora tecnológica los precios del producto (*outputs*) puedan ser menores que los pagados por los insumos y capitales (*inputs*), como fruto del abaratamiento temporal. Además defiende la contabilidad "material" de la Tasa de Ganancia, posicionándose frente a la contabilidad de los costes sustentada por los temporalistas, o *historical cost*. Así, Laibman (2001) entiende que los autores de la TSSI solo utilizan esta contabilidad, sea la correcta o no, porque les permite cumplir la LTDTG: "To put the matter in the simplest possible terms: the temporalist claims fail. The Okishio Theorem is true" (Laibman, 2001, p. 91). Por último, Laibman insiste en la cuestión del efecto amortiguador de las causas contrarrestantes, que ya vimos en las críticas a Marx en los sesenta y setenta.

9 MELT es la expresión monetaria del trabajo (en inglés, *Monetary Expression of Labor Time*), la cual permite solventar los problemas con el actual papel fiduciario como moneda de intercambio. Para una mejor comprensión de la MELT recomiendo la lectura del trabajo de Mosley (2011).



La respuesta temporalista a sus críticos

En los últimos años, los trabajos de los autores temporalistas como Kliman, Freeman y Roberts han estado dirigidos a dar respuesta a las críticas formalizadas en contra de esta nueva interpretación, resumidas en el apartado anterior. El propio trabajo de Kliman (2007) es un claro ejemplo, sin duda la mejor síntesis sobre el planteamiento temporalista y su confrontación con las interpretaciones que alegan la inconsistencia de la Teoría de Marx.

Actualmente, uno de los debates que sigue abierto por la complejidad teórica del mismo se encuentra en torno a las distintas formalizaciones de la MELT. La no implicación de este trabajo en la cuestión monetaria permite dejarlo al margen. No obstante, hay que resaltar sus importantes implicaciones en la disciplina económica, tanto dentro de la macroeconomía como de la política monetaria, pues su existencia es contrapuesta a la teoría monetarista estudiada en las facultades de Economía (Kim, 2010).¹⁰

El trabajo de Heinrich (2013) ha sido uno de los que más réplicas temporalistas ha acumulado. Entre las numerosas críticas formuladas por Heinrich estaría la insistencia en la indeterminación de la dirección de la Tasa de Ganancia respecto al rol de la tasa de plusvalía en la ecuación. Este autor sostiene que la plusvalía puede crecer más que la COC, crítica rebatida por Carchedi y Roberts (2013), quienes aceptan la posibilidad de realizar ejemplos numéricos en los cuales la Tasa de Ganancia crezca en todo momento por la acción de la Tasa de Plusvalía. Sin embargo, tales representaciones serán formalizaciones matemáticas sin ningún sustento en la economía real, puesto que en esta se observan, para distintos momentos temporales, caídas en la Tasa de Ganancia, a las que se añade la existencia de barreras legales y biológicas en la jornada de trabajo, que imposibilitan la extensión de la Plusvalía más allá de unos límites (Kliman, Freeman, Potts, Gusev y Cooney, 2013).

Un error determinante en la argumentación de Heinrich, que otros autores también han cometido, está en su interpretación de los textos originales de Marx, al confundir y modificar lo escrito por él. Por ejemplo, al cambiar la formulación de la LTDTG y traducir la expresión *mustfall* ("debe caer", esto es, con un sentido de obligación), enunciando la Ley como un suceso seguro. Sin embargo, Marx utilizó (traducido al inglés) *willfall* ("caerá", como suceso que acontecerá, sin sentido de obligación) o *tend to fall* ("tiende a caer"), como un suceso posible. Heinrich pretende utilizarlo como una prueba del error de Marx, pero realmente es un fallo del autor por malinterpretar el texto (Kliman *et al.*, 2013), aclarando que la tendencia a descender de la Tasa de Ganancia, aunque no se presentase siempre bajo todas las circunstancias, no prueba nada: "Heinrich's mistaken belief that Marx sought to prove that the rate of profit must fall in the long run, under all circumstances, is intimately bound up with his failure to understand the purpose and function of the LTFRP" (Kliman *et al.*, 2013, p.4).¹¹

10 El tema puede seguirse, como se ha dicho en la nota 9. Tema inabordable en este artículo por estar alejado del objetivo y extensión del mismo.

11 Aun es más problemática la afirmación de Heinrich al no citar ningún texto de Marx. Esto impide otra evaluación que no sea de los textos publicados de Marx, en los que Kliman *et al.* (2013) encuentran todo lo contrario a lo sustentado por Heinrich: "He supplies no citation here, and Marx's text does not support this claim. In particular, the following statement directly contradicts it".

¿CUÁL ES EL SOPORTE EMPÍRICO DE LA LTDTG?

Al margen de los debates teóricos, siempre ha existido una crítica, realizada desde los enfoques más ortodoxos de la economía, acerca de la validez de estudios empíricos de las teorías marxistas. Frente a esta demanda, es precisamente esta nueva interpretación la que aporta un importante trabajo empírico en la última década, donde ha conseguido obtener datos sobre la Tasa de Ganancia, la Tasa de Plusvalía, la Tasa de Acumulación y la COC, que les permiten avanzar en los análisis sobre las crisis y los ciclos en el capitalismo.

Estos análisis empíricos no están exentos de problemas. Entre los que se destaca la dificultad de compatibilizar las categorías marxistas con la contabilidad de los países capitalista; de ahí que gran parte de los autores realicen sus trabajos sobre el caso nacional de EE. UU.¹² :“Most empirical work up to now has been concentrated on measuring the US rate of profit and trying to get a measure that is close as possible to Marxist categories, i.e. à la Marx” (Roberts, 2012, p.2), debido a la importante base de datos que se puede encontrar sobre las cuentas nacionales de este país.

La importancia de la actual crisis ha venido de la mano de la realización, por parte de los autores marxistas, de un buen número de trabajos en los que se ha podido probar la capacidad explicativa de la LTDTG, entre los que podemos destacar los de Valle (2008), Freeman (2009), Izquierdo (2014), Harman (2010), Carchedi (2011), Roberts (2012), Kliman (2012) y Carchedi y Roberts (2013), desde la óptica temporalista. Y desde la NI, los trabajos de Husson (2010), Tapia y Astarita (2011), y Dumenil y Levy (2011). Si bien es cierto que no todos ellos caracterizan la crisis actual como una crisis resultante de la caída de la Tasa de Ganancia, al menos todos ellos sí observan una caída de la Tasa de Ganancia en los años anteriores al *crash* financiero de 2009. Coincidiendo entre los temporalistas, sus trabajos puntualizan en 1965-1968 el momento de mayor rendimiento del capital desde el final de la Segunda Guerra Mundial; con la excepción de dos autores, Freeman (2009) y Kliman (2012), quienes sostienen que la caída tendencial comenzó al finalizar el conflicto bélico y no ha dejado de caer, siendo esta caída causada por el crecimiento sostenido de la COC., hecho que Carchedi y Roberts (2013) parecen comprobar:

To mention only one example, in the productive sectors of the US economy, the number of labourers per one million of (deflated) dollars of assets has fallen persistently from 65 in 1947 to 6 in 2010. (Carchedi y Roberts, 2013, p. 2)

De forma más acotada, antes de la crisis actual, Carchedi y Roberts (2013) encuentran que para EE. UU., entre 1997 y 2008, la Tasa de Ganancia cayó un 12%, a la vez que COC crecía un 22%; en cambio, la Plusvalía creció únicamente un 2%. Esto demuestra empíricamente todos los pasos que caracterizan la LTDTG, con un crecimiento de la COC, un incremento o estancamiento de la Plusvalía como consecuencia de los límites que presenta, y por último, una caída en el largo plazo de la Tasa de Ganancia. Además, Carchedi y Roberts (2013), Freeman

12 No obstante, existen diferentes trabajos para otros países que se pueden consultar, como los ejemplos de Minqui Li y Zhi Li (2015) sobre China, y Roberts (2012) sobre Europa, principalmente Inglaterra. Para el caso español, los trabajos más destacados son los de Izquierdo(2007) y Guerrero (2006), y los de Dumenil y Levy (2001), sobre Francia.



(2009) y Kliman (2012) observan que la capacidad explicativa de la COC respecto al descenso de la Tasa de Ganancia estaba en torno al 60%. De manera similar, Izquierdo (2014) encuentra que cerca del 78% de la caída de la Tasa de Ganancia en dos periodos distintos (entre 1928-1973 y 1974-1983) se explicaría por el incremento de la productividad. No hay que olvidar que no se identifica el inicio de la crisis únicamente con una caída prolongada de la Tasa de Ganancia, sino cuando esta provoca un estancamiento o caída de la Masa de Ganancias. Precisamente esto es lo que Carchedi (2011) y Kliman (2012) encuentran para EE.UU. entre 2006 y 2009, con una caída de 10 puntos porcentuales.

Dentro de la óptica marxista se reconoce otro argumento sostenido por autores como Husson (2010), Tapia y Astarita (2011), Dumenil y Levy (2011): que, a pesar de que en momentos puntuales se observen caídas de la Tasa de Ganancia, no todas las crisis son consecuencia de esta variable. Husson (2010) y Dumenil y Levy (2011) plantean que la principal causa de la actual crisis es el cierre del ciclo de las políticas neoliberales, entendido como un nuevo estadio del capitalismo, que imprimieron una fuerza explotadora al capital sobre el trabajo desde los setenta, pero que acabaron con una ruptura del crédito con el que habían sostenido la demanda de los trabajadores. Fue, por tanto, la ruptura del consumo lo que en última instancia llevó a la inestabilidad de la economía, y no la caída de la Tasa de Ganancia.

Por tanto, ambos grupos de autores, tanto temporalistas como los que representan la NI, encuentran en los datos una caída en la Tasa de Ganancia anterior a la crisis. Sin embargo, discrepan en la causa última de esta: los temporalistas alargan la tendencia desde los cuarenta o los sesenta y, por lo tanto, la presentan como causa final de la crisis, mientras que los autores de la NI no aprecian una tendencia en el largo plazo y formulan una teoría sobre la crisis basada en el poder financiero y la caída del consumo endeudado.

CONCLUSIONES

Este trabajo pretendía situar el actual estado de los debates en torno a la Tasa de Ganancia dentro de la teoría marxista y analizar la consistencia de la LTDTG, definida por Marx como teoría explicativa de las crisis. Para lograr esto se introdujo una nueva interpretación de esta Teoría, la *temporalista*, que presenta diferentes argumentos para la defensa de la consistencia de la Teoría de Marx sobre las crisis, sosteniendo que los problemas de incoherencia no se encuentran en la Teoría formulada por el filósofo alemán, sino en la interpretación que hacen los autores críticos de la misma.

Concretamente, los autores temporalistas señalan dos errores en las interpretaciones críticas respecto a Marx:

- Primero, la formulación de una teoría marxista sin la base de la TVT, lo que equivale a eliminar la teoría de la explotación, es decir, suprimir la base del cuerpo teórico de Marx.
- Segundo, la utilización de herramientas incompatibles con la visión dinámica que tenía Marx del sistema capitalista, puesto que estos autores no solo eliminan la importancia del valor, sino también el factor temporal del proceso de producción de mercancías.

Se puede concluir que los autores de la TSSI han formulado la única interpretación consistente con la validación del análisis de Marx en el Libro III de *El capital*. Estos autores marxistas únicamente basan su trabajo en la introducción de la variable “tiempo” en el modelo de Marx, lo que les permite superar las críticas de inconsistencia dirigidas a la TVT y la LTDTG.

Si bien es cierto que los debates en torno a esta teoría y a la TVT no están ni mucho menos cerrados, es precisamente esta confrontación de argumentos e interpretaciones la que puede permitir avanzar a la Teoría económica marxista hacia un nivel que la adecue al menos a las demás teorías heterodoxas. Esto implicará que más autores se interesen por el estudio de esta corriente, desarrollando un mayor número de análisis sobre el cumplimiento de esta Ley en distintas crisis y para diferentes países, es decir, en distintos contextos.

Siendo esta última limitación uno de los mayores impedimentos para que la LTDTG pueda convertirse en una teoría para la explicación del capitalismo mundial, es decir, la dificultad de trabajar con algunas de las categorías marxistas, más en concreto, en los países donde no existen buenas bases de datos económicos.

En último término, este trabajo también ha resaltado la capacidad del enfoque marxista temporalista de aislar una causa determinante, que no única, de las crisis capitalistas, demostrando sus capacidades frente a los demás enfoques económicos. La mayoría de los demás enfoques sostienen una causalidad distinta, dependiendo de la variable o variables cuantificadas que reflejen la alarma en cada crisis (crisis financieras, crisis de tipo de cambio, crisis de demanda efectiva, crisis de la deuda, etcétera), siendo este uno de los mayores impedimentos para anticipar o prever las crisis económicas y sus nefastas consecuencias sociales.

REFERENCIAS

- Astarita, R. (2009). El Teorema de Okishio y las crisis. Documento de trabajo. Recuperado de: <http://rolandoastarita.wordpress.com/>.
- Astarita, R. (2011). Valor Trabajo, el Problema de la Transformación y crítica sraffiana. Documento de trabajo. Recuperado de: <http://rolandoastarita.wordpress.com/>.
- Burawoy, M. (1990). Marxism as science: Historical challenges and theoretical growth. *American Sociological Review*, 55, 775-793. Recuperado de: <http://burawoy.berkeley.edu/Marxism/Marxism%20As%20Science.pdf>
- Carchedi, G. (1991). *Frontiers of political economy*. Londres: Verso.
- Carchedi, G. (2011). Behind and beyond the crisis. *International Socialism*, 132. Recuperado de: <http://isj.org.uk/behind-and-beyond-the-crisis/>
- Carchedi, G y Roberts, M. (2013). A critique of Heinrich's, crisis theory, the law of the tendency of the profit rate to fall, and Marx's studies in the 1870s, *Monthly Review*, 65(7). Recuperado de: <http://monthlyreview.org/commentary/critique-heinrichs-crisis-theory-law-tendency-profit-rate-fall-marxs-studies-1870s/>



- Dumenil, G. y Levy, D. (2001). The classical-marxian evolutionary model of technical change: Application to historical tendencies. Paper presented in the URPE Session, The Classical Approach to Technical Change and Capital Accumulation, of *the ASSA meetings*, New York, January 3-5, 1999
- Dumenil, G. y Levy, D. (2011). The crisis of the early 21st century: A critical Review of Alternative Interpretations. Documento de Trabajo de CNRS. Recuperado de: <http://www.jourdan.ens.fr/levy/dle2011e.pdf>
- Freeman, A. (2000, Junio). Marxian debates on the falling rate of profit. Greenwich: University of Greenwich, 29 páginas. Recuperado de: <http://mpra.ub.uni-muenchen.de/2588/>
- Freeman, A. (2009). What makes the US rate of profit fall? Documento de trabajo. Recuperado de: <http://mpra.ub.uni-muenchen.de/14147/>
- Freeman, A. y Carchedi, G. (eds.) (1995). *Marx and non-equilibrium economics*. Aldershot: Edward Elgar.
- Freeman, A., Chick, V. y Kayatekin, S. (2014) Samuelson's ghosts: Whig history and the reinterpretation of economy theory. *Cambridge Journal of Economist*, 38(3), 519-529.
- Gigliani, G. (2007, Diciembre). Tasa de ganancia y Macroeconomía. Buenos Aires, Argentina, I Jornada de Economía Política, Universidad Nacional de General Sarmiento.
- Guerrero, D. (2006). La explotación de los asalariados y la ganancia capitalista en España (1954-2001). *Razón y Revolución: teoría, historia, política*, 16, 23-56.
- Guerrero, D. (2008). *Un resumen completo de El Capital de Marx*. Madrid: Maia.
- Harman, C. (2010). Not all Marxism is dogmatism: A reply to Michael Husson, *International Socialism*, 125. Recuperado de: <http://isj.org.uk/not-all-marxism-is-dogmatism-a-reply-to-michel-husson/>
- Heinrich, M. (2013). Crisis theory, the law of the tendency of profit rate to fall, and Marx's studies in the 1870s. *Monthly Review*, 64(11). Recuperado de: <http://monthlyreview.org/2013/04/01/crisis-theory-the-law-of-the-tendency-of-the-profit-rate-to-fall-and-marxs-studies-in-the-1870s>
- Husson, M. (2009). El dogmatismo no es un marxismo. *Viento Sur*, 107, 75-84.
- Husson, M. (2010). Le débat sur le taux de profit. *Imprecor*, 562-563.
- Izquierdo, S. (2007). The Dynamics of the Profit Rate in Spain (1954-2001). *Review of Radical Political Economics*, 39, 543-561.
- Izquierdo, S. (2014). The role of long-term and short-term dynamics of the US rate of profit in the current crisis. *International Journal of Management Concepts and Philosophy*, 8(1), 1-22.
- Katz, C. (2010). *La economía marxista, hoy: seis debates teóricos*. Madrid: Maia Ediciones.
- Kim, C. (2010). The recent controversy on Marx's value theory: A critical assessment. *Marxism* 21, 282-320.
- Kliman, A. (2007). *Reclaiming Marx's Capital*. Plymouth: Lexington Books.

- Kliman, A. (2012). *The failure of capitalist production: Underlying causes of the great recession*. Londres: Pluto Press.
- Kliman, A. (2013). A defense of pluralism. Documento no publicado. Recuperado de: <http://akliman.squarespace.com>.
- Kliman, A. (2014). The Whiggish foundations of Marxian and Sraffian economics. *Cambridge Journal of Economist*, 38, 643-661.
- Kliman, A. y Freeman, A. (2006). Replicating Marx: A reply to Mohun. *Capital and Class*, 88, 117-123.
- Kliman, A., Freeman, A., Potts, N., Gusev, A. y Cooney, B. The Unmaking of Marx's Capital: Heinrich's Attempt to Eliminate Marx's Crisis Theory (July 22, 2013). Recuperado de <http://ssrn.com/abstract=2294134>. doi: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2294134>
- Laibman, D. (1999). Okishio and His critics: Historical cost vs. replacement cost. *Research in Political Economy*, 17, 207-227.
- Laibman, D. (2001). Rising 'material' vs. falling 'value' rates of profit: Trial by simulation. *Capital&Class*, 73, 79-96.
- Marx, K. (2007 [1894]). *El capital: crítica a la economía política*. Traducción Vol. 3. Madrid: Edición Akal.
- Minqi Li y Zhi Li (2015) China's Falling Rate of Profit and the Coming Economic Crisis, *Economic and Political Weekly*, L(41), 27-31, October.
- Mohun, S. (2003). On the TSSI and the exploitation theory of profit. *Capital&Class*, 81, 85-102.
- Mohun, S. y Veneziani, R. (2006). The incoherence of the TSSI. *Capital & Class*, 31(2), 139-145.
- Mohun, S. y Veneziani, R. (2009). The temporal single-system interpretation: Under determination and inconsistency. *Marxism* 21(6), 277-301.
- Mongiovi, G. (2009). Economía vulgar en ropaje marxista: una crítica del marxismo del Sistema Temporal Simple. *Circus*, año 2, 107-137
- Mosley, F. (2011). The determination of the monetary expression of labour time (MELT) in the case of non-commodity money. *Review of Radical Politics Economics*, 43, 95-105.
- Naples, M.I. (1989). A radical economic revision of the transformation problem. *Review of Radical Political Economics*, 21(1-2), 137-158
- Perez, M. (1980). Valeur et prix: un essai de critique des propositions néo-ricardiennes. *Critiques l'économie politique*, nouvelle série n°10 Janviers-Mars.
- Roberts, M. (2012). A world rate of profit. Paper presentado en la Association of Heterodox Economists. Recuperado de: <http://thenextrecession.wordpress.com>
- Robinson, J. (1968). *Introducción a la economía marxista*. Madrid: Siglo XXI.
- Shaikh, A. (1990). *Valor, acumulación y crisis*. Bogotá: Tercer Mundo Editores.
- Tapia, J. A. y Astarita, R. (2011). *La Gran Recesión y el capitalismo del siglo XXI*. Madrid: Catarata.
- Valle, A (2008). La crisis estadounidense y la ganancia. *Razón y Revolución*, 18, 79-93.



Veneziani, R. (2004). The temporal single-system interpretation of Marx's economics: A critical evaluation. *Metroeconomica*, 55(1), 96-114.

Modelos de financiamiento al desarrollo para la industrialización del sector agrícola. El caso de la industria agroquímica en México y la empresa estatal Guanos y Fertilizantes (1943-1974)

Financing models to development for the industrialization of the agricultural sector. The case of agrochemical industry in Mexico and the state company "Guanos y Fertilizantes" (1943-1974)

Natalia Vargas Escobar

División de Estudios de Posgrado, Facultad de Economía Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)
<http://orcid.org/0000-0003-0049-1850>
nataliave@economia.unam.mx

Federico Andrés Stezano Pérez

Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales del Instituto Politécnico Nacional (CIECAS-IPN), México
<http://orcid.org/0000-0001-5450-6339>
fstezano@gmail.com

Fecha de recepción: 24 de septiembre de 2015
Fecha de aceptación: 03 de noviembre de 2015

Sugerencia de citación: Vargas, N. y Stezano, F. (2016). Modelos de financiamiento al desarrollo para la industrialización del sector agrícola. El caso de la industria agroquímica en México y la empresa estatal Guanos y Fertilizantes (1943-1974). *tiempo&economía*, 3(1), 59-82, doi: <http://dx.doi.org/10.21789/24222704.1095>



Resumen

Este artículo se propone analizar la trascendencia del modelo financiero como factor determinante de las implicaciones entre el sector agrícola y el Estado. Tal propuesta toma como referentes empíricos la trayectoria del financiamiento a la industria agroquímica en México y el caso de la creación y expansión de la industria fertilizante, a través de la retrospectiva histórica de la empresa Guanos y Fertilizantes de México (Guanomex). El artículo muestra que una iniciativa como Guanomex solo fue históricamente viable por la presencia de la intervención productiva institucionalizada del Estado a la actividad industrial. Esta intervención estatal toma en México la forma de banca de desarrollo: Nacional Financiera, S.A. (Nafin). Nafin es el actor protagónico que hace posible la creación, el desarrollo y consolidación de Guanomex. Para la construcción del estudio de caso, el trabajo se apoya en evidencia empírica novedosa: fuentes primarias de Nafin y del Export Import Bank de Estados Unidos, agencia pública estadounidense que autorizó, a través de negociaciones con Nafin, la mayor parte de fondos para la industrialización de la producción de fertilizantes en México. El trabajo busca enfatizar especialmente el modelo financiero como factor explicativo de las formas específicas en que se relacionan agricultura y Estado. Esta implicación, discernida desde la intervención financiera, no solo da cuenta de la composición y estructura de la industria agroquímica en México, sino que es también indicativa de la organización, autonomía y, en general, preponderancia del Estado en la configuración sectorial del desarrollo económico. La periodización y el recorte temporal propuestos en este análisis se guían por esta mutua determinación.

Palabras clave: Empresa pública, vínculo agricultura-Estado, capital público externo, repertorios nacionales de gestión y asignación del ahorro.

Códigos JEL: N01, N26, N56, N86

Abstract

This research paper analyzes the significance of financial model as a determinant factor of the relationships between the agriculture sector and the state. Our approach uses, as empirical reference, the trajectory of financing the agrochemical industry in Mexico and the case of the creation and expansion of the fertilizer industry through a historical retrospective of the company Guanos y Fertilizantes de México (Guanomex). This paper also shows how an initiative such as Guanomex would only be historically feasible with the prerequisite of an institutionalized intervention of the state in the industrial activity. This intervention in Mexico took the form of a national development bank: Nacional Financiera, S.A. (Nafin). Nafin is the main agent that makes possible the creation, development and consolidation of Guanomex. For the construction of the case study, our work is based on new empirical evidence: primary sources from Nafin and Export Import Bank of the United States, a public agency from EUA which, through negotiations with Nafin, authorized most funds for the industrialization of fertilizer production in Mexico. Finally, our paper seeks to emphasize the financial model as an explanatory factor of the specific ways in which agriculture and state are related. This implication, discerned from the financial assistance, not only realizes the

composition and structure of the agrochemical industry in Mexico, but is also indicative of the organization, autonomy and overall dominance of the state in sectorial shaping of the economic development. Periodization and the temporary selection proposed in this analysis is guided by this mutual determination.

Keywords: Public companies, agriculture-state links, external public capital, national varieties for management and allocation of savings and investment

JEL Codes: N01, N26, N56, N86



Introducción

El presente artículo aborda la experiencia de creación y expansión de la industria fertilizante en el curso del proceso de la industrialización agrícola en México a partir de la creación de la empresa estatal Guanos y Fertilizantes de México (Guanomex).

La iniciativa de Guanomex muestra un caso de desarrollo industrial que solo fue históricamente viable con el prerrequisito de la intervención institucionalizada del Estado a la actividad industrial. El estudio de caso muestra cómo la intervención de la banca nacional de desarrollo (Nacional Financiera, S.A., Nafin) fue central: desde la ideación de la empresa hasta la canalización de fondos externos como primera fuente de fondos de la industria agroquímica nacional.

De esta forma, la temática de este trabajo se centra en las relaciones entre agricultura y Estado, comprendidas como concreciones históricas de un proceso de: (i) formación de un ámbito distintivo para gestionar y administrar el orden en un conjunto social y (ii) organización de un esquema capitalista de tipo industrial.

Esta es una interpretación común y altamente difundida, fundamentada en la argumentación de Weber (2003 [1905]) en *La ética protestante y el espíritu del capitalismo*: el orden racional del trabajo (y especialmente del trabajo industrial) permite el discernimiento entre bienes familiares y activos industriales. La difusión e intensidad de la forma económica capitalista fomentaron el establecimiento de una legalidad extendida, reconocida, y también de estatutos previstos para la gestión administrativa.

A partir de este argumento es posible plantear el supuesto central que articula este trabajo: así como una forma estatal (como el ámbito de gestión de la autoridad) puede emerger de manera diferenciada en distintos períodos según se desenvuelvan y adecuen sus propiedades (legitimidad, organización, autonomía, capacidad), también puede modificarse la forma económica capitalista. En tal sentido, puede sostenerse que no existe un sistema capitalista acabado.

Así, en torno al estudio de caso analizado en este trabajo, por ejemplo, se encuentra la coexistencia en un mismo período cronológico de fases de modernización industrial (fomentadas por la forma estatal y por una infraestructura de bancos privados) y formas de organización del trabajo aún definidas por el esquema de unidades productivas del tipo hacienda o núcleos familiares caracterizados por la agricultura de subsistencia. Igualmente puede detectarse en otro período histórico la presencia simultánea de accesos ampliados a la actividad productiva y al bienestar con fuertes rezagos en los procesos endógenos de aprendizaje tecnológico y generación de conocimiento. Esto muestra que no es posible ubicar un punto culminante para la organización económica capitalista y la forma estatal.

Con este encuadre analítico, este artículo se plantea como objetivo discernir, tipificar y periodizar las formas en que la actividad, el ámbito y sector productivo y los agentes de la agricultura se afectan, y, a su vez, condicionan la infraestructura administrativa estatal. Desde esta perspectiva se hace visible y manifiesto un proceso histórico que, estudiado desde otro encuadre analítico, sería completamente distinto.

Los tipos de vinculación agricultura-Estado desde la independencia nacional y hasta el inicio del período abordado en este trabajo (1932) muestran tres fases distintivas: (i) desde 1810 y hasta la restauración de la República en 1867 se registraron rendimientos decrecientes de la agricultura latifundista (*i.e.*, forma social y productiva de la hacienda); (ii) desde 1877 y hasta la Revolución Mexicana se despliega un Estado facilitador del crecimiento exportador derivado de la demanda creciente de materias primas de los países industriales y de una mayor integración de un mercado interno, hechos que aumentaron la comercialización de la agricultura y que derivaron en formas de concentración de la propiedad; y (iii) a partir de la Revolución no se alteró el andamiaje productivo, ni la composición de los grupos económicos prominentes, prevaleciendo hasta 1932 una forma estatal activa en cuanto a legislaciones y reformas, pero pasiva en términos de planeación e intervención en la estructura económica y productiva (Vargas, 2013).

A partir del referente empírico de la empresa Guanomex, este trabajo revisa los términos en que se planteó la organización estatal al financiamiento del desarrollo. Esta iniciativa, como se detalla seguidamente, adopta una trayectoria concretada desde la intervención pública financiera de Nafin. Guanomex se establece en 1943 como propiedad de la banca estatal de desarrollo Nafin. Una primera inflexión en la fase de despegue de la empresa fue el año 1948, cuando se amplían sus actividades de producción y distribución de fertilizantes químicos de Guanomex y se da la primera autorización de crédito a la industria agroquímica mexicana por parte del Export Import Bank de Estados Unidos (Exim) vía Nafin.

Desde finales de la década de 1940 y hasta finales de la de 1960, Guanomex fue no solo el principal abastecedor de fertilizantes para el sector agrícola nacional sino ante todo el principal agente en la planeación estratégica, la investigación científica y la regulación legal-normativa del sector agroquímico en México.

Así como se transformaron las relaciones entre el sector agrícola y el Estado con la creación de Guanomex, también durante este proceso se reajustó el proceso de diversificación de la propiedad en la industria agroquímica. En esta fase de desarrollo del sector se da un proceso de privatización en la producción de fertilizantes, al que le sigue una trayectoria de renacionalización de la industria que transforma a Guanomex en la nueva empresa Fertilizantes de México (Fertimex) como empresa paraestatal hacia la segunda mitad de la década de 1970. Sin embargo, la reestatización de la industria de fertilizantes apela a lógicas muy diferentes en relación con la creación original de Guanomex.

Las fuentes primarias utilizadas para la revisión del estudio de caso tienen dos orígenes principales: (i) los informes anuales de Nafin del período y (ii) memorandos a la Junta Directiva de Exim elaborados por sus asesores respecto a solicitudes de Nafin. Estas fuentes, ante la ausencia total de trabajos de investigación sistemática sobre Guanomex, brindan una información central en la conformación del referente empírico.

Este artículo adopta la siguiente estructura. La primera sección se consagra al planteo de una reformulación teórica de la implicación del proceso de formación estatal y desarrollo agrícola, ubicando al financiamiento como factor determinante del proceso de desenvolvimiento económico guiado por la oferta. Las siguientes secciones abordan la temática de los fertilizantes y el cambio tecnológico en la agricultura; los antecedentes de la instauración de Guanomex;



su desarrollo, trayectoria y transformación histórica de Guanos y Fertilizantes de México. La sección final concluye respecto a las características del desarrollo de las formas estatales y sus implicaciones sobre el desarrollo económico y productivo a la luz del estudio de caso analizado.

Reformulación teórica del proceso de formación estatal y desarrollo agrícola

Esta sección desarrolla un esquema centrado en la forma en que el Estado (de manera específica, su infraestructura para intervenir en la economía nacional) y el sector agrícola se relacionan y afectan mutuamente. Este esquema define el marco analítico de la concreción histórica de la experiencia de Guanomex y, a la vez, justifica la relevancia histórica de esta iniciativa al destacar la relación recíproca entre la constitución de un sector agrícola industrializado y el robustecimiento de la capacidad, autonomía y legitimidad de la forma estatal implicada.

El argumento parte del supuesto que en cuanto se establece una estructura de industrialización agrícola, la plataforma estatal se fortalece. E igualmente, que cuando el Estado pierde control sobre el patrón en que se desarrolla el sector agroindustrial (en cuanto ámbito de gestión de la estructura de una economía nacional) pierde centralidad, autonomía y capacidad (Vargas, 2013).

La conformación de un esquema de asignación y distribución de fondos a las actividades económicas estratégicas es una acción básica para la viabilidad histórica de un proceso de desarrollo nacional. Estas son acciones orientadas a solventar dos exigencias decisivas para la continuidad de la forma estatal: la legitimidad interna y la integración externa. Los procesos asociados a cada uno de estos dos imperativos han sido generalmente considerados antagónicos. Sin embargo, la legitimidad depende de la idea de que la sujeción política se justifica cuando genera bienestar social, aunque esto solo sea operativo a través de un esquema de jerarquización más o menos desigual.¹

Todos los Estados aspiran a, o ambicionan, suscitar una percepción difundida sobre la equivalencia del Estado como el gestor de un programa, que, en última instancia, está dirigido a favorecer de manera cabal a los diferentes segmentos de la forma social que demarca los linderos de su autoridad. Para sostener esta noción de autoridad legítima, los Estados se involucraron crecientemente en las transformaciones económicas, y, una vez vinculados en el proceso de acumulación del capital, la responsabilidad por privaciones económicas no puede ser delegada fácilmente al mercado o a constricciones ambientales.

Así, la legitimidad interna se consigue por la vía de su implicación en los procesos económicos o por la posibilidad de persuadir a los grupos sociales de la maximización del bienestar social a partir de las decisiones estatales. Al involucrarse en dichos procesos, el Estado se inserta en un sistema internacional, no solo como sistema de entidades políticas soberanas, sino como un sistema de división del trabajo. De este modo, la conexión entre el logro doméstico (legitimidad interna) y el contexto externo (integración hacia afuera) se vuelve mucho más cercana y directa (Evans, 1995).

1 Este argumento corresponde a la conexión que gestiona el Estado entre los términos de su inserción en la división internacional del trabajo y el rédito doméstico que consigue con su implicación en la actividad económica (Evans, 1995).

Por lo anterior, puede considerarse al proceso de expansión y diversificación de la estructura económica (específicamente en sus manifestaciones históricas en el sector agrícola) como campo analítico revelador para observar las operaciones estatales.

Las sociedades en el curso de su existencia tienden a desarrollar una variedad de formas institucionales² diseñadas para promover, controlar o dirigir las fuerzas favorables a los cambios. Las transformaciones vinculadas al proceso económico se orientan a expandir la capacidad, las fuerzas productivas y los medios de subsistencia que una economía puede ofrecer. El desarrollo económico es un proceso de transformaciones históricas orientadas por el esfuerzo de alterar condiciones pasadas y desplazarse hacia un nuevo contexto futuro distinto. Se diferencia del crecimiento económico, aunque suele requerirlo pues supone cierto grado de cambio estructural: algún cambio en los patrones de selección sedimentados que determinan lo que ha de reconocerse como materia de regulación, lo que ha de tematizarse, lo que ha de regularse públicamente, así como las prioridades con que ha de hacerse esto último, y los canales por utilizar.³

Estos procesos de transformación son detonados por factores internos y/o externos a la economía nacional y a la actividad económica en sí. Cuando la expansión de las potencialidades productivas requiere replantear la reasignación de recursos, buscar recursos nuevos o incrementar el empleo de productivos ocurre una transformación estructural y puede hablarse de desarrollo económico.⁴

Las transformaciones en la estructura productiva y en los patrones que organizan la división del trabajo se acompañan de un proceso central a la propuesta de este trabajo: el desarrollo financiero. Las finanzas son una actividad factible solo en un entorno de desarrollo económico real y, asimismo, dependiente de las condiciones de la demanda y la oferta de activos financieros. Sobre esta definición integral del desarrollo económico, la transformación técnica y el cambio estructural y la oferta de recursos consecuente, se introduce la reflexión sobre la significación de la transformación tecnológica del sector agrícola en la trayectoria del desarrollo mexicano.

2 Este artículo, siguiendo la definición de Portes (2006), asume que las instituciones deben comprenderse como proyectos de las organizaciones. Las organizaciones se concretan y habitan por actores y son la manifestación más visible de las estructuras de poder que les subyacen. A su vez, las organizaciones se componen de jerarquías de estatus vinculados a roles diferenciados. Los proyectos pueden ser escritos o inmateriales; su propiedad central es la posibilidad de orientar las relaciones entre los ocupantes de roles en las organizaciones sociales como la familia, las escuelas, o en grandes áreas institucionalmente estructuradas de la vida organizacional como la política y la economía. Las instituciones no son estructuras sociales, tienen estructuras sociales (organizaciones) como encarnación de los proyectos que guían las relaciones entre roles.

3 Habermas (1999) diferencia el desarrollo de otros procesos de variación en la economía, delimitando el carácter y el nivel del cambio para que se considere como una transformación estructural. Si el desarrollo se comprende de esta forma debe alterar de alguna manera los fundamentos precedentes.

4 Como parte de las elaboraciones orientadas a distinguir crecimiento de desarrollo y analizar sus implicaciones, una primera asunción se origina en la idea que, cuando se habla de desarrollo, existe algún grado de transformaciones fundamentales. Para determinar si esos cambios son realmente disruptivos, Flammang (1979) propone: (i) atender a criterios históricos concretos e implicaciones diferenciales según el curso del proceso; (ii) identificar diversos detonantes, y, fundamentalmente, (iii) definir escenarios en que podría derivar el proceso para implicar cambios estructurales.



Fertilizantes y procesos de cambio tecnológico en la agricultura

La importación regular de guano peruano a Inglaterra desde 1840 rompió la autosuficiencia del sistema productivo agrario europeo al introducir un insumo de fuera del sector y aumentó la dependencia de la agricultura europea del comercio mundial. El creciente consumo de guano se acompañó de avances en la química agraria asociados al análisis químico y la experimentación en campos de cultivo requerida para conocer la calidad de esos abonos. La necesidad de establecer la composición química de los guanos por importar acentuó la importancia de la química para los agricultores y sentó las bases de la producción manufacturera de guanos artificiales y abonos minerales.

Hasta 1870, las tareas de abonado se repartían entre guanos y abonos orgánicos, mientras que la mayoría de la fertilización nitrogenada recaía en el abono verde. Solo Inglaterra utilizaba grandes cantidades de guano y comenzaba la producción de abonos minerales. Entre 1870 y 1914, el nitrato de sosa irrumpe como abono nitrogenado, se expande el uso de abonos minerales e inicia la fabricación de nitrogenados sintéticos. Inglaterra pierde el control del comercio del nitrato de sosa, y Alemania y Francia asumen la superioridad en la fabricación de abonos minerales. En estos años, la química agraria cobra gran relevancia en círculos académicos, y el comercio de guanos y abonos minerales alcanza gran éxito económico. Ya en el periodo de entreguerras, el consumo de abonos minerales aumenta considerablemente y se consolida el uso del sulfato amónico (Calatayud y Mateu, 1995).

Estos cambios tecnológicos supusieron un aumento de la producción agrícola y llevaron a una preocupación creciente, evidente en las políticas públicas, respecto al impacto de las nuevas tecnologías sobre el empleo agrícola y la distribución del ingreso rural. El cambio tecnológico en la agricultura asociado a esos nuevos abonos transforma la agricultura tradicional basada en el uso de materiales y procesos biológicos naturales en combinación con el trabajo y la gestión humana. Se empieza a consolidar un nuevo esquema de agricultura moderna en la que el conocimiento científico desde innovaciones biológico-químicas permite aumentar la productividad de los cultivos y alcanzar rendimientos crecientes (Timmer, 1988).

El pasaje de un modelo productivo a otro, no obstante, no se da de forma automática. Paulatinamente los nuevos abonos se fueron adaptando y complementando con las prácticas tradicionales de abonado orgánico (Calatayud y Mateu, 1995). Además, las habilidades necesarias que los agricultores requerían para incorporar las nuevas tecnologías en sus métodos productivos dependieron en gran medida del nivel de la inversión gubernamental en servicios de extensión, educación general (educación primaria, con instrucción en habilidades agrícolas) e infraestructura rural, para reducir costos de intercambio y transacción.

Dado que la mayoría de la nueva tecnología agrícola se materializa en un producto físico (una bolsa de fertilizante pero igualmente semillas, maquinaria agrícola o instrumentos de riego nuevos), la eficacia de la tecnología depende de la compra del agricultor. Varias consecuencias se derivan de este simple hecho. Para que pequeños agricultores participen de los beneficios del cambio técnico deben poder comprar el insumo vinculado a la nueva tecnología. Para comprar un nuevo paquete de semillas fertilizantes con una tasa de 200%, les puede ser rentable solicitar un préstamo a nivel local de una tasa de 10% mensual. Sin embargo, a las familias agrícolas con propiedades menores a media hectárea les resulta central

contar con sistemas formales de crédito rural. Del mismo modo, en tanto la nueva tecnología se encuentra incorporada en un producto comercial es necesario un sistema de comercialización y distribución que asegure la posibilidad de compra de semillas y fertilizantes a los agricultores, especialmente a los productores más dispersos territorialmente (Timmer, 1988).

Modernización de la agricultura mexicana derivada del cambio tecnológico asociado a la investigación agrícola y la masificación del uso de fertilizantes

Este proceso de cambio tecnológico agrícola inicia en México en los años cuarenta con un rol clave del Estado. La inversión agrícola en riego iniciada en los años treinta continuó realizando obras en regiones donde se detectaba mayor potencial de crecimiento o cierto nivel de desarrollo.⁵ Esos agricultores de riego recibieron la mayoría de los beneficios de dos procesos iniciados en esta década.

El primer proceso fue el programa de investigación en cultivos de alimentos básicos que crearon en 1943 el gobierno federal y la Fundación Rockefeller. Este programa desarrolló variedades de semillas que respondían a fertilizantes, investigaciones sobre la roya del trigo y mezclas de fertilizantes para distintos cultivos y suelos. Desde 1950 este programa comenzó a dar resultados en cuanto a rendimientos y producción de los principales cultivos (Grabowski y Sánchez, 1987).

El grado de éxito del programa mostró diferencias entre los sistemas agrícolas nacionales más tecnificados y modernos (especialmente en el norte, donde existían más sistemas de riego) y los tradicionales (particularmente, del Altiplano central). El programa fue exitoso en el sector agrícola minoritario compuesto por productores y expertos de clases medias. Este grupo contaba con un sistema productivo más intensivo en capital, orientado al mercado y no a la subsistencia y vinculado a una red de instituciones comerciales y públicas diseñadas para el logro de unidades más eficientes. En cambio, el programa fracasó ante la mayoría del sistema agrícola de productores de subsistencia, intensivo en trabajo y desconectado de cualquier asistencia experta (Fitzgerald, 1986).

El segundo proceso relevante se vinculó a la adopción masiva de abonos minerales, particularmente a partir del impulso de Guanomex, empresa pública creada en 1943. Para Hertford (1967), 77% del cambio en la producción de cultivos en México desde 1953 debe atribuirse a cambios en sus rendimientos. Del total de cambios de rendimientos en el cultivo, 75% se asocia a la creciente aplicación de fertilizantes químicos. El uso de fertilizantes crece enormemente en esos años: el consumo crece de 12 mil toneladas en 1950 a 169 mil en 1960 (Puente, 1971), manteniendo un crecimiento promedio anual de 15% hasta 1979 (Grabowski y Sánchez, 1987). Repitiendo el patrón observado en los beneficios del programa de investigación agrícola nacional, para 1960 el 90% de fertilizantes eran consumidos por predios superiores a cinco hectáreas, predios más tecnificados y mecanizados que generaban el 54% de la producción agrícola nacional (Puente, 1971).

5 Los proyectos de irrigación se concentraron en las regiones norte, noroeste y noreste, pues en ellas la irrigación era menos costosa y había expectativas de aumentar el producto agrícola vía riego. Según Gollás (2004), no fue casual que las principales obras de riego se dieron en los estados natales de los más importantes jefes revolucionarios.



Los antecedentes de la instauración de Guanomex

El establecimiento de la industria estatal de fertilizantes es parte de un proceso que define varias transformaciones: (i) el pasaje de la agricultura como actividad de subsistencia a la diversificación, tecnificación y expansión productiva; (ii) la incursión, a través de la infraestructura financiera estatal, de una agencia para la asignación y distribución de recursos que marcó el giro hacia la diversificación de la propiedad y la posibilidad de eslabonamientos en el mercado interno, y (iii) el consecuente fortalecimiento institucional de la promoción de actividades estratégicas para el desarrollo económico.

En México, la industrialización como proceso de establecimiento y expansión de la productividad en fábricas a gran escala, con organización y equipamiento moderno, fue iniciada en la administración de Porfirio Díaz (1876-1911). No obstante, el proceso de industrialización desarrollado desde 1890 (incluso del tipo sustitutivo) estuvo dissociado de ampliaciones del bienestar o la estructura de accesos (Vargas, 2013).

Este artículo propone que el inicio del proceso de dirección estatal del desarrollo (las acciones que cobraron trascendencia histórica y marcaron la inflexión hacia la transformación estructural) ocurre 42 años después de iniciada la modernización industrial nacional. De igual modo, para este trabajo, la banca de desarrollo industrial como unidad de análisis permite explicar el tipo nacional de organización para el financiamiento del desarrollo económico, en cuanto tipo específico de acción económica estatal.

Estos dos supuestos centrales de este estudio se sustentan en un mismo argumento común: existe una vinculación entre la manera en que: (i) una forma estatal (en el marco de una economía nacional) viabiliza y promueve su programa de expansión o diversificación de la actividad económica y (ii) la estructura industrial asociada a estas iniciativas. Esta relación entre forma estatal y estructura industrial está mediada por la movilización del capital como procedimiento organizacional de la forma estatal. Las agencias de planificación y fomento y el giro en la política económica no originan la industrialización, pero es a través de su operación que reconfiguran el patrón de la estructura productiva.

En nuestro estudio de caso se observa que la gestión estatal de la transmisión de recursos hacia la inversión productiva puede romper los esquemas de privilegios y las barreras de entrada asociados con la industrialización iniciada en el Porfiriato. Cuando la expansión del mercado externo se consiguió a través de la organización productiva del tipo enclave, la reorganización y la intervención de la forma estatal en la economía fueron imperativos. No solo por la fragilidad de la clase industrial nacional, sino porque los nuevos grupos que controlan la infraestructura administrativa del Estado requieren establecer un mecanismo de acumulación rápida de capitales.

El deterioro del segmento vinculado a la economía de enclave fue necesario para que, en cierto grado, nuevos grupos pudieran adecuar y utilizar la forma estatal. Esto es: establecer los medios de acumulación e inversión que viabilizaran un mercado interno con potencialidades que, a su vez, serían sustento y justificación de las nuevas acciones, en tanto aseguraran la disponibilidad de recursos suficientes para reinvertirse en la economía nacional (Vargas, 2013).

La organización estatal del financiamiento al desarrollo es una solución endógena a la incapacidad o el desinterés del sector exportador-importador por generar un régimen de

acumulación del capital que reditúe en el mercado interno. A través de esta intervención, la forma estatal se reorganiza, y se definen las instancias que deciden sobre la inversión, el consumo y la transferencia del ahorro.⁶

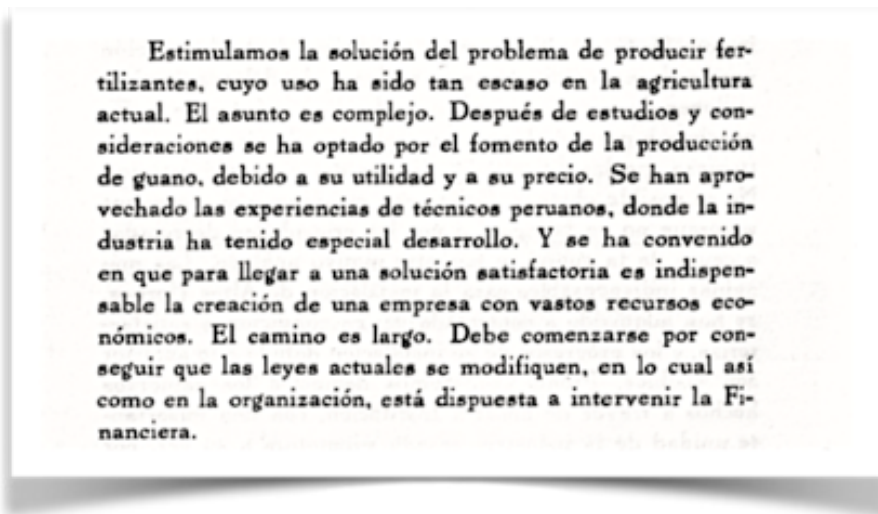
Esta reorganización determinó líneas de desarrollo industrial prioritarias a futuro. Entre estas se ubicaban, en primer lugar las industrias que usaban materias primas de la agricultura doméstica: procesamiento de cereales, preparación de aceites comestibles, producción de azúcar, fabricación de artículos hechos de fibra (algodón, lana, henequén).

También la industria química se calificó como de primera importancia, por cuanto existían en México materias primas para hacerla operativa. Además de su importancia estratégica en cuanto a la activación de toda la economía nacional, la producción de químicos beneficiaría la estructura industrial nacional (como materia prima de muchas manufacturas) y la agricultura (con productos como insecticidas y fertilizantes, que incrementan su productividad).

Finalmente, debe destacarse que este proceso de desarrollo económico también se basó en la promoción público-privada de tres grandes centros de industria pesada (las ciudades de Guadalajara, Monterrey y Ciudad de México), diseñados para cubrir las necesidades de la industria mexicana de energía eléctrica, combustible, químicos, hierro y acero, maquinaria y herramientas (Mosk, 1950).

En el marco de los primeros estudios de promoción a las actividades industriales, y siguiendo el patrón de desarrollo abastecido y tecnificado por recursos y servicios externos, las imágenes 1 y 2 contraponen la visión estatal de Nafin y la privada, desde la compañía de servicios de ingeniería Ford, Bacon & Davis.

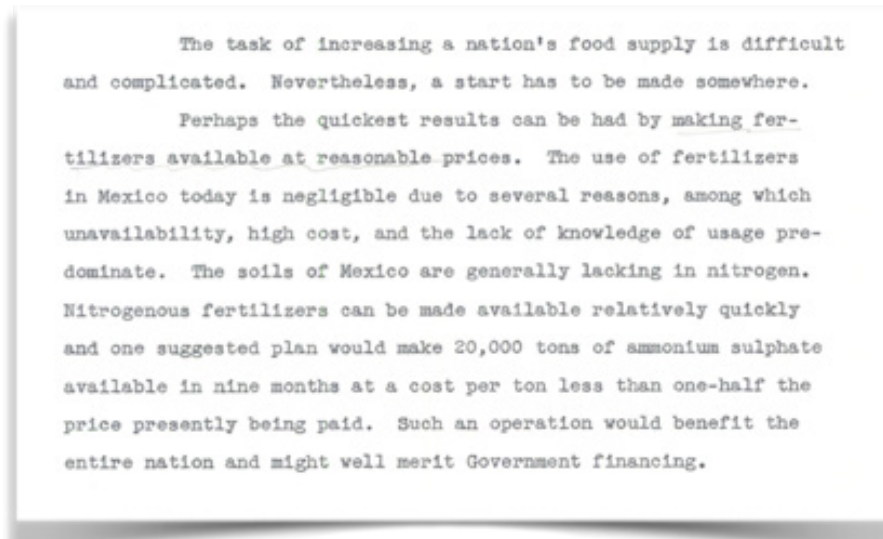
Imagen 1. Visión de Nafin respecto a la importancia de producir fertilizantes



Fuente: Nafin, 1942.

6 Este argumento parte de la concepción desarrollada en los estudios sobre cursos de dependencia y los factores que requiere cierta circunstancia para alterar la trayectoria antecedente y desplazarse hacia formas estructurales que definen el ámbito nacional, la forma estatal y la comunidad económica (Cardoso y Faletto, 1979).

Imagen 2. Reporte organizacional de la empresa Ford, Bacon & Davis Incorporated Engineers



Fuente: Nafin, 1947.

Desarrollo, trayectoria y transformación histórica de Guanos y Fertilizantes de México

Industrialización, modernización, proteccionismo, subsidios y sustitución de importaciones fueron procesos que, desde la forma estatal y la acción económica porfiriana, se registraron sin implicar posibilidades de un control nacional de la producción y de la acumulación. La forma en que se financiaba la actividad económica hizo estéril cualquier iniciativa estatal por orientar el desarrollo. Tampoco el establecimiento de la banca central del Estado fue detonante del cambio. Fueron la organización, la adaptación, el diagnóstico y la adecuación de la acción financiera del Estado los que alteraron las formas prototípicas de la economía.

El modelo de financiamiento del desarrollo que se conjuga en la banca muestra su rol central para la transformación en la estructura industrial. Esto implicó la reorganización estatal de los procedimientos para reasignar el capital con fines productivos, en un mercado de giro hacia un control nacional de la acumulación y la reordenación productiva.

La centralidad de Guanomex refleja así una formalización de la agricultura industrial y una intervención estatal con dos sentidos: (i) la producción artificial de insumos para el desarrollo del sector y (ii) la canalización institucional de fondos públicos externos para financiar proyectos endógenos autorizados por la agencia crediticia para las exportaciones de bienes de Estados Unidos.

Guanomex se estableció en el centro del país, a 31 kilómetros de Ciudad de México. Inicialmente, la organización de su propiedad correspondía al patrón de otras empresas en la industria básica, que pertenecía en su totalidad a Nafin.

Una propuesta de etapas históricas que incorpora la trayectoria del modelo de propiedad en la industria de fertilizantes, y particularmente de Guanomex, muestra que ese camino también

se asoció a las aprobaciones crediticias. De 1943 a 1948, la promoción de la industria agroquímica se consiguió por las operaciones de Nafin, sin mayor participación de capital externo hasta que en 1947 se presenta como proyecto al Exim, que aprueba en 1948 un crédito de seis millones de dólares para su expansión. A continuación se detalla una periodización de la empresa y de los agentes y procesos preponderantes en la producción de fertilizantes en México.

Primera etapa: 1943-1946

Guanomex se instaura en junio de 1943 como empresa gubernamental descentralizada. Inicialmente tuvo la función de promover la explotación de fertilizantes orgánicos, actividad fundamentada en distintos informes sobre la presencia de depósitos de guano en costas e islas del Pacífico.

La producción estatal de fertilizantes vía Guanomex activó un tipo de intervención orientado por la oferta. La demanda de una empresa creada por la banca de desarrollo no tenía relevancia. La oferta instituida por las agencias financieras del Gobierno fue el factor determinante para impulsar proyectos de desarrollo agrícola desde una infraestructura que asegurara los medios básicos de industrialización nacional. La promoción se hizo manifiesta a través de la propiedad: Nafin fomentaba el establecimiento de empresas que solventaran los cuellos de botella vía producción de insumos agrícolas e industriales (ver la tabla 1). En este marco, Guanomex fue una de las veintisiete empresas creadas por la banca de desarrollo como propietario o principal accionista, durante la fase en que la intervención equivalía a la participación directa de lo que se ha conceptualizado como el Estado Empresario (Nafin, 1943, 1944, 1945 y 1946).

Sin embargo, limitarse a la intervención del tipo-propietario subestimaría la labor de Nafin para la primera fase de la temporalidad del proceso de desarrollo económico en México. Específicamente en la industria fertilizante, Nafin adquiere la función de generador de conocimiento técnico, una labor significativa para identificar y operar la producción artificial de guano⁷ como materia prima de la producción de fertilizantes.

Tabla 1. Datos básicos de industrias impulsadas por Nafin

Empresas	Inicio de operaciones	Producción anual		Inversiones totales (miles de pesos)
		Volúmenes	Valor (miles de pesos)	
Chapas y Triplay	1941	1.200.000 mts ²	10.003	3.700
Nueva Cia. Eléctrica de Chapala	1942	420.000.000 K.W.H.	33.600	155.000
Carbonífera Unida de Palau	1943	489.000 T	9.200	35.000
Cementos Guadalajara	1943	120.000 T	12.000	17.300
Unión Forestal de Jalisco y Colima	1943	120.000 mts ³	5.100	6.000
Altos Hornos de México	1943	146.000 T	75.000	113.000

7 El guano también puede designar al abono mineral fabricado a imitación del guano natural, usualmente con el sobrante de la pesca que no es aprovechable para alimentación, que en las pesquerías tradicionales se utiliza para producir abono.



Guanomex (incluye planta de sulfato de amonio)	1943	20.000 T	6.000	18.800
Empacadoras Calidad	1945	2.000.000 latas	4.000	5.800
Cementos Portland del Bajío	1946	120.000 T	12.000	26.000
Cobre de México	1946	12.000 T	30.000	7.250
Aceros Esmaltados	1946	28.000 estrías	10.000	5.000
Cia. Industrial de Atenquique	1946	39.000 T	3.000	57.000

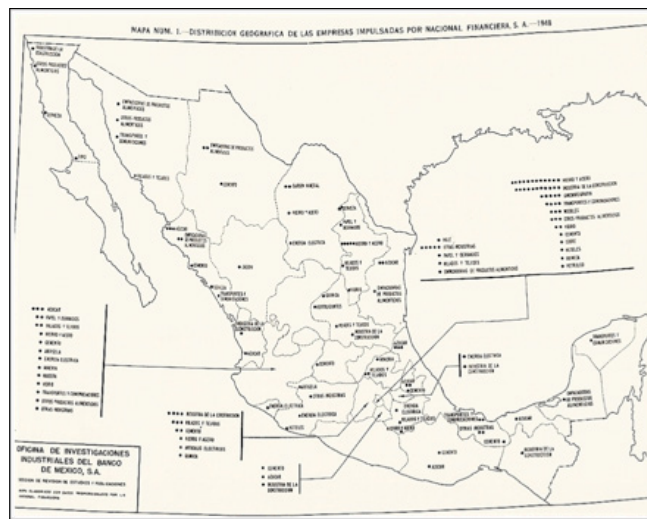
Fuente: Nafin, 1949b.

Al igual que la mayoría de la industria orientada al mercado interno en México, la producción de fertilizantes inicia por la intervención financiera del Estado como propietario de empresas. Esta actividad, que comienza con la inflexión de inicios de la década de 1930, se hace operativa durante los años cuarenta con la creación de la empresa estatal para la producción de fertilizantes.

Segunda etapa: expansión de la empresa pública y relaciones Exim-Nafin (1947-1953)

La promoción de Nafin como accionista de diferentes empresas logró, paulatinamente, generar una pauta de distribución territorial de los recursos que canalizaba. En estos años, Nafin amplía la estructura geográfica de la actividad económica, antes excesivamente concentrada en los estados del norte del país, con mayores niveles de industrialización que las regiones centro-sur, y donde se ubicaban capitales asociadas al modelo de crecimiento de fines del siglo XIX (ver la imagen 3).

Imagen 3. Distribución geográfica de las empresas promovidas por Nafin para 1949



Fuente: Carrillo, 1950.

En 1947, Exim aprueba a Nafin la asignación de 33,5 millones de dólares para la financiación de distintos proyectos productivos (ver la tabla 2).

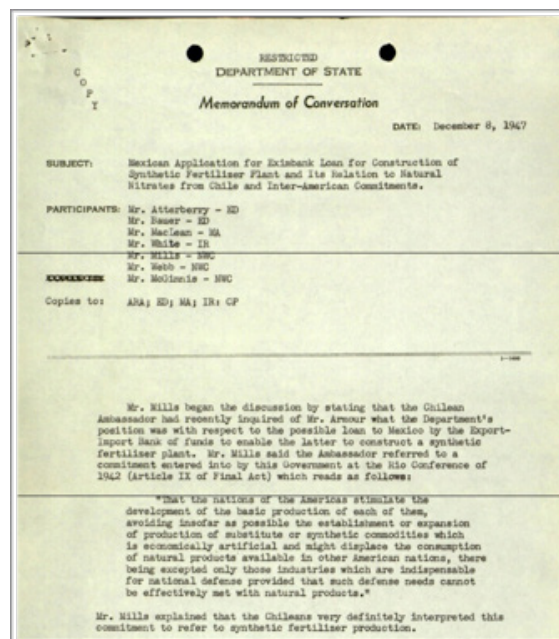
Tabla 2. Autorizaciones de crédito de Exim a Nafin (1947 y 1948)

Fecha	Monto (dólares)	Destino
Abril 1947	16.500.000	Equipos, instalaciones y servicios de EE. UU.
Octubre 1947	3.500.000	Materiales, equipos y servicios para el proyecto hidroeléctrico de Colimilla - Nueva Compañía Eléctrica de Chapala.
Noviembre 1947	5.000.000	Equipo agrícola
Diciembre 1947	1.000.000	Equipo para planta empacadora de carnes
Diciembre 1947	12.000.000	Materiales y equipos para la construcción de la carretera de la Costa Occidental
Diciembre 1947	7.000.000	Equipo ferroviario
Diciembre 1947	5.000.000	Equipo para dos ingenios azucareros
Febrero 1948	6.000.000	Materiales y equipos para planta de sulfato de amonio

Fuente: Nafin, 1947, 1948 y 1949

Entre estos proyectos financiados por Exim destaca el relacionado con el préstamo otorgado en 1948 a la planta de fertilizantes nitrogenados y amoniaco de Guanomex (ver la imagen 4) en Cuautitlán (cercano a la ciudad de México). Esta era una planta moderna (la primera de su tipo en México) que utilizaba gas natural transportado desde el golfo de México. La ingeniería, los servicios de diseño, la supervisión de la construcción y las operaciones iniciales son realizados por la empresa estadounidense Chemical Construction Corporation. La nueva planta supuso un paso significativo hacia la automatización productiva como estrategia ante la escasez de mano de obra calificada en México (Nafin, 1949 y 1950).

Imagen 4. Memorándum al Consejo de Directores de Exim respecto al préstamo para la nueva planta de Guanomex



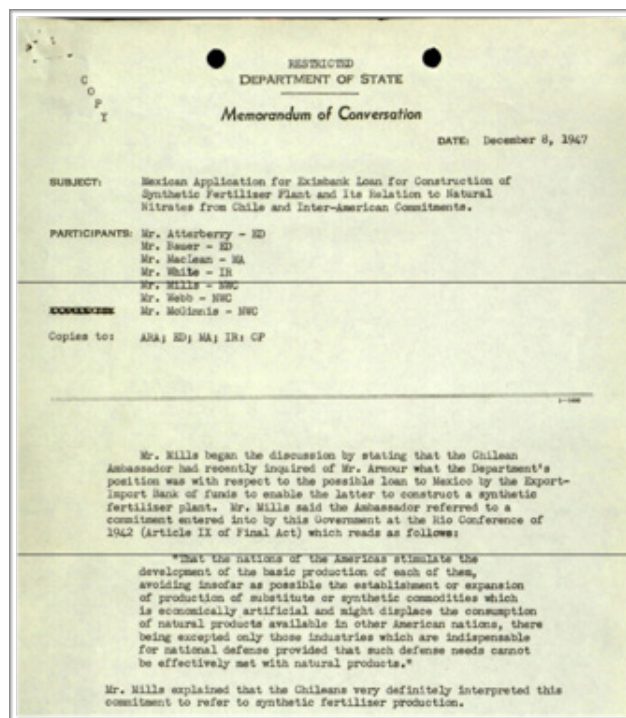
Fuente: NACP, 1948.



La autorización de los préstamos de Exim a Nafin en 1947 no estuvo exenta de confrontaciones. Varios asesores del comercio exterior estadounidense se oponen, no a todo el programa de asignaciones, pero sí al menos a la financiación de ingenios azucareros, considerada una asignación para la producción de excedente (Nafin, 1948).

Además, otras dos controversias se suman al debate frente a la línea de créditos de 1947. La primera se relaciona con la producción sintética de fertilizantes nitrogenados subvencionada por el Exim en México. Como puede verse en la imagen 5, la reacción en este caso viene del Gobierno chileno, que argumenta que el proyecto relacionado con los fertilizantes nitrogenados viola uno de los acuerdos del comercio hemisférico.

Imagen 5. Referencia de Exim a la oposición chilena al proyecto, fundamentada en acuerdos que dan preferencia a la extracción de recursos naturales sobre la fabricación de similares sintéticos



Fuente: NACP, 1947.

Hacia finales de 1950 se completan diferentes proyectos de desarrollo que Exim financia en México. El segundo reporte semestral de Exim de ese año reconoce oficialmente el progreso de la economía mexicana y los planes del Gobierno de continuidad al desarrollo. Esto se convierte en la justificación por la cual la Junta de Exim decide extender un compromiso por 150 millones de dólares para préstamos futuros vía Nafin, orientados al desarrollo económico de México en proyectos de transporte ferroviario y carreteras, agricultura e irrigación, comunicaciones y generación y transmisión de energía eléctrica (NACP, 1946, 1947, 1948, 1949 y 1950).

El compromiso establecido sigue el patrón exitoso iniciado con los préstamos autorizados en 1947, donde ambas agencias coinciden en que todos los recursos se asignarían a proyectos de expansión productiva. Desde el primer préstamo a México, autorizado por Exim en 1935, y hasta finales del año 1950, Exim otorga préstamos por 135,9 millones de dólares, de los cuales Nafin reembolsó 55,9 millones. Esto ubica a México como uno de los principales clientes de Exim.

En relación con Guanomex, en 1948 un decreto presidencial amplía su actividad a la producción y distribución de fertilizantes químicos. En 1949, por su parte, se construyen instalaciones para la producción de superfosfato sencillo en San Luis Potosí. En términos de capacidad productiva de la industria química, para 1953, y pese a los notables incrementos de producción de abonos químicos y orgánicos, se observa una demanda de fertilizantes aún mayor a la oferta del sector nacional (Nafin, 1949, 1954 y 1955).

Tabla 3. Producción de fertilizantes en México 1941-1953 (en toneladas)

Año	Abonos químicos	Abonos orgánicos	Fórmulas
1941	6.300	4.600	12.500
1942	6.600	5.000	16.000
1943	7.400	5.950	19.500
1944	7.800	6.350	20.800
1945	7.500	7.550	20.200
1946	7.100	8.800	24.900
1947	16.690	8.750	22.500
1948	14.415	8.242	3.500
1949	19.229	8.075	36.000
1950	18.462	10.220	38.000
1951	52.967	11.088	40.000
1952	116.000	21.500	sin datos
1953	127.200	36.337	25.000

Fuente: Nafin, 1942-1954.

Para 1953, los principales problemas de la producción de fertilizantes en México están relacionados con los altos requisitos de inversión requeridos por unidad de producción (especialmente de sulfato de amonio y superfosfatos) y para el abastecimiento de materias primas (ver la tabla 3)⁸.

⁸ La cuestión de las materias primas es muy sensible, por cuanto la producción dependía de la importación de roca fosfórica (altamente costosa para desarrollarse en México) y de sales de potasio. La producción de amoníaco sigue siendo para esa fecha insuficiente para satisfacer la demanda, mientras que el ácido nítrico se obtenía solo en cantidades pequeñas, por cuanto su elaboración dependía de la costosa importación de nitratos de sodio chilenos (Nafin, 1953b y 1954).



Tercera etapa: desarrollo de la iniciativa privada en la industria fertilizante (1954-1964)

Tras la devaluación de 1954 se instaura una Comisión Especial de Financiamientos Exteriores como organismo consultivo sobre la temática de la deuda del sector público con el exterior, el servicio de dicha deuda y la capacidad nacional de pago en la contratación de nuevos endeudamientos.

Este año, Nafin inicia una modalidad de financiamiento a ciertos sectores y actividades con acceso deficiente a recursos financieros. El financiamiento a través de fideicomisos presenta dos contradicciones para la operatividad de un banco de desarrollo con las características de Nacional Financiera. En primer lugar, Nafin solo ejecuta los fondos (ver la tabla 4), sin injerencia significativa en los determinantes de la asignación. En segundo lugar, la pauta de establecer un fideicomiso para que lo administrara Nafin, casi por cada grupo o subsector económico, inhibe cualquier posibilidad de coordinación, y mucho menos de planeación (Nafin, 1955).

Tabla 4. Fondos y fideicomisos ejecutados por Nafin, 1953-1975

Año de creación	Descripción
1953	Fogain (industria mediana y pequeña)
1961	Pronaf (Programa Nacional Fronterizo)
1962	Fonep (pequeña y mediana minería)
1967	Fifonafe (fomento ejidal)
1970	Fidein (parques industriales y centros comerciales)
1972	Fomin (fomento industrial, canalización de recursos de capital de riesgo)
1972	Fenol (equipamiento industrial)
1974	Fonep (estudios y proyectos)
	Fonatur (fomento del turismo)
1974	Minerales no metálicos
1975	Ingenios azucareros

Fuente: Nafin, 1976.

Desde fines de la década de 1950, el Gobierno mexicano promueve la inversión privada en la industria agroquímica como complemento a las actividades de Guanomex. En particular, Fertilizantes de Monclova S.A. (nitrato de amonio y ácido fosfórico y nítrico), Fertilizantes del Istmo S.A. (nitrato de amonio, urea y ácido fosfórico) y Fertilizantes del Bajío S.A. (urea) se convierten en importantes productores de fertilizantes (Nafin, 1958, 1959, 1960 y 1961).

En 1961 ya se hace manifiesto el cambio en la organización de la propiedad en Guanomex. La industria de fertilizantes se diversifica con empresas como Fertilizantes del Bajío, Fertilizantes de Monclova y Fertilizantes Fosfatados de México. El caso específico de Fertilizantes del Bajío es indicativo del giro en el patrón de financiamiento a la industria agroquímica en México. El canal institucional fundado a través de la intermediación de Nafin para las autorizaciones de Exim se diversifica. El Exim, aunque sigue dando apoyos de manera directa vía Nafin, comienza

desde estos años a operar sus préstamos vía financieras privadas. En este caso, la Sociedad Mexicana de Crédito Industrial (banca financiera privada), que se encargó de operar créditos autorizados a la empresa Fertilizantes del Bajío (Nafin, 1962).

Así, aunque Exim continúa siendo la fuente de recursos más significativa para el desarrollo de la industria agroquímica nacional, termina la canalización institucional a través de la banca de desarrollo estatal. Esta coyuntura muestra un giro en la periodización de la organización de la propiedad y el financiamiento a los fertilizantes. El año 1954 marca el inicio de una trayectoria de modificaciones en la función de la banca de financiamiento al desarrollo que, en 1974, terminaría en la desarticulación del tipo de organización estatal del financiamiento al desarrollo que significó Nafin (Cárdenas *et al.*, 2003).

Esta transformación implicó una disminución de la autonomía estatal para planificar la distribución y asignación de fondos de la industria agroquímica en México. Tal como se señaló en la introducción de este artículo, la centralidad de la intervención financiera estatal en el desarrollo industrial de la economía nacional fue el factor que (guiado por la oferta) posibilitó la movilización de capital hacia estos rubros. Así como cambia la estructura y composición del sector agroquímico en México, también varía la trascendencia de la intervención estatal en la promoción y planeación productiva y el comercio de fertilizantes como materias primas de la agricultura nacional.

Cuarta etapa: renacionalización durante los años setenta a través de Fertimex y ocaso de Nafin como agencia financiadora del desarrollo industrial (1965-1974)

La industria fertilizante se reintegra desde mediados de los años sesenta. Entre 1965 y 1969, Guanomex compra varias empresas: Fertilizantes de Monclova, Fertilizantes del Istmo, Fertilizantes del Bajío, Fertilizantes Delta y Montrose Mexicana y Lerma Industrial. Asimismo, el Gobierno transfiere a Guanomex los activos de Industria Petroquímica Nacional, una pequeña empresa privada (Nafin, 1966-1970; Clouthier, 1983). Finalmente en 1970, Guanomex adquiere una participación mayoritaria en Fertilizantes del Istmo Centroamericano (Fertica), sociedad propietaria de plantas de fertilizantes en Costa Rica, El Salvador y Guatemala (White, 1977).

En 1977, el Estado vuelve a renacionalizar la industria de fertilizantes con la creación de la empresa Fertilizantes de México (Fertimex), sustituta de Guanomex, y finalmente fue vendida al capital privado en 1992. Sin embargo, la lógica de esta transformación se ubica en condiciones muy diferentes al contexto de la fundación de Guanomex. Desde 1974, la banca de desarrollo se desmonta, dejando de ser el canal institucional central para el financiamiento industrial. Para el sector agroquímico esto supone la pérdida de centralidad de la banca estatal de desarrollo como instancia determinante de la implicación entre el sector agrícola y la plataforma estatal.

El fin de la forma particular en que se vincularon Estado y sector agrícola, al menos por dos décadas, da cuenta de una redefinición en los términos de financiación, promoción y planeación de la industria agroquímica nacional. En 1974 se reforma la banca estatal de desarrollo económico, cambiando sus roles distintivos, que venía asumiendo formalmente desde 1940 (Nafin, 1987).



Esta reforma a la banca nacional de desarrollo se apoya en un diagnóstico gubernamental que entiende que México debía iniciar una nueva etapa de industrialización y desarrollo readecuando sus sistemas financieros y de fomento (Nafin, 1987 y 1994) a través de: (i) un giro en las funciones de la banca de desarrollo hacia funciones de banca múltiple (depósito, hipoteca y ahorro); (ii) una descentralización de servicios financieros, y (iii) una priorización al desarrollo de la pequeña y mediana empresas.

Conclusiones

El argumento central de este artículo ha enfatizado la forma novedosa en que se planteó el vínculo agricultura-Estado desde un canal institucional que ligó entre sí diversas formas de intervención.

En primer lugar, un tipo de intervención que ejecutó la promoción al desarrollo desde la propiedad de las empresas. En segundo lugar, una variedad de financiamiento público iniciado en 1932, desplegado notablemente en la década de 1940 y al menos hasta 1954, y de importancia decisiva hasta 1974. En tercer lugar, una iniciativa transversal a los mandatos presidenciales de aumentar la productividad agrícola asignada a la banca de desarrollo. En cuarto lugar, una coordinación institucional por la cual la banca de desarrollo se reorganiza y establece el Departamento de Promoción, encargado de estudios y negociaciones para encauzar el capital nacional y extranjero al desarrollo de la industria. Y en quinto lugar, la incorporación en el repertorio financiero nacional de arreglos para conseguir crédito público externo, que redefine las funciones de las agencias públicas de fomento e impacta la estructura productiva y sus patrones de especialización. A su vez, la magnitud del recurso público externo y la regularidad en su canalización entraron a formar parte de modalidades nacionalmente diferenciadas para el financiamiento productivo.

La manera en que una forma estatal viabiliza y financia su desarrollo como elemento característico de la estructura económica nacional es un factor distintivo para diferenciar crecimiento y desarrollo económico. En el caso mexicano, la movilización de recursos coordinada por el Estado implicó la inflexión del proceso. El desarrollo económico, como proceso en el que se inserta la trayectoria de la industria fertilizante, no tiene una temporalidad homogénea.

El desenvolvimiento de diferentes factores se genera en momentos diversos: el fomento y la promoción de la industria agroquímica no son simultáneos a los aprendizajes técnicos endógenos sobre la materia. De hecho, el patrón de promoción a estas empresas —apoyado en la compra de ingeniería, maquinaria y equipos extranjeros con créditos para la importación de bienes de capital de Estados Unidos— permitió el rápido desarrollo inicial de la industria pero no se acompañó de procesos de aprendizaje tecnológico como estrategia competitiva que sustentara un proceso nacional de desarrollo económico-productivo.

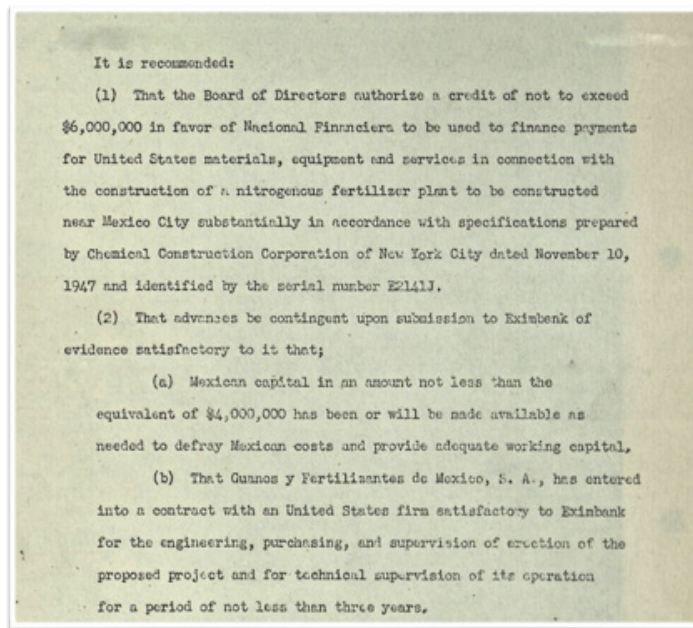
Como se señaló previamente, toda nueva tecnología agrícola se materializa en un producto físico (bolsa de fertilizante, semillas, maquinaria, instrumentos de riego) cuya eficacia depende de la compra del agricultor. Esto pone un factor crítico en la movilización de recursos para los productores. Resuelto el financiamiento productivo, el factor problemático no atendido en

el estudio de caso de Guanomex es el del aprendizaje de la nueva tecnología agrícola por el aparato productivo nacional.

Ante el insuficiente mercado de capitales para el desarrollo de la industria de fertilizantes en México, el Estado apuesta por Nafin como canal institucional del financiamiento exterior al desarrollo. Este canal institucional marcó por muchos años la pauta sectorial de industrialización nacional. Pauta que implicaba también un espacio restringido para el desarrollo de capacidades y aprendizajes a nivel nacional. Como los créditos se otorgan para adquirir bienes de capital y servicios de ingeniería de Estados Unidos, las plantas productivas instaladas, expandidas y/o modernizadas estuvieron desacopladas de las capacidades tecnológicas del sector a nivel nacional. Este caso marca la impronta del desarrollo de los años de sustitución de importaciones en toda la región: escasa importancia otorgada a la construcción endógena de capacidades técnicas y sobrevaloración de la relevancia de un proteccionismo nacional frívolo (Fajnzylber, 1983).

Al atender a las condiciones de los créditos de Exim en la etapa de expansión, la vinculación institucional establecida a inicios de los años cuarenta aparece como sin precedentes. La asociación Exim-Nafin permitió a la banca de desarrollo captar recursos sustanciales, a largo plazo y en condiciones favorables, que se tradujeron en numerosos proyectos de infraestructura e industria básica. Por su parte, Exim se implicó en los sectores apoyados desde la siguiente racionalidad: asegurar importaciones esenciales para la economía estadounidense y, simultáneamente, promover y facilitar la exportación de bienes y servicios producidos en Estados Unidos desde un tipo de créditos condicionados, con base en recursos que pueden ocuparse solo para ciertos mercados y productos (Green, 1971). La imagen 6 ejemplifica los términos y condiciones de estos vínculos en el caso de Guanomex.

Imagen 6. Condiciones de un crédito de Exim a Nafin para el desarrollo de Guanomex



Fuente: NACP, 1948.

El esquema de vinculación productivo del tipo enclave con el capital extranjero refleja un control nacional en la producción y acumulación. Sin embargo, y como se ha ilustrado a lo largo de este artículo, en términos concretos esta relación supone que el curso del desarrollo siga dependiendo de los imperativos y condiciones establecidos por la economía acreedora.

La temporalidad del desarrollo económico que inicia como proceso orientado por la oferta activa y diversifica la estructura de propiedad y el eslabonamiento sectorial. Pero, a causa del mismo patrón de promoción pública del desarrollo (fundamentada en la adquisición de servicios de ingeniería y bienes de capital extranjeros), la capacidad nacional de generar conocimiento endógenamente resulta inoperativa.

El financiamiento aparece, desde esta perspectiva, como un factor necesario y determinante para el establecimiento de la industria generada por la oferta, pero insuficiente para asegurar una adecuación actualizada de la demanda. Esto lleva a que la distribución y el acceso a estos bienes se vuelvan a articular de forma concentrada y excluyente. El crédito (su coordinación, control, regulación, y los criterios de asignación nacionalmente fundamentados) pierde eficacia como medio para estimular y orientar la estructura de una economía desarrollada por la conducción estatal. Los controles selectivos de crédito no consiguen fomentar una orientación estratégica de la inversión, y con la conformación de grupos financiero-industriales se genera un requerimiento poco significativo del financiamiento al desarrollo industrial vía créditos.

Referencias

- Calatayud, S. y Mateu, E. (1995). Tecnología y conocimientos prácticos en la agricultura valenciana (1840-1914). *Noticiero de Historia Agraria*, 9, 43-67.
- Cárdenas, E., Ocampo, J. y Thorp, R. (2003). *Industrialización y Estado en la América Latina: la leyenda negra de la posguerra*. México: FCE.
- Cardoso, F. y Faletto, E. (1979). *Dependency and development in Latin America*. Berkeley: University of California Press.
- Carrillo Flores, A. (1950). *Prácticas, métodos y problemas del financiamiento del desarrollo económico de México*. Serie Problemas agrícolas e industriales de México, I, II. México: Talleres Gráficos de la Nación.
- Clouthier, M. (1983). La industria paraestatal de fertilizantes. En Instituto Nacional de Administración Pública (ed.), *Memoria del Foro de Consulta Popular para la Planeación de la Empresa Pública*. México: Inap, 761-780
- Evans, P. (1995). *Embedded autonomy: States and industrial transformation*. Princeton: Princeton University Press.
- Fajnzylber, F. (1983). *La industrialización trunca de América Latina*. México: Nueva Imagen.
- Fitzgerald, D. (1986). Exporting American agriculture: The Rockefeller Foundation in Mexico, 1943-53. *Social Studies of Science*, 16(3), 457-483.

- Flammang, R. (1979). Economic growth and economic development: Counterparts or competitors? *Economic Development and Cultural Change*, 28(1), 47-61.
- Gollás, M. (2004). Auge y ocaso de la agricultura en México. Documento de Trabajo del Colegio de México número 4. México, Colmex.
- Grabowski, R. y Sánchez, O. (1987). Technological change in Mexican agriculture: 1950-1979. *Social and Economic Studies*, 36(2), 187-205.
- Green, M. (1971). Inversión extranjera, ayuda y dependencia en América Latina. *Foro Internacional* 12, 1(45), 1-26.
- Habermas, J. (1999). *Problemas de legitimación en el capitalismo tardío*. Madrid: Cátedra.
- Hertford, R. (1967). The development of Mexican agriculture: A skeleton specification. *Journal of Farm Economics*, 49(5), 1171-1181.
- Mosk, S. (1950). *Industrial revolution in Mexico*. Berkeley: University of California Press.
- National Archives at College Park (NACP) —archivos federales de Estados Unidos— (1946, 1947, 1948, 1949 y 1950). *Memorandos a la junta directiva del Export Import Bank elaborados por sus asesores respecto a solicitudes de Nafin*, National Archives, College Park, Maryland.
- Nacional Financiera S.A. (Nafin) (1942, 1943, 1944, 1945, 1946, 1947, 1948, 1949a, 1950, 1951, 1952, 1953a, 1954, 1955, 1958, 1959, 1960, 1961, 1962, 1966, 1967, 1968, 1969 y 1970). *Informes anuales*. México: Nafin.
- Nacional Financiera S.A. (Nafin) (1949b). *Quince años de vida de la Nacional Financiera, S.A., 1934-1949*. México: Nafin.
- Nacional Financiera S.A. (Nafin) (1953b). *El desarrollo económico de México y su capacidad para absorber capital del exterior*. México: Nafin.
- Nacional Financiera S.A. (Nafin) (1987). *Nacional Financiera: legislación constitutiva y leyes orgánicas, 1934-1986*. México: Nafin.
- Nacional Financiera S.A. (Nafin) (1994). *Nacional Financiera antes del siglo XXI: el pensamiento de sus directores generales: LX aniversario de Nacional Financiera, 1934-1994*. México: Nafin.
- Patrick, H. (1966). Financial development and economic growth in underdeveloped countries. *Economic Development and Cultural Change*, 14(2), 174-189.
- Portes, A. (2006). Institutions and development: A conceptual reanalysis. *Population and Development Review*, 32(2), 233-262.
- Puente, J. (1971). Recursos y crecimiento del sector agropecuario en México, 1930-1967. *El Trimestre Económico*, 38(150), 515-552.
- Timmer, P. (1988). The agricultural transformation. En H. Cheeneri y T. Srinivasan (eds.), *Handbook of Development Economics* (pp. 275-328). Nueva York: Elsevier.
- Vargas, N. (2013). *La explicación nacional de la acción económica estatal: hacia una sociología histórica sobre los orígenes del tipo estatal de financiamiento al desarrollo. México 1932: el caso de Nacional Financiera*. México: El Colegio de México.



Weber, M. (2003) [1905]. *La ética protestante y el espíritu del capitalismo*. México: Fondo de Cultura Económica.

White, E. (1977). A ação internacional das empresas públicas na América Latina. *Revista de administração*, 11(1), 5-64.

Transporte y mercado interno en Colombia: una contribución a un debate hasta ahora desconocido, 1928-1950

**Transportation and Domestic Market in Colombia:
a Contribution to a Heretofore Unknown Debate 1928-1950**

Sebastián Villarreal Romero

Economista y Magíster en Economía de la Pontificia Universidad Javeriana
<http://orcid.org/0000-0002-9076-4914>
sebastianvilla23@hotmail.com

Darío A. Ortiz Navarro

Economista y Magíster en Economía de la Pontificia Universidad Javeriana
<http://orcid.org/0000-0002-8706-0289>
darortiz29@outlook.com

Fecha de recepción: 25 de septiembre de 2015

Fecha de aceptación: 15 de enero de 2016

Sugerencia de citación: Ortiz, D. y Villarreal, S. (2016). Transporte y mercado interno en Colombia: una contribución a un debate hasta ahora desconocido, 1928-1950. *tiempo&economía*, 3(1), 83-107, doi: <http://dx.doi.org/10.21789/24222704.1096>

Resumen¹

Algunos autores sostienen que durante el siglo XIX y principios del XX, el desarrollo del mercado interno colombiano fue escaso como consecuencia del atrasado sistema

¹ Agradecemos el apoyo y los comentarios del profesor Edwin López Rivera.



de transportes. Sin embargo, otros autores atribuyen el pobre desarrollo de las vías de comunicación precisamente a la ausencia de un mercado interno consolidado. El documento establece los términos de este debate inadvertido hasta ahora en la literatura sobre la primera mitad del siglo XX, incluso en la historiografía económica colonial, proponiendo la prueba de causalidad de Granger (procedimiento Toda-Yamamoto) como estrategia metodológica para contribuir empíricamente al debate.

Palabras clave: Transporte, mercado interno, causalidad.

Códigos JEL: C01, C12, N70, N76

Abstract

Some authors argue that during the nineteenth and early twentieth centuries, the development of the domestic market was limited as a result of the belated transportation systems. However, other authors attribute the poor development of communication paths, precisely by the absence of a consolidated domestic market. This paper sets out the terms of this unnoticed debate so far in the literature on the first half of the twentieth century, even in economic Colonial historiography, proposing the Granger Causality Test (Toda and Yamamoto procedure) as a methodological strategy to provide an empirical approach to the debate.

Keywords: Transportation, domestic market, causality.

JEL Codes: C01, C12, N70, N76

Introducción

En este trabajo nos proponemos abordar la pregunta ¿Cuál fue la dirección de causalidad entre la expansión del sistema de transportes y el impulso del crecimiento del mercado interno colombiano a principios del siglo XX?

La pregunta nace de una inquietud intelectual que se deriva de la lectura de varios de los libros más populares en la enseñanza universitaria sobre la historia económica de nuestro país, en los que se encuentran explicaciones diferentes sobre la relación entre estas dos variables: el mercado interno y el sistema de transportes.

Por ejemplo, en el capítulo titulado “Las vicisitudes del modelo liberal (1850-1899)”, de Melo (1991), en *Historia económica de Colombia*, compilado por Ocampo, se menciona el problema de los sistemas de transporte en el siglo XIX como la causa por la que “durante la época colonial y los primeros años de la república no había roto o reducido sustancialmente las barreras entre las diversas regiones” (Melo, 1991, p. 127). Para Melo, el bajo desarrollo del sistema de transportes contribuía a fragmentar el mercado interno. Pero esta idea, que hasta el día de hoy aparece como la tesis más fuerte, discrepa de las ideas de otros autores, quienes dan una explicación diferente: habría sido el pobre desarrollo del mercado interno la causa del subdesarrollo en los sistemas de transporte.

En otra obra reconocida en historia económica, *Colombia y la economía mundial 1830-1910*, de Ocampo (1984), se manifiesta el reconocimiento de las relaciones de producción y la baja productividad como factores determinantes del pobre desarrollo del mercado interno, y, debido a esto, en el sistema de transportes no hubo ningún progreso significativo, pues para qué esforzarse si no había una necesidad latente.

Dado el escaso desarrollo del mercado interno, el sistema de transportes necesario para satisfacer las necesidades de intercambio mercantil permaneció sumamente atrasado con relación a los patrones de la época. (Ocampo, 1984, p. 32)

Retomando la lectura de Melo se puede observar que él mismo reconocía la otra dirección: “la debilidad del comercio interregional tendía a reforzar las limitaciones del sistema de comunicaciones [...], resultaba difícil impulsar el desarrollo de carreteras y ferrocarriles que no parecían contar con carga suficiente para hacerlos rentables” (Melo, 1991, p. 127). Esta situación se presenta también en otros libros tanto de historiadores como de economistas. El lector puede remitirse al anexo A de este documento, donde se condensan algunas citas de varios de los autores sobre las distintas situaciones de causalidad que se presentan, ilustrando de esta forma el debate.

Pachón y Ramírez (2006, p. xv) sostienen que el estudio de la evolución de la infraestructura de transporte es importante para entender la dinámica de crecimiento de un país. Por su parte, Safford (2010, p. 523) afirma que el problema de los transportes puede ser el más fundamental en la historia económica del país. Aun cuando se enuncie el porqué de la importancia del tema, la verdadera motivación de esta investigación es la de aproximarse a una respuesta para esa inquietud que nació en un salón de clases y que no pudo solucionarse por falta de herramientas, pues en ese entonces se contaba solo con dos puntos de vista, era, o es, la palabra de unos contra la palabra de otros.



Como lectores, descubridores y espectadores de este debate de ideas surge la necesidad de contribuir empíricamente, aprovechando los recursos que brindan recientes investigaciones como las de Ramírez (2006) y Greco (2004), quienes pusieron a disposición una nueva base de datos que permite llevar a cabo análisis empíricos aplicados a situaciones históricas.

Además de la motivación que da inicio a esta investigación, el documento resulta importante puesto que establece los términos de un debate historiográfico desconocido, y por la búsqueda de una respuesta al mismo que podrá contribuir a una mejor comprensión de la evolución de nuestros sistemas de transporte, en los que las decisiones de política se han mostrado en una sola dirección, como lo habrá de descubrir el lector más adelante. Posiblemente, este trabajo pueda contribuir también a la futura enseñanza de la historia del transporte en nuestro país.

Es así como el primer apartado del documento inicia presentando el sistema de transportes en el contexto latinoamericano, en cuya literatura abunda el impacto de los ferrocarriles sobre el comercio exterior, pero escasea en el caso de otros medios de transporte y respecto a su incidencia en los ámbitos locales. En este sentido, el trabajo también busca motivar futuros estudios sobre la relación del transporte con las economías domésticas. Posteriormente se establecen los términos de este debate historiográfico hasta ahora desconocido, recorriendo los primeros libros de historia económica del país.

La segunda parte se dedica a la contrastación empírica de las diferentes hipótesis, haciendo uso de la prueba de causalidad de Granger y abordando inicialmente el análisis para los ferrocarriles, seguido de uno que lo complementa con la inclusión de las carreteras. La tercera sección brinda algunas interpretaciones de los resultados desde el enfoque histórico. Finalmente, se presentan las conclusiones.

Una aproximación al debate: entorno, alcance, estudios y limitaciones de los sistemas de transporte

Es probable que el trabajo más destacado en el estudio de los transportes y su impacto sobre el crecimiento económico de un país sea el de Robert Fogel (1964). La importancia de este trabajo inspiró el de muchos otros que buscaron realizar un análisis aplicado al contexto latinoamericano, surgiendo de esta manera las contribuciones de Summerhill (1999), Herranz (2011), y para el caso colombiano, las de McGreevey (1975) y, posteriormente, las de Ramírez (1999, 2001, 2006, 2007), entre otros.

Las investigaciones latinoamericanas se concentraron en el impulso de los mercados ligados al desarrollo de los ferrocarriles, especialmente en México, Argentina y Brasil, que se destacan como los países con mayor cantidad de kilómetros de red ferroviaria construida. Argentina, incluso, tuvo niveles de longitud similares a los de algunos países europeos (Herranz *et al.*, s. f.). Sin embargo, es de destacar que el primer país en Latinoamérica que abrió las líneas del ferrocarril fue Cuba, en 1837. Esto sucedió siendo todavía una colonia, algo sorprendente si se tiene en cuenta que, comparado con Gran Bretaña, la diferencia entre los primeros ferrocarriles fue de tan solo una década.

La construcción del ferrocarril en Latinoamérica se basó principalmente en el sistema de concesiones, y la falta de recursos públicos caracterizó su situación tanto en Brasil como en

Colombia; esto trajo consigo el rezago internacional, pues muchos países desarrollados, como Estados Unidos, contaban con inversiones públicas significativas para su construcción.

Un caso especial dentro de la historia latinoamericana es el uruguayo. Siguiendo la hipótesis de Herranz *et al.* (s. f.), las redes férreas permitían unir las regiones apartadas, y, al ser Uruguay un país con una geografía diferente a la del resto del continente y con un tamaño inferior, las distancias cortas en los recorridos mermaban la incidencia que los ferrocarriles pudieran tener en el desarrollo económico y del transporte. A través de la historia se observa que Uruguay ha tenido una prioridad hacia las carreteras en lugar de los ferrocarriles, por las distancias más cortas de los desplazamientos, traducidas en menores costos, si se compara con los demás países latinoamericanos.

En términos generales, los trabajos que se refieren a los países latinoamericanos han presentado un énfasis en el impacto que tiene el transporte sobre el comercio exterior, por el carácter extractivo que representó, pero esta situación ha generado un vacío en cuanto a las economías locales.

Winston (1985) realizó un barrido de la literatura sobre economía del transporte y encontró que el énfasis se ha concentrado en el desarrollo conceptual de análisis de oferta y demanda. A pesar de que estos desarrollos han contribuido a un mejor entendimiento del tema, Winston cuestiona que los avances hayan permitido o permitan un cambio de política, señalando, además, que es importante explorar implicaciones más amplias del transporte en las economías locales. Al respecto, la investigadora Marta Herrera sostiene que en Colombia “los estudios se han interesado básicamente en el transporte y los intercambios culturales en relación con el comercio exterior por los puertos del Caribe, mas no en la situación del resto del país” (citada en Laurent, 2008, p. 245).

El enfoque económico de los sistemas de transporte en Colombia

En Colombia, la descripción de los sistemas de transporte ha sido un tema de creciente interés. Recientemente se han publicado varios trabajos históricos sobre ellos,² pero el enfoque económico del transporte en el inicio no fue estudiado aisladamente sino como complemento de otros temas económicos generales.

Este enfoque económico de los sistemas de transporte empezó a destellar sus primeras luces en las observaciones del inglés William Wills y en los primeros libros de historia económica del país, donde se destacan las obras de Luis Eduardo Nieto Arteta (1942) y Luis Ospina Vásquez (1955).

Según Deas (1996a), Wills equiparaba en importancia el transporte con la educación de la población para el progreso del país. “Población para nuestras tierras y medios de transporte para nuestros frutos: estos son los verdaderos elementos del progreso; mientras no los tengamos no podremos ser verdaderos progresistas” (Wills, en Deas, 1996b, p. 173).

2 Véase Pachón y Ramírez (2006) para una descripción de los sistemas de transporte en Colombia y de su historia. Por su parte, Juan Santiago Correa (2010) ofrece amplia literatura sobre los ferrocarriles.



Es notable también en las observaciones del señor Wills la poca relevancia que le dio a la geografía sobre los problemas de la Nueva Granada, diferenciándose así de otros autores. “Más que el aislamiento geográfico, Wills criticaba la falta de asociación que pudo haber reducido los efectos del mismo” (López, 2010, p. 26). En este punto, resulta importante entonces establecer el alcance de la geografía y la dispersión.

Desde el punto de vista de la nueva geografía económica, la geografía puede afectar el ingreso de un país por medio de dos canales: directos e indirectos. Los canales directos se enfocan en los efectos de la geografía sobre la productividad (naturales, climas extremos, esfuerzo físico). Pero la geografía también puede afectar el ingreso mediante canales indirectos, como la calidad de las instituciones.

Los defensores del canal indirecto subrayan la importancia de la geografía para el desarrollo, debido a sus efectos del pasado sobre la calidad institucional, al suponer que son perdurables. “En este contexto, las instituciones son buenas si limitan el alcance de la conducta depredadora del gobierno, actuando como catalizador para el establecimiento de los derechos de propiedad” (Rosas y Mendoza, 2004, p. 2).

En Colombia, las cordilleras de los Andes dividieron al país en tres regiones, pero con el paso del tiempo estas divisiones se convirtieron en políticas, étnicas y culturales. La minería caracterizó la economía de la región occidental (abastecimiento de regiones); en el oriente, la agricultura y la producción artesanal eran más fuertes. Por su parte, la costa Atlántica se destacaba por el comercio de bienes de consumo, el abastecimiento de otros productos y la importación de esclavos.

Siguiendo a Rosas y Mendoza (2004), en Colombia se presenta una gran diversidad regional, y esto implicaría también una diferencia en la eficiencia de las instituciones, por lo que la historia de Colombia sugiere que la geografía habría de influir por el canal indirecto, y las condiciones locales resultan fundamentales para la efectividad de los proyectos productivos.³

A su vez, Palacios y Safford (2002) hablan de una integración vertical en Colombia. Este tipo de integración hizo posible el comercio de alimentos entre regiones sin tener la necesidad de recurrir al comercio de larga distancia, “por tanto, si el clima y la topografía obstaculizaban el comercio interregional, también lo hacían superfluo” (Palacios y Safford, 2002, p. 26).

Estos mismos autores sostienen que tal situación podría haber apaciguado la necesidad de mejorar los sistemas de transporte por la falta de incentivos, pues no parecía necesario transportar bienes de intercambio entre las grandes regiones, precisamente como resultado de la complementariedad local, fruto de esa integración vertical.

En ese sentido, el debate en esta investigación se concentra solo entre las vías de comunicación terrestres y el mercado interno, suponiendo que los efectos que pudiera llegar a tener la geografía se encuentran inmersos en estas dos variables a través de las calidades institucionales.

3 Rosas y Mendoza (2004) estimaron los efectos de la geografía sobre el ingreso per cápita a nivel municipal en Colombia para 1999, utilizando la proporción de la población esclava en 1885 como variable instrumental de las instituciones vigentes. Los autores encontraron que la calidad institucional es determinante para el desarrollo económico y que, controlándola, algunas de las variables geográficas dejan de ser significativas sobre el ingreso de las personas, aunque otras sí tienen consecuencias significativas.

Con relación a las obras pioneras de historia económica del país, en la de Nieto Arteta se encuentran diferentes puntos de vista de reconocidos autores sobre este debate, entre ellos Salvador Camacho Roldán y José María Samper.

Nieto (1975) menciona que en la memoria de 1872, don Salvador Camacho Roldan resaltó enérgicamente la imperiosa necesidad de las vías de comunicación:

Nuestra situación, escribió, envuelve un aislamiento tal que difícilmente podría ser apreciado en otro país. necesidad de las vías de comunicación, dice en otro lugar, es ya cuestión de ser o no ser. Hoy no se puede producir más que lo que se produce, por falta de salidas y de cambios. (En Nieto, 1975, p. 254)

Por otro lado, Nieto también cita a José María Samper, quien argumentaba que el predominio de la industria minera en la economía colonial ocasionaba varios hechos deplorables, dentro de los que se encuentra el poco desarrollo de las vías de comunicación:

La extracción exclusiva de metales preciosos, desdeñando la explotación del hierro y de los otros productos mineros, no fomenta el desarrollo de las vías de comunicación, ni el de las restantes industrias [...] Desgraciado el que no produce sino oro y piedras preciosas. (Samper, en Nieto, 1975, p. 249)

En la obra clásica de Luis Ospina Vásquez, *Industria y protección en Colombia*, se menciona sobre el tema que la preocupación de los gobernantes era la mejoría en la red que conectaba las principales regiones del país con el río Magdalena, principal vía de comunicación con el exterior.

Haciendo una revisión de literatura de trabajos más recientes, cobijando las obras comprendidas en la denominada Nueva Historia de Colombia y Nueva Historia Económica en Colombia, vale la pena resaltar que el debate, que se puede percibir desde los primeros trabajos de historia económica, también se trasladaría a los autores contemporáneos:

Durante el siglo XIX Colombia no tenía una economía nacional integrada. Y los altos costos del transporte limitaban los mercados en el ámbito regional. *La falta de movimiento comercial restringía el mejoramiento del transporte, por disminuir los alicientes particulares y reducir los recursos fiscales.* (Safford, 2010, p. 523. cursiva fuera del texto)

El desarrollo de la infraestructura de transporte afecta directamente el crecimiento económico de un país mediante la conexión de los mercados y la disminución del costo de transporte. Al reducirse éste, la sociedad ahorra recursos y los mercados se integran; esto a su vez genera economías de escala, reduce el diferencial de precios entre regiones y promueve tanto el comercio interno como externo. (Ramírez, 2006, p. xv. cursiva fuera del texto)

El debate,⁴ como lo demuestran las citas anteriores de Ramírez y Safford, continúa. Aunque la cita de Safford hace referencia al siglo XIX y la de Ramírez se escribe para la introducción del libro *Economía colombiana del siglo XX*, esta última sí resulta ser una afirmación general.

4 Podría parecer pretencioso decir que el debate no era conocido hasta el momento, si se quiere, pero al menos los términos del debate no habían sido establecidos hasta esta investigación. Véase el anexo A para una mejor ilustración sobre el debate.



El considerar como cierta la afirmación según la cual el sistema de transportes impulsa el desarrollo del mercado interno ha llevado desde el siglo XIX a adoptar políticas encaminadas solo en este sentido, y no al contrario.

Se pueden citar varios casos: Tovar (1991, p. 109), por ejemplo, resume las propuestas de los consulados del comercio del siglo XIX, y el último punto de dichas propuestas menciona lo siguiente: “[...] impulsar las mejoras en las vías de comunicación, tan importantes para la disminución del costo final de las mercancías y los productos de todo género y para la ampliación del espacio mercantil” (Tovar, 1991, p. 109).

Así mismo, el dinero proveniente de la indemnización de Panamá puede ser un ejemplo, pues gran parte se invirtió en la infraestructura de transporte y no tuvo efectos fructíferos pues las obras no se realizaron con estudios técnicos ni económicos previos y no tenían propósitos determinados (Ramírez, 2007). Se construían con el único propósito de construir, y creyendo que esto tendría un impacto positivo en el mercado interno.

A su vez, para el siglo XX, Ramírez cita la promulgación de la ley 88 de 1931, de esta manera:

[...] en la ley 88 de 1931, se estableció por primera vez un plan de construcción concentrado en carreteras prioritarias y con un presupuesto asignado previamente. El gobierno consideró que una mayor inversión en carreteras tendría efectos benéficos sobre la economía porque, además de reducir los costos de transporte, ayudaba a integrar el mercado nacional. (Ramírez 2007, p. 398).

Estas políticas dan por sentado, o mejor, suponen que los efectos del transporte causarían mejoras en el mercado interno.

Efectos hacia adelante: mercado interno vs. sistemas de transporte

La Nueva Historia Económica clasifica dos efectos de la infraestructura de transporte: efectos hacia adelante y efectos hacia atrás.⁵ Los primeros, siguiendo a Summerhill (1999) para el caso particular del transporte, resultan del ahorro de costos en el transporte de productos o personas por ferrocarril u otro medio de transporte. Según Ramírez (2007), entre estos efectos se deben incluir los recursos que ahorra la sociedad por la reducción del precio de transporte y ampliación de los mercados.

Por su parte, los efectos hacia atrás se refieren a aquellos que inducen una demanda de los insumos necesarios para la construcción y el mantenimiento de los ferrocarriles.

Para determinar la dirección de causalidad entre el sistema de transportes y el mercado interno se hace necesario emplear el enfoque de los efectos hacia adelante. Sin embargo, cabe anotar que este trabajo no pretende estimar nuevamente un ahorro social, pues además de no ser una idea original, ya ha sido estimado para Colombia en dos ocasiones, corrigiendo

5 Esta terminología proviene de Albert O. Hirschman, quien acuñó los términos *enlaces* o *eslabonamientos*, inicialmente, a los criterios para la planeación de inversiones en proyectos de desarrollo, definiéndolos “como una secuencia característica, más o menos imperativa, de decisiones de inversión que ocurren en el curso de la industrialización y, en términos más generales, del desarrollo económico” (en Furió-Blasco, 1998, p. 33).

en la segunda (Ramírez, 1999) las debilidades o discusiones de la primera (McGreevey, 1971). Tampoco resulta conveniente para el objetivo de esta investigación adoptar alternativas diferentes a las del ahorro social para evaluar el impacto de la infraestructura, pues este tipo de metodologías no consideran el hecho de que muchos de los ferrocarriles fueron construidos con base en modelos económicos extractivos que reforzaban la orientación exportadora. Estas interpretaciones son conocidas bajo el nombre de *literatura dependentista*. Investigadores del transporte en América Latina reconocen que, a pesar de la importancia de estas interpretaciones, estos aspectos se encuentran fuera del alcance de sus investigaciones (Herrans, 2011).

Esta investigación se ajusta más a la idea de Coatsworth (1984, p. 18), según la cual “existe un eslabonamiento hacia adelante, por ejemplo, cuando los ferrocarriles proporcionan un insumo necesario (transporte) a otras unidades económicas”. Esta definición deja a un lado el supuesto que ha impedido una visión más amplia del tema y que distingue este análisis del análisis de otros autores como Ramírez (2001, 2006, 2007), al suponer que los costos de transporte son la única causa de los diferenciales de precios de un mismo bien entre regiones. Y es que Ramírez interpretó la pregunta —¿El desarrollo en la infraestructura de transporte ha contribuido a la integración de un mercado nacional?— como si las reducciones en los costos de transporte explicaran reducciones en la divergencia de los precios agrícolas entre las diversas regiones colombianas. Su análisis concluye que, en cuanto a la integración, hay una limitación del mercado interno colombiano por la falta de una adecuada infraestructura de transporte. Pero es la misma autora quien reconoce en un pie de página lo siguiente: “por supuesto, los costos de transporte no son la única causa de los diferenciales de precios de un mismo bien entre regiones, también pueden influir otros factores” (Ramírez, 2006, p. 164). Esta circunstancia resulta provechosa para el objeto de este estudio al tratar de identificar parte de esos “otros factores”.

El presente análisis de causalidad se llevará a cabo con la prueba de causalidad de Granger, siguiendo el procedimiento de Toda y Yamamoto (1995), y se abordará en dos partes. La primera estudia la relación entre el mercado interno y los ferrocarriles, y la segunda complementará el análisis con las carreteras, para así evaluar las diferentes hipótesis sobre la relación entre el Sistema de transportes (ST) y el mercado interno (MI). En el anexo A se muestra un cuadro comparativo de los autores que apoyan las diferentes distinciones de causalidad, que se resumen así:

- Causalidad unidireccional de MI hacia ST (MI \longrightarrow ST);
- Causalidad de ST hacia MI (MI \longleftarrow ST);
- Causalidad bilateral (MI \longleftrightarrow ST);
- Independencia, cuando los conjuntos de coeficientes de MI y ST no son estadísticamente significativos.



Los datos

Gracias a las recientes investigaciones de la economía colombiana en el marco de la Nueva Historia Económica, y en particular las investigaciones de Ramírez (1999, 2001, 2006, 2007), se encuentra disponible una importante base de datos que contribuye al estudio del desarrollo del transporte terrestre en Colombia, contenida en el CD ROM anexo estadístico del libro *La infraestructura de transporte en Colombia durante el siglo XX* (Pachón y Ramírez, 2006). De esta base se obtuvieron los datos del total de carga transportada por los ferrocarriles y la longitud de las redes férreas y de las carreteras. Los demás datos utilizados en el análisis que se presenta a continuación se obtuvieron de Greco (2004).

Los ferrocarriles

En la historia de Colombia han existido varios enfoques para estudiar el tema de los ferrocarriles: por una parte se encuentran trabajos de tipo empresarial, y por otro, su impacto en el desarrollo económico. Independiente de su enfoque, los autores coinciden en afirmar que el ferrocarril, o mejor, que sus rutas fueron diseñadas para articular productos primarios con el comercio exterior (Bejarano, 1991; Correa, 2010; McGreevey, 1975; Ramírez, 2001, 2006, 2007; Tirado, 1987, entre otros).

Solo un pequeño porcentaje del valor transportado por ferrocarriles correspondía al comercio interno colombiano, "lo que configuraba un sistema centrífugo de la infraestructura de transportes que apenas marginalmente vinculaba los mercados internos" (Bejarano, 1991, p. 196). El dinero proveniente de la indemnización de Panamá y los empréstitos se orientó a las obras públicas, y el gasto público nacional total pasó de 16,2% en 1923 a 53,9% en 1928. En este año, los gastos se destinaron a las vías de comunicación, básicamente a los ferrocarriles, que absorbieron más del 60% de las inversiones públicas del país, que trataba de orientar la construcción de las vías a crear y facilitar el mercado interno, promoviendo una red de tendencias centrípetas, en lugar de las centrifugas que predominaban hasta entonces (Bejarano, 1991).

Con base en lo anterior, y dado que a partir de la década de los cincuenta "el 50 por 100 de los ferrocarriles fueron clausurados y los restantes nacionalizados, por lo que el transporte de carga por tren perdió participación dentro del total de carga terrestre" (Ramírez, 2001, p. 105), el análisis se limitará al periodo comprendido entre 1928 y 1950.

La prueba de causalidad de Granger se utiliza para contrastar la hipótesis de Melo (1991), según la cual los sistemas de transporte no parecían contar con carga suficiente para su rentabilidad. De los resultados, que se muestran en el cuadro 1, se concluye que se puede rechazar la hipótesis nula según la cual no hubo causalidad de la longitud férrea a la carga transportada. En otros términos, la ampliación de la red férrea pudo haber ayudado a explicar la cantidad transportada por los ferrocarriles, pero no al contrario.

**Cuadro 1. Prueba de Causalidad de Granger. Procedimiento Toda-Yamamoto.
Longitud ferrocarriles vs. carga total transportada por ferrocarriles***

Hipótesis nula	F^2	Valor de probabilidad
Longitud de ferrocarriles no causa carga transportada en el sentido Granger	3,737	0,053
Carga transportada no causa longitud de ferrocarriles en el sentido Granger	0,759	0,384

* Se utilizó la prueba de raíz unitaria Dickey Fuller aumentada para determinar la estacionalidad de las series y se encontró que la variable que representa los ferrocarriles no es estacionaria, y la que representa la carga sí lo es. Por esta razón, se empleó el procedimiento Toda Yamamoto. Véase el anexo B.

Fuente: cálculos de los autores.

Sin embargo, como se ha mencionado a lo largo de este documento, gran parte de la carga transportada por los ferrocarriles se destinaba a las exportaciones, por lo que los resultados obtenidos no podrían estar reflejando exclusivamente el comportamiento del mercado interno.

En un principio se pensó, para mitigar este efecto, en sustraer del total de carga transportada por los ferrocarriles, las toneladas exportadas de café, el principal producto del país.⁶ Pero este ejercicio no podría generar resultados confiables, ya que no toda la carga cafetera con destino al exterior se transportaba por los ferrocarriles; además, se estarían dejando por fuera los demás productos exportables que los ferrocarriles transportaban. Las anteriores dificultades no permitirían explicar con seguridad la relación entre las variables que se quieren estudiar.

Los ferrocarriles y las carreteras

En la década de los treinta, con el ascenso del Partido Liberal al poder, se dio un cambio de énfasis hacia el sistema de carreteras, y se abandonó de esta forma el propósito anterior de construir un sistema nacional de ferrocarriles (McGreevey, 1975; Pachón y Ramírez, 2006; Latorre y Rincón, 1981; Bejarano, 1991). Resulta entonces pertinente tener en cuenta no solo el transporte férreo sino también el transporte por carreteras.

A pesar de tener disponibles los datos del total de carga transportada por los ferrocarriles, no existen datos confiables de la carga transportada por carreteras, lo que se convierte en una gran limitación, dado el papel preponderante de las carreteras a partir de la década de los treinta.

Con esta limitante, y atendiendo a la definición general del Producto Interno Bruto, se plantea la idea de emplear los datos del PIB de Greco (2004)⁷ y mitigar el mercado externo con la sustracción de las exportaciones totales del PIB para el periodo estudiado, las cuales

6 El café fue el principal producto de exportación de Colombia hasta 1986. Los datos provienen del CD ROM anexo estadístico de Greco (2004).

7 En millones de pesos de 1975.



registraron una participación promedio de 23,14% entre 1928 y 1950, pasando de representar un 25,90 % a un 17,51%, respectivamente. Así, se utiliza la prueba de Granger para verificar la posible existencia de una relación de causalidad y determinar la dirección entre la expansión de los sistemas de transporte —representada por la suma de la longitud total de los ferrocarriles más la longitud de carreteras en Colombia⁸— y la expansión del mercado interno, tomando como referencia el Producto Interno Bruto menos las exportaciones de cada uno de los años del periodo.⁹

**Cuadro 2. Prueba de Causalidad de Granger. Procedimiento Toda- Yamamoto.
Mercado interno vs. sistema de transportes***

Hipótesis nula	F^2	Valor de probabilidad
Sistema de transportes no causa mercado interno en el sentido Granger	0,009	0,921
Mercado interno no causa sistema de transportes en el sentido Granger	2,723	0,098

* En este caso, la prueba ADF indica también un orden de integración diferente entre las series. Véase el anexo C.

Fuente: cálculos de los autores

En el cuadro 2 se presentan los resultados, en los que se rechaza la hipótesis nula de no causalidad del mercado interno hacia sistema de transportes para un nivel de significancia del 10%. De aquí que el mercado interno pudo haber ayudado a explicar el sistema de transportes pero el sistema de transportes no ayudó a explicar el mercado interno. En el próximo apartado se expondrán los resultados con las interpretaciones que ofrece la historia.

Los resultados empíricos y la historia

Los ferrocarriles

La posible causalidad de los ferrocarriles hacia la carga transportada confirma las hipótesis tradicionales de los historiadores y economistas sobre el “sistema centrífugo” de la infraestructura férrea. También refuerza trabajos empíricos como el de Ramírez (2006, p. 45), quien demostró que “el transporte de carga por ferrocarriles es elástico al cambio de la longitud de la red”.

8 ST= (total km de ferrocarriles + total km carreteras construidas)

9 MI= (PIB-X)

El problema de analizar solamente los ferrocarriles es que estos se construyeron relativamente tarde, cuando ya las carreteras se construían paralelamente a la red. El camión, como medio de transporte alternativo, permitía menor tiempo de desplazamiento. Esto puede explicar por qué, pese a los incentivos de carga, estos no se ven reflejados en la extensión de la red.

Según Salazar (2000), el primer camión llegó a Colombia a principios de 1917:

La introducción del camión en Colombia alteró todo lo referente al transporte porque el río y el ferrocarril perdieron su supremacía, y del aproximadamente 75% de las cargas que transportaban en 1925 se había pasado en 1956 a un insignificante 8,3% del primero y apenas a un 20,7% del segundo. Para entonces los camiones movilizaban el 69,5% de la carga y los grandes volúmenes utilizaban las carreteras por donde ya en 1951 transitaban más de siete mil camiones, con capacidad para cinco toneladas cada uno. (Salazar, 2000, p. 96)

Los ferrocarriles y las carreteras

Para entender el supuesto de causalidad del mercado interno hacia el sistema de transportes, que se deriva del rechazo de la hipótesis de negación, es importante recordar los acontecimientos más relevantes durante la primera mitad del siglo XX.

Según las cifras de GRECO (2004), entre 1928 y 1950, el crecimiento promedio anual del producto interno bruto fue del 3,76%. Esta cifra aumenta a 4,1% si no se tienen en cuenta las exportaciones en el cálculo, aproximándose a una representación del mercado interno colombiano. A inicios de este periodo, la población del país bordeaba los ocho millones, y en la mitad del siglo XX superaba los doce millones. Entre tanto, el PIB per cápita registró un crecimiento promedio anual de 1,5%.

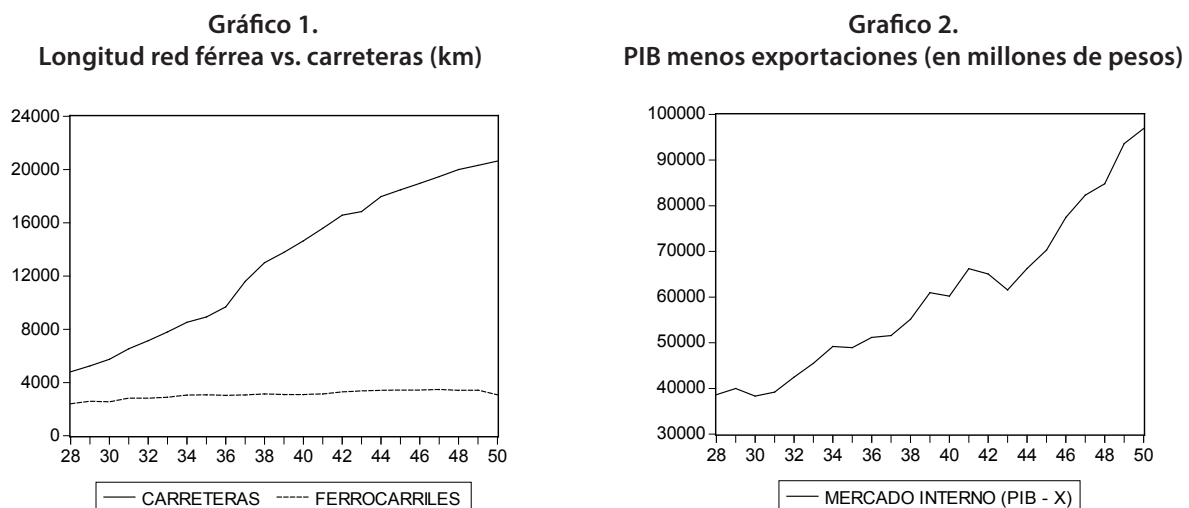
El mercado interno se caracterizó por el cambio sectorial de la agricultura a la industria y a los servicios, sectores en los que la productividad es mayor (Urrutia y Posada, 2007). Aunque para algunos autores este crecimiento significativo en la industria manufacturera no fue suficiente como para hablar de industrialización en Colombia.

Este cambio sectorial pudo contribuir también a un cambio de modelo económico tradicional en Colombia, al que José Antonio Ocampo (1984) bautizó como *producción-especulación*. El modelo, que consistía en aprovechar las circunstancias extraordinarias que ofrecían los mercados en desequilibrio, y en el que no había interés por mejorar las técnicas ni relaciones de producción, es utilizado por Ocampo para explicar el comercio exterior del siglo XIX. Cuando se lee a Camacho Roldán (1892) se puede percibir la idea del modelo *producción-especulación* en su discurso, al abordarlo no solamente como una característica de nuestra política de comercio exterior sino también como una muestra de nuestra situación interna: "Si de los cultivos de exportación pasamos a nuestras cosechas de consumo interior, doloroso es decir que no encontramos compensación alguna en el cambio de investigación" (Camacho Roldán, 1892, p. 640).



El cambio importante hacia otros sectores más productivos estuvo relacionado con las políticas proteccionistas iniciadas en 1931, comúnmente conocidas como “sustitución de importaciones”, que motivaron los incentivos necesarios para producir aquellos bienes que antes solo se obtenían mediante las importaciones. De acuerdo con Montenegro y Ocampo (2007), las medidas favorecieron especialmente la producción doméstica de alimentos, tejidos de lana, cemento y cerveza.

Lo anterior contribuyó a que el mercado interno tuviera un mayor dinamismo y generó la necesidad de construir vías de comunicación, dando una posible explicación a la dirección de causalidad del mercado interno hacia los sistemas de transporte. Adicionalmente, la forma como se está entendiendo el mercado interno en este contexto también explicaría los resultados pues, a diferencia de los ferrocarriles, las carreteras fueron construidas con dineros públicos.



Fuente: CD ROM anexo estadístico, Ramírez (2006). Fuente: CD ROM anexo estadístico, Greco (2004).

El gráfico 1 representa la longitud de las redes férreas y de las carreteras, que muestra una tendencia creciente de las carreteras y un estancamiento de los ferrocarriles. La variable utilizada como mercado interno también muestra una tendencia creciente con algunos altibajos, el más notable durante la Segunda Guerra Mundial (ver el gráfico 2).

Quizás, el cambio más importante del periodo haya sido el que este crecimiento industrial acelerado y sostenido causó en la estructura de la economía colombiana, pasando el sector industrial de representar el 8,9% del PIB en 1929 a casi doblarse en 1945, con el 16% de toda la producción. (Brando 2010, p. 205).

Ahora entendamos, desde las razones históricas, los motivos por los cuales el sistema de transportes no causó el mercado interno¹⁰.

¹⁰ Dada la manera de representación del mercado interno que se utilizó, puede ser más preciso interpretar los resultados en términos de crecimiento, y no tanto así como de conexión.

En primer lugar, las redes férreas estaban desarticuladas, y se evidencia un esparcimiento casi sin conexión, lo que dificultaba la integración y consolidación de un mercado interno, sumado a un factor técnico que incluso imposibilita conectarlas hoy en día, si se quisiera hacerlo, y es que las líneas fueron creadas con diferentes especificaciones técnicas: unas son más anchas que otras, y no todas las máquinas las pueden recorrer. “En la mayoría de los ferrocarriles de la región occidental era de una yarda, mientras que en los ferrocarriles de la zona oriental era de un metro” (Ramírez, 2006, p. 50).

En cuanto a las carreteras, debe decirse que, a pesar de las buenas intenciones que planteaba la ley 88 de 1931 —en la que se suponía que la construcción de carreteras ayudaría a integrar (más) el mercado nacional, cuya hipótesis es utilizada por varios de los historiadores—, finalmente las metas propuestas en la ley no se cumplieron (en parte por la recesión económica entre 1930 y 1934 y la política restrictiva de finales de esta misma década). Pese a esto, cabe señalar que sí es cierto que la construcción de carreteras aumentó durante la primera mitad del siglo XX. Ahora bien, esto no significa que más es mejor. Veamos.

A diferencia de los ferrocarriles, las carreteras no se construyeron mediante el sistema de concesiones, y se construyeron entonces con dineros públicos.¹¹ Muchas de las carreteras se construyeron con propósitos transitorios, incluso, varias de ellas solo se utilizaron para transportar rieles durante la construcción de las carrileras, y, una vez terminado este trabajo, las carreteras no tuvieron el mantenimiento necesario y fueron abandonadas, al no ser posible encontrar una alternativa para su utilización, debido al carácter transitorio que tenían (Ramírez, 2006).

Otro factor en que Ramírez (2006) concentra su atención se refiere a las pujas regionalistas entre los políticos, lo que llevó a la atomización de los recursos que se invertían. La repartición exacerbada de recursos para satisfacer a los congresistas impidió en muchos casos que las carreteras se terminaran de construir por falta de presupuesto. Además, el Estado otorgaba generosos subsidios a los departamentos para la construcción de carreteras, lo que generó incentivos perversos por construir a costos muy bajos, en detrimento de la calidad de las carreteras; de esta manera se podría acceder y aprovechar el subsidio por estas construcciones de pésima calidad. Como resultado, el valor de los subsidios era, de lejos, mucho más alto respecto a los costos de su construcción. Más que un incentivo, el subsidio se convirtió en un negocio.

El regionalismo también fue motivo de desintegración física, pues los recursos se concentraban para favorecer solo obras locales, y nunca se pensó en un mercado nacional. Estos hechos confirman el supuesto del canal indirecto de la geografía, por medio de las instituciones que permanecen a través de la historia.

El caos legislativo se tradujo en la inapropiada asignación de recursos, la mala calidad de las vías y la construcción de una gran número de carreteras poco relevantes, dejando de lado la construcción de vías prioritarias para el desarrollo económico del país [...] además, la mayoría de las carreteras se construían sin ningún plan ni estudio técnico, lo que se tradujo en vías aisladas e inconclusas que a la larga no prestaban ningún servicio. (Ramírez, 2006, p. 63)

11 Con la ley 27 de 1909 se prohibió la construcción de carreteras por concesiones.



Los anteriores acontecimientos, que se refieren a la década de los treinta del siglo XX, son un espejo de lo que ocurrió en el siglo XIX. Dicha circunstancia valida, nuevamente, la hipótesis de la perdurabilidad de las instituciones:

Durante casi todo el siglo XIX los políticos colombianos enfrentaron el problema de las prioridades haciendo caso omiso de él. Como resultado, proliferaron los proyectos pequeños mal financiados y muchas veces fallidos y no hubo mayor avance en el transporte terrestre [...] (Palacios y Safford, 2002, p. 27)

Estos hechos pueden ilustrar el porqué de los resultados, en los que el mercado interno pudo haber causado el sistema de transportes, pero el sistema de transportes no causó el mercado interno en la primera mitad del siglo XX. Al respecto, Muriel (2009) comenta que la ideologización del crecimiento interno, vía medios de transporte, hizo que desde el Período de la Danza de los Millones¹² se creyera que los ferrocarriles traerían consigo el desarrollo capitalista de la Nación; de acuerdo con esta investigación, la idealización también compete a las carreteras, en fin, al sistema de transportes.

Conclusiones

Los resultados indican una posible relación de causalidad unidireccional del mercado interno hacia el sistema de transportes. El mercado interno propició los incentivos necesarios para la expansión del sistema de transportes como resultado de la política de sustitución de importaciones iniciada en 1931, acaparando la demanda de los bienes que anteriormente se comercializaban con el exterior; a esto se suma el cambio sectorial que presentó la economía del país de la agricultura a la industria y los servicios. Pese a lo anterior, el sistema de transportes no reforzó esta situación. Los ferrocarriles fueron diseñados para el comercio exterior; las carreteras se construyeron sin estudios técnicos, y los regionalismos, representados por los dirigentes políticos, generaron una situación en la que solo se buscaba el interés regional y no se pensaba en un mercado nacional.

El análisis, sin embargo, no permite establecer quién o quiénes de los autores citados en el anexo A tienen la razón, por cuanto varias de sus consideraciones se refieren al siglo XIX. Es posible que las diferencias en las interpretaciones de los autores sobre la relación entre el sistema de transportes y el mercado interno se deban a la atención que prestaron, ya sea a lo normativo o a lo positivo. Por ejemplo, las interpretaciones de un análisis basado en la lectura de los proyectos de ley o de las leyes en sí pueden diferir respecto a las de un análisis basado en cifras. Dicha situación se reconoce como “La Máxima de Hume”.

Para futuros estudios sería interesante abordar un análisis contrafactual, ya que, a partir de los resultados de esta investigación, se puede pensar que un mercado interno más grande y dinámico de lo que realmente fue hubiera permitido un mejor desarrollo del sistema de transportes.

¹² El término hace referencia al dinero proveniente de la indemnización por Panamá. En total, 25 millones de dólares que se pagaron entre 1923 y 1926.

Esta es una contribución empírica al debate aquí manifiesto, enmarcándose así dentro de la Nueva Historia Económica o Cliometría, con la esperanza de retomar la atención de los profesionales de la historia y de la economía, quienes podrán aportar no solo con sus futuras investigaciones sino también con su forma de enseñanza.

Referencias

- Bejarano, J. A. (1991). El despegue cafetero (1900-1928). En J. A. Ocampo (comp.), *Historia Económica de Colombia* (pp. 173-206). Bogotá: Siglo XXI.
- Brando, C. (2010). La industrialización a medias. En S. Kalmanovitz (ed.). *Nueva Historia Económica de Colombia*. Bogotá: Taurus. pp. 197-213
- Camacho Roldán, S. (1892). *Escritos varios*. Vol. 2. Bogotá: Librería Colombiana.
- Coatsworth, J. H. (1984). *El impacto económico de los ferrocarriles en el porfiriato: Crecimiento contra desarrollo*. México: Ediciones Era.
- Correa, J. S. (2010). Inversión extranjera directa y construcción de ferrocarriles en Colombia: El caso del ferrocarril de Panamá (1849-1869). *Estudios Gerenciales*, 26(115), 141-160.
- Deas, M. (1996a). *Vida y opiniones de Mr. William Wills*, tomo I. Bogotá: Tercer Mundo.
- Deas, M. (1996b). *Vida y opiniones de Mr. William Wills*, tomo II. Bogotá: Tercer Mundo.
- Ferro, G. (1994). *A lomo de mula*. Bogotá: Fondo Cultural Cafetero.
- Fogel, R. (1964). *Railroads and american economic growth. Essays in econometric history*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press.
- Furió-Blasco, E. (1998) (comp.). *Albert O. Hirschman y el camino hacia el desarrollo económico. Una antología de ensayos anteriores a "la estrategia del desarrollo económico"*. México: FCE.
- Granger, C. W. J. (1969). Investigating causal relations by econometric models and Cross-spectral methods. *Econometrica*, 37(3), 424-438.
- Greco (Grupo de Estudios del Crecimiento Económico) (2004). *El crecimiento económico colombiano en el siglo XX*. Bogotá: FCE.
- Herranz, A. (2011). The contribution of railways to economic growth in Latin America before 1914: A growth accounting approach. Universidad de Barcelona. Recuperado el 18 de septiembre de 2012 de <http://mpra.ub.uni-muenchen.de/33578/>
- Herranz, A., Bignon, V. & Esteves, R. (s. f.). *The big push, railways and export growth in Latin America, 1865-1913*. s. l.: s. e.
- Latorre, J. R & Rincón, J. (1981). El desarrollo del transporte férreo en la perspectiva del mercado interior 1850-1930. Tesis de Grado, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.
- Laurent, M. (2008). *Contrabando en Colombia en el siglo XIX: Prácticas y discursos de resistencia y reproducción*. Bogotá: Universidad de los Andes.



- López, E. (2010). Circuitos mercantiles de la ciudad de Santa Fe a finales de la época colonial. Tesis de Maestría, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá. Recuperado el 18 de septiembre de 2012 de <http://www.bdigital.unal.edu.co/2132/>
- McGreevey, W.P. (1971). *An Economic History of Colombia: 1845-1930*. Londres: Cambridge University Press.
- McGreevey, W. P. (1975). *Historia económica de Colombia: 1845-1930*. Bogotá: Tercer Mundo Editores.
- Melo, J. O. (1991). Las vicisitudes del modelo liberal (1850-1899). En J. A. Ocampo (comp.). *Historia Económica de Colombia*. Bogotá: Siglo XXI. pp. 119-172
- Montenegro, A. & Ocampo J.A, (2007). *Crisis mundial, protección e industrialización*. Cali: Editorial Norma.
- Muriel, R. D. (2009). *Colombia: comercio y transportes, 1850-1929*. Medellín: Editorial Pi.
- Nieto, L.E. (1942). *Economía y cultura en la historia de Colombia*. Bogotá: Librería Siglo XX.
- Nieto, L. E. (1975). *Economía y cultura en la historia de Colombia*. Bogotá: Ediciones Tiempo Presente.
- Ocampo, J. A. (1984). Desarrollo exportador y desarrollo capitalista colombiano en el siglo XIX. En *Colombia y la economía mundial 1830-1910* (pp. 21-77). Bogotá: Siglo XXI.
- Ospina, L. (1955). *Industria y protección en Colombia, 1810-1930*. Medellín: Editorial Santa Fé
- Palacios, M. & Safford, F. (2002). *Colombia. País fragmentado, sociedad dividida. Su historia*. Bogotá: Editorial Norma.
- Ramírez, M. T. (1999). On infrastructure and economic growth. Ph.D. Dissertation, Universidad de Illinois.
- Ramírez, M. T. (2001). Los ferrocarriles y su impacto sobre la economía colombiana. *Revista de historia económica*, XIX (1), 81-121.
- Ramírez, M. T. (2006). Desarrollo de la infraestructura de transportes en Colombia: 1900-1950. En A. Pachón & M. T. Ramírez, *La infraestructura de transporte en Colombia durante el siglo XX*. (pp. 3-224) Bogotá: FCE.
- Ramírez, M. T. (2007). Efectos de eslabonamiento de la infraestructura de transporte sobre la economía colombiana: 1900-1950. En J. Robinson & M. Urrutia (eds.), *Economía colombiana del siglo XX. Un análisis cuantitativo* (pp. 383-457). Bogotá: FCE.
- Rosas A. & Mendoza, J. (2004). The economic effects of geography: Colombia as a case study. *Documentos de Economía*. No. 11 (junio 2004). Pontificia Universidad Javeriana.
- Safford, F. (2010). El problema de los transportes en Colombia en el siglo XIX. En A. Meisel, & M. T. Ramírez (eds.), *Economía colombiana del siglo XIX*. Bogotá: FCE. pp. 523-573
- Salazar, J. (2000). *De la mula al camión. Apuntes para una historia del transporte en Colombia*. Bogotá: Tercer Mundo Editores.
- Samper, D. (1965). *Los transportes en Colombia*. Bogotá: Contraloría General de la República.

- Summerhill, W. R. (1999). Los avances del transporte y el crecimiento económico en Brasil y México. En S. Haber (ed.), *Cómo se rezagó la América Latina: Ensayos sobre las historias económicas de Brasil y México, 1800-1914*. México: FCE. pp. 115-144
- Tirado, A. (1987). *Introducción a la historia económica de Colombia*. Bogotá: El Áncora Editores.
- Toda, H. & Yamamoto, T. (1995). Statistical inferences in vector autoregressions with possibly integrated processes. *Journal of Econometrics*, 66, 225-250.
- Tovar, H. (1991). La lenta ruptura con el pasado colonial (1810-1850). En J. A. Ocampo (comp.), *Historia Económica de Colombia*. Bogotá: Siglo XXI. pp. 87-116
- Urrutia, M. & Posada, C. E. (2007). Un siglo de crecimiento económico. En J. Robinson & M. Urrutia (eds.), *Economía colombiana del siglo XX. Un análisis cuantitativo*. Bogotá: FCE. pp. 11-33
- Vásquez, M. (2012). *Economía política en la obra de Salvador Camacho Roldán*. Bogotá: Universidad Externado de Colombia.
- Winston, C. (1985). Conceptual development in the economics of transportation: An interpretive survey. *Journal of Economic Literature*, XXIII, 57-94.



Anexo A. Distinción de causalidad según autores		
MI → ST	MI ← ST	MI ↔ ST/Independencia
<p>Frank Safford (2010, p. 523): La falta de movimiento comercial restringía el mejoramiento del transporte, por disminuir los alicientes particulares y reducir los recursos fiscales.</p> <p>José María Samper (en Nieto 1975, p. 249): La extracción exclusiva de metales preciosos, desdeñando la explotación del hierro y de los otros productos mineros, no fomenta el desarrollo de las vías de comunicación, ni el de las restantes industrias [...] Desgraciado el que no produce sino oro y piedras preciosas.</p> <p>Juan Santiago Correa (2010, p. 144): El tam la rentabilidad financiera y social de proyectos más ambiciosos fue así como se construyeron redes desarticuladas [...]</p> <p>José A. Ocampo (1984, p. 32): Dado el escaso desarrollo del mercado interno, el sistema de transportes necesario para satisfacer las necesidades de intercambio mercantil permaneció sumamente atrasado con relación a los patrones de la época.</p>	<p>María Teresa Ramírez (2006, p. xv): El desarrollo de la infraestructura de transporte afecta directamente el crecimiento económico de un país mediante la conexión de los mercados y la disminución del costo de transporte.</p> <p>Salvador Camacho Roldán (en Nieto, 1975, 254): Nuestra situación, envuelve un aislamiento tal, que difícilmente podría ser apreciado en otro país. La necesidad de las vías de comunicación es ya cuestión de ser o no ser [...] ya no se puede producir más que lo que se produce, por falta de salidas y de cambios.</p> <p>Álvaro Tirado Mejía (1987, p. 219): La carencia de vías de comunicación en el interior del país fue un obstáculo tremendo para el desarrollo de un mercado interno [...] Tales condiciones de transporte inhibían naturalmente el desarrollo de un mercado nacional.</p> <p>Jesús A. Bejarano (1991, p. 196): La principal limitación de la economía nacional era la carencia de un sistema articulado de medios de transporte para los productos...</p>	<p>Jorge Orlando Melo (1991, p. 127): El desarrollo del sistema de transportes no había roto o reducido sustancialmente las barreras entre las diversas regiones [...] los elevados costos del transporte reducían la movilización...</p> <p>Al mismo tiempo, la debilidad del comercio interregional tendía a reforzar las limitaciones del sistema de comunicaciones [...], resultaba difícil impulsar el desarrollo de carreteras y ferrocarriles que no parecían contar con carga suficiente para hacerlos rentables.</p> <p>William Paul McGreevey (1975, p. 252): A pesar de las evidentes dificultades [en los sistemas de transporte] tuvo lugar en el país un comercio interno relativamente dinámico.¹</p>

Fuente: elaboración propia con base en las citas.

1 El tema de los transportes y, en general, la obra de McGreevey se enfocó principalmente en el impacto del comercio exterior sobre el desarrollo económico del país. Aun así, McGreevey menciona que los elementos estudiados fueron analizados aisladamente y sin tratar de integrarlos dentro de un modelo que los ubique en un esquema de causalidad. "La historiografía económica colombiana se encuentra en un estado muy primitivo que no permite emprender tal análisis cuidadosamente" (McGreevey, 1975, p. 14).

**Anexo B. Modelo que incluye longitud ferrocarriles (km)
y carga transportada por ferrocarriles (t), 1928-1950**

Prueba Dickey Fuller aumentada (ferrocarriles)

Estadístico ADF	-0,603
Valor crítico al 1%	-4,440
Valor crítico al 5%	-3,633
Valor crítico al 10%	-3,255
Nota: no se puede rechazar la hipótesis nula de la existencia de raíz unitaria.	
Variable dependiente t-1	-0,148
Estadístico t	(-0,603)
Constante	516,186
Estadístico t	(0,815)
Tendencia	-2,445
Estadístico t	(-0,208)
Número de rezagos	0

Nota: el número de rezagos está determinado automáticamente por el criterio de selección Schwarz.

Prueba Dickey Fuller aumentada (carga-ferrocarriles)

Estadístico ADF	-3,264
Valor crítico al 1%	-4,441
Valor crítico al 5%	-3,633
Valor crítico al 10%	-3,255
Nota: para el 10% de significancia se rechaza la Hipótesis nula de existencia de raíz unitaria.	
Variable dependiente t-1	-0,355
Estadístico t	(-3,264)
Constante	512248,9
Estadístico t	(2,191)
Tendencia	60963,42
Estadístico t	(3,839)
Número de rezagos	0

Nota: el número de rezagos está determinado automáticamente por el criterio de selección Schwarz.



Criterios de selección para obtener el rezago óptimo

Número de rezagos	Akaike	Schwarz	Hannan-Quinn
0	42,526	42,625	42,539
1	39,638*	39,935*	39,679*
2	40,014	40,508	40,082
3	40,369	41,062	40,465
4	40,200	41,090	40,323
5	39,819	40,908	39,969

* Indica el rezago seleccionado según el criterio

Prueba Dickey Fuller aumentada D (ferrocarriles)

Estadístico ADF	-4,756
Valor crítico al 1%	-4,468
Valor crítico al 5%	-3,645
Valor crítico al 10%	-3,261

Nota: Para todos los niveles de significancia se rechaza la hipótesis nula de existencia de raíz unitaria en las primeras diferencias.

Variable dependiente t-1	-1,409
estadístico t	(-4,756)
Constante	168,296
estadístico t	(2,761)
Tendencia	-10,445
Estadístico t	(-2,533)
Número de rezagos	0

Nota: el número de rezagos se determinó automáticamente por el criterio de selección Schwarz.

**Anexo C. Modelo que incluye ST y MI, 1928-1950
Prueba Dickey Fuller aumentada (MI)**

Estadístico ADF	-1,091
Valor crítico al 1%	-4,441
Valor crítico al 5%	-3,633
Valor crítico al 10%	-3,255
Nota: no se puede rechazar la hipótesis nula de la existencia de raíz unitaria.	
Variable dependiente t-1	-0,175
Estadístico t	(-1,091)
Constante	5843,701
Estadístico t	(1,137)
Tendencia	615,490
Estadístico t	(1,550)
Número de rezagos	0

Nota: el número de rezagos se determinó automáticamente por el criterio de selección Schwarz.

Prueba DickeyFuller aumentada (ST)

Estadístico ADF	-1,397
Valor crítico al 1%	-3,769
Valor crítico al 5%	-3,005
Valor crítico al 10%	-2,642
Nota: no se puede rechazar la hipótesis nula de la existencia de raíz unitaria.	
Variable dependiente t-1	-0,022
Estadístico t	(-1,398)
Constante	1110,699
Estadístico t	(4,061)
Número de rezagos	0

Nota: si se incluye la tendencia, el coeficiente de la variable independiente cambia de signo y la serie se vuelve explosiva. El número de rezagos se determinó automáticamente por el criterio de selección Schwarz.



Criterios de selección para obtener el rezago óptimo

Número de rezagos	Akaike	Schwarz	Hannan-Quinn
0	40,121	40,220	40,135
1	34,083*	34,379*	34,124*
2	34,473	34,967	34,541
3	34,763	35,456	34,859
4	34,959	35,850	35,082
5	34,768	35,856	34,918

* Indica el rezago seleccionado según el criterio

Prueba Dickey Fuller aumentada [D(MI)]

Estadístico ADF	-4,913
Valor crítico al 1%	-4,468
Valor crítico al 5%	-3,645
Valor crítico al 10%	-3,261
Nota: para todos los niveles de significancia se rechaza la hipótesis nula de existencia de raíz unitaria en las primeras diferencias.	
Variable dependiente t-1	-1,151
Estadístico t	(-4,913)
Constante	241,141
Estadístico t	(0,169)
Tendencia	238,478
Estadístico t	(2,030)
Número de rezagos	0

Nota: El número de rezagos se determinó automáticamente por el criterio de selección Schwarz.

Prueba DickeyFuller aumentada [D(ST)]

Estadístico ADF	-3,196
Valor crítico al 1%	-4,468
Valor crítico al 5%	-3,645
Valor crítico al 10%	-3,261

Nota: No se puede rechazar la hipótesis nula de la existencia de raíz unitaria

Variable dependiente t-1	-0,763
estadístico t	(-3,196)
Constante	832,840
estadístico t	(2,757)
Tendencia	-22,005
Estadístico t	(-1,419)
Número de rezagos	0

Nota: el número de rezagos se determinó automáticamente por el criterio de selección Schwarz.

Prueba Dickey Fuller aumentada [2D(ST)]

Estadístico ADF	-5,368
Valor crítico al 1%	-4,533
Valor crítico al 5%	-3,674
Valor crítico al 10%	-3,277

Nota: para todos los niveles de significancia se rechaza la hipótesis nula de existencia de raíz unitaria en las segundas diferencias.

Variable dependiente t-1	-2,001
Estadístico t	(-5,368)
Constante	202,813
Estadístico t	(0,734)
Tendencia	-20,656
Estadístico t	(-1,049)
Número de rezagos	1

Nota: el número de rezagos se determinó automáticamente por el criterio de selección Schwarz.



Colombia y la OCDE: Rezago fiscal en contexto histórico

Colombia and OCDE: Fiscal Backwardness in Historical Context

Carlos Brando

Profesor Universidad de los Andes
<http://orcid.org/0000-0002-4612-6253>
ca.brand@uniandes.edu.co

Fecha de recepción: 31 de marzo de 2016

Fecha de aceptación: 08 de abril de 2016

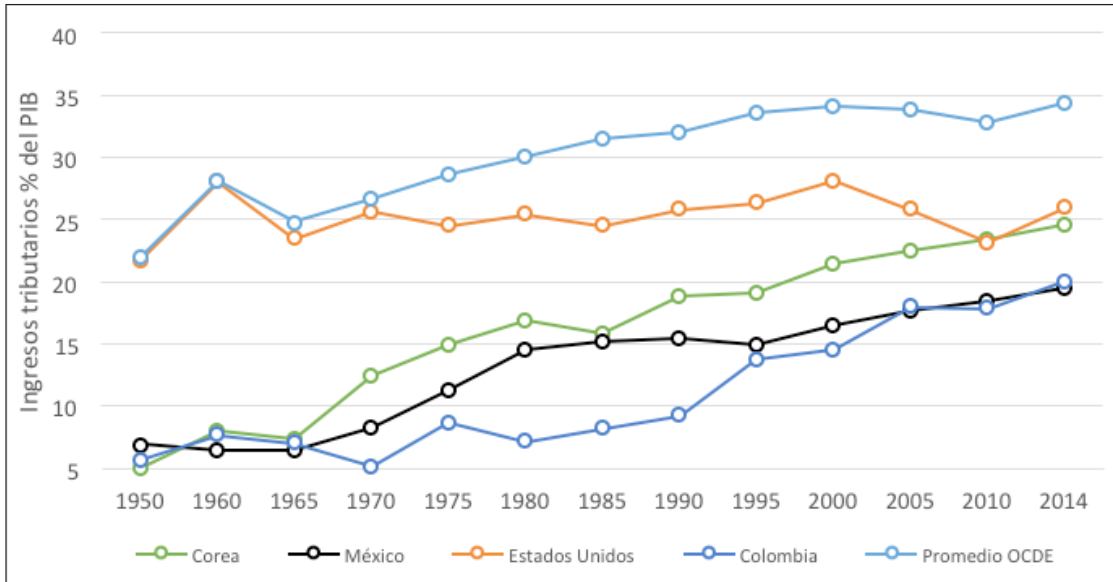
Sugerencia de citación: Brando, C. (2016). Colombia y la OCDE: Rezago fiscal en contexto histórico.

tiempo&economía, 3(1), 109-113,
doi: <http://dx.doi.org/10.21789/24222704.1097>

Groucho Marx rechazaba pertenecer a cualquier club que lo aceptara como miembro. La solicitud de admisión de Colombia al club de países desarrollados, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), inspira cierto grado de analogía con la máxima del comediante americano. Son varios los aspectos en los que somos diferentes: ingreso per cápita, corrupción, eficiencia del sector público, etc. Pero hay un tema que cobra vital importancia en el contexto de las negociaciones de paz y la financiación del inminente posconflicto: la presión fiscal. El recaudo tributario del país está muy lejos del promedio OCDE – mientras nuestros ingresos tributarios rodean el 19% del PIB el promedio para la OCDE es del 35%, según datos comparables de la misma organización.

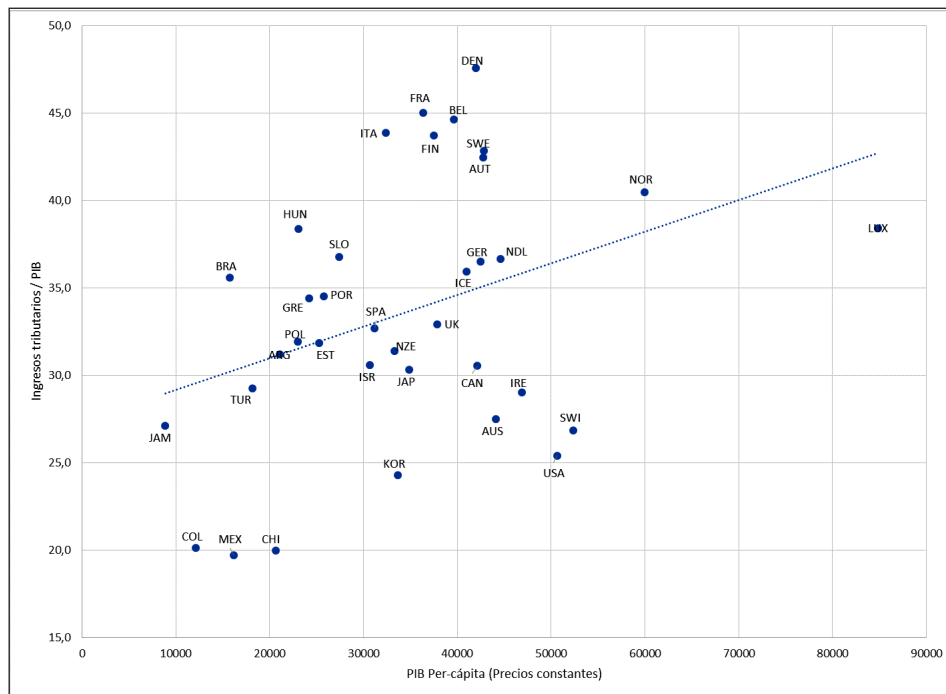
Las voces en favor de una reforma que escale los ingresos fiscales retumban al unísono desde la academia, el gobierno y las entidades multilaterales. Si bien es cierto que el recaudo





Fuente: elaboración propia

fiscal es bajo comparado con países de ingresos similares como Brasil, también lo es que Colombia ha exhibido diferencias económicas, financieras, y demográficas, que ayudan a explicar nuestro aparente rezago recaudatorio. Estos tres factores estructurales acotaron en buena parte nuestras capacidades tributarias precisamente durante los años en que la OCDE construyó sus modernos Estados de bienestar y los vigorosos sistemas tributarios que los sostienen (1950-80).

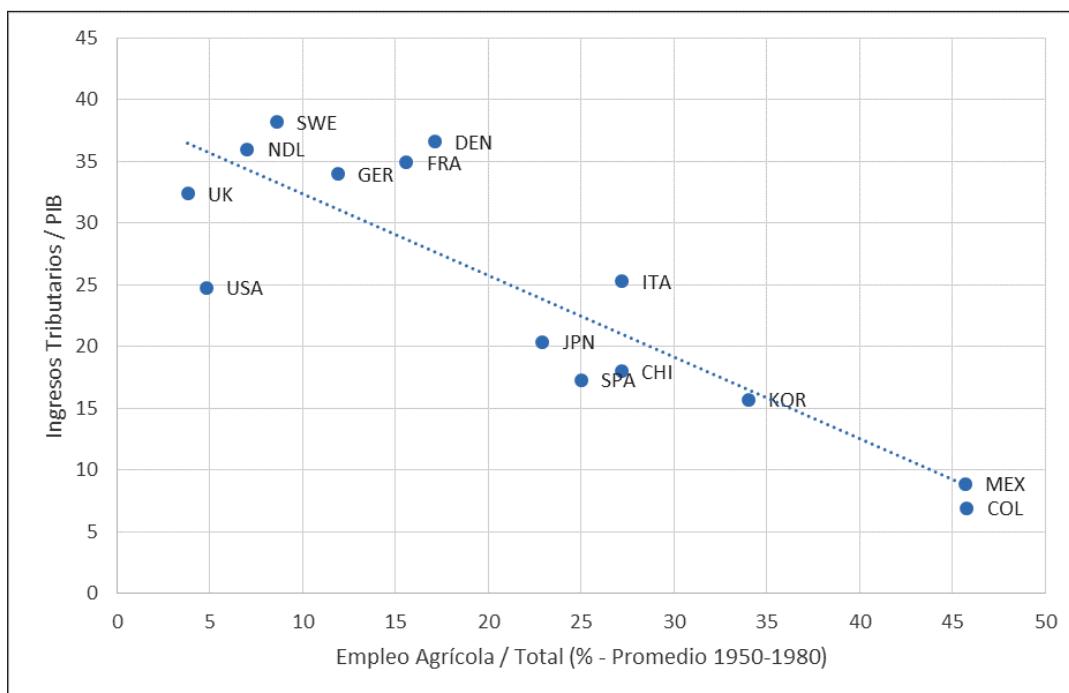


Fuente: elaboración propia

Fundamentos Industriales de la Capacidad tributaria

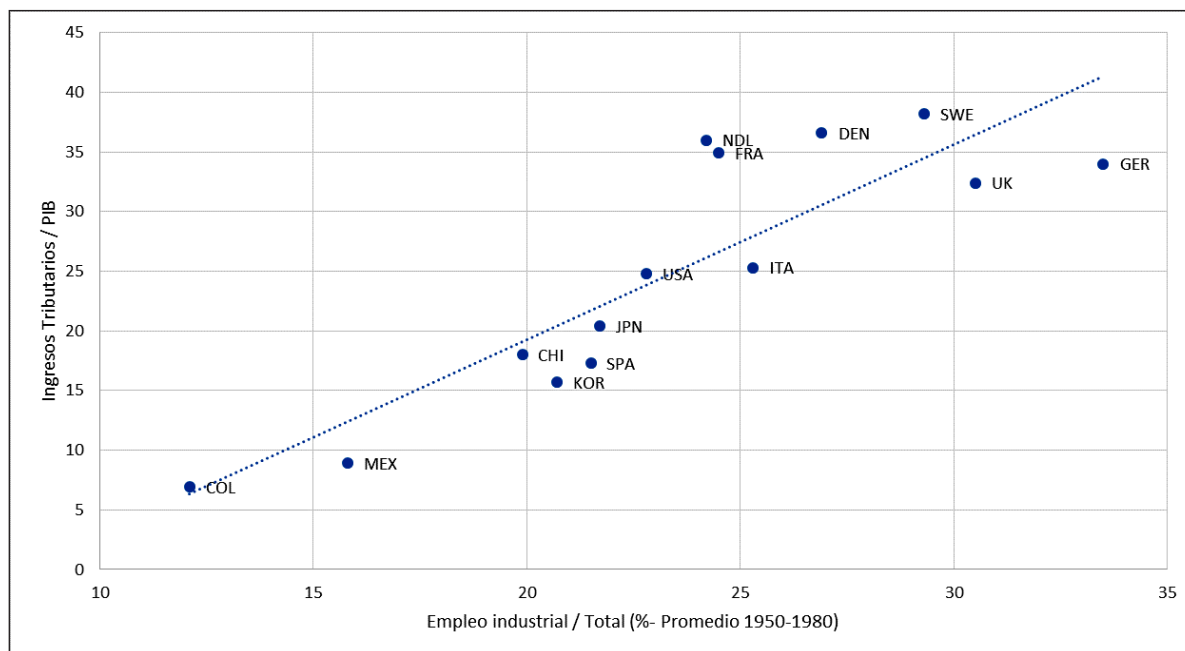
La principal diferencia económica afectando la capacidad y expansión tributarias ha sido la experiencia industrializadora. En contraste con OCDE, nuestra industrialización fue incompleta, o mejor, "trunca" (Fajnzylber, 1983). La industria colombiana no desarrolló mecanismos de innovación tecnológica endógena. Además, el país se empezó a desindustrializar prematuramente, a niveles de ingreso modestos, y con índices de productividad bajos. (Rodríguez, 2010; Clavijo *et al*, 2012).

¿Pero qué relaciones existen entre la industria y el fisco? Primero, un sector industrial dinámico y avanzado genera mayores excedentes y valor agregado gravables que uno rezagado. Segundo, la industria moderna (urbana, concentrada, y de gran escala) es más fácil y barata de gravar que una esparcida economía agraria-campesina. Tercero, el empleo industrial ofrece ingresos más altos y mayor formalidad ocupacional que otras actividades donde el subempleo florece y los ingresos son menores – con obvias consecuencias sobre el potencial tributario. Finalmente, la formación de una clase obrera-industrial organizada ha sido históricamente una de las fuerzas más efectivas en exigir los servicios sociales que amplían el Estado de bienestar y los recursos necesarios para sostenerlo (Sassoon, 1996).



Fuente: elaboración propia



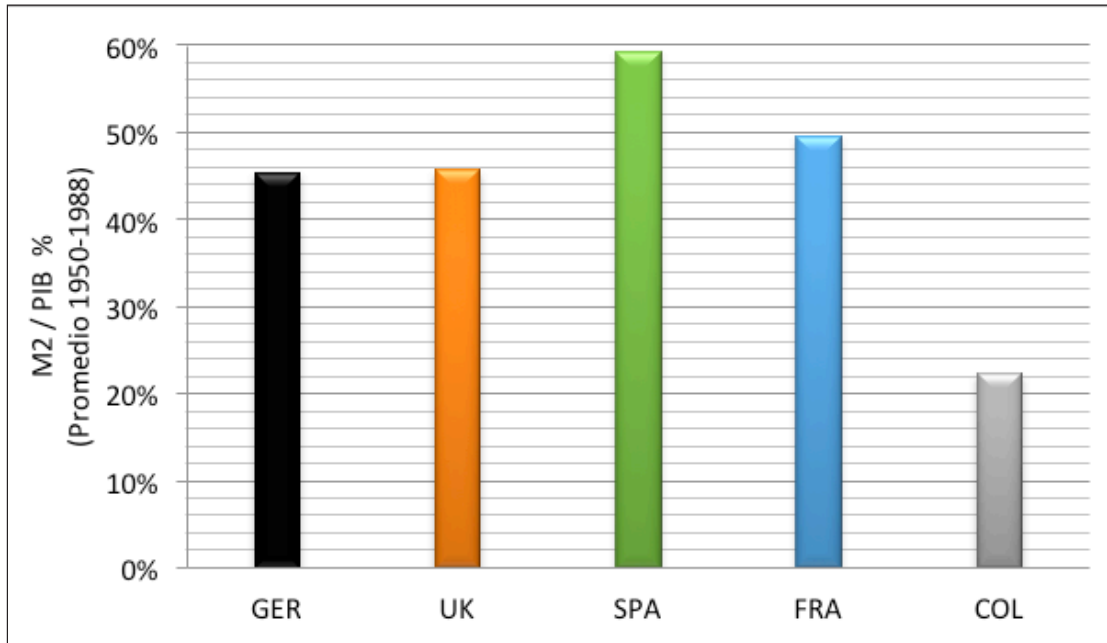


Fuente: elaboración propia

Edad Productiva y Moneda

La demografía ha ejercido limitaciones significativas sobre el recaudo difícil de resolver en el corto o mediano plazo. Para mediados del siglo XX Colombia estaba lejos de completar la transición demográfica – si bien las tasas de mortalidad caían, las de natalidad tardaron más en hacerlo, y el dividendo demográfico se retrasó. Una manifestación de este perfil demográfico es que nuestra tasa de dependencia – la relación entre la población económicamente inactiva (edades 0-14 y 60 más) y la activa (edades 15-59) – fue muy superior. Mientras que la tasa de dependencia promedio para OCDE fue de 58,8% entre 1950-90, la nuestra fue de más del 90% para los años (observados) de 1951, 1964 y 1973. Estas diferencias importan fiscalmente por al menos dos razones. Primero, porque una menor tasa de dependencia implica que un mayor número de personas en esa sociedad se encuentran en edad de trabajar y tributar. Y segundo, porque al trabajar envejeciendo esa fuerza laboral acumula experiencia y pericia haciéndose más productiva, y generando más rentas gravables.

La monetización de la economía colombiana también ha dado razón de su nivel de recaudo. Teniendo como cierto que el grado de aceptación y uso del dinero como medio de cambio facilita enormemente la tarea recaudatoria, se entiende que a mayor monetización mayor potencial de transacciones gravables. Un indicador de esta variable lo provee la oferta monetaria aumentada, o M2. De nuevo, las diferencias entre Colombia y países OCDE son notables. Entre 1952 y 1988, los promedios de M2 como porcentaje del PIB para Alemania, Reino Unido, Francia y España eran del 47%, 48%, 51% y 62%; respectivamente. El guarismo equivalente para Colombia tan solo llegaba al 22%.



Fuente: elaboración propia

Esta nota busca plantear de forma tentativa algunos factores estructurales de la sociedad colombiana que probablemente han incidido en el devenir de su perfil fiscal. Factores que rara vez se discuten en la agenda pública. No obstante la presencia de estas potenciales limitaciones, el bien trajinado argumento acerca de la falta de voluntad política por robustecer los recaudos tributarios permanece vigente.

Hace más de 200 años Benjamin Franklin pensaba que muerte, impuestos y reformas tributarias eran tres cosas de las cuales se podía estar seguro en la vida. A nuestra manera, los colombianos hemos tenido más certeza de la primera que de la segunda. Hora de decidir revertir la tendencia.

La deuda pública interna. Reseña de los libros

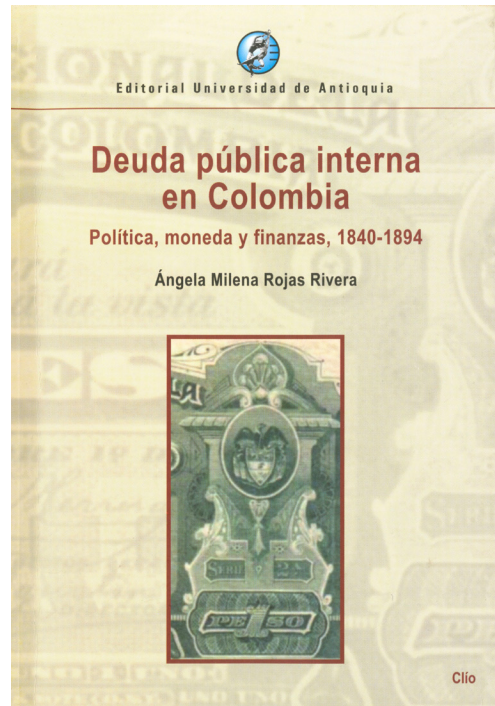
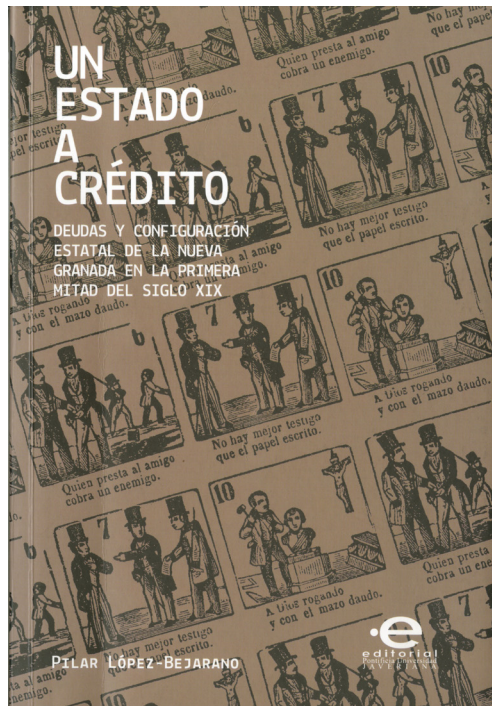
Pilar López-Bejarano. *Un Estado a crédito. Deudas y configuración estatal de la Nueva Granada en la primera mitad del siglo XIX*

Ángela Rojas. *Deuda pública interna en Colombia. Política, moneda y finanzas, 1840-1894*

Salomón Kalmanovitz

Profesor emérito Universidad Jorge Tadeo Lozano
<http://orcid.org/0000-0001-5682-4613>
tiempoeconomia@utadeo.edu.co

Sugerencia de citación: Kalmanovitz, S. (2016). La deuda pública interna. *tiempo&economía*, 3(1), 115-118



Pilar López-Bejarano, *Un Estado a crédito. Deudas y configuración estatal de la Nueva Granada en la primera mitad del siglo XIX*, Bogotá: Editorial Pontificia Universidad Javeriana, 2015.

Ángela Milena Rojas Rivera, *Deuda pública interna en Colombia. Política, moneda y finanzas, 1840-1894*, Medellín, Editorial Universidad de Antioquia, 2015.

Estos dos libros marcan un quiebre en la historiografía de la construcción del Estado en Colombia. El de López-Bejarano busca desentrañar los desequilibrios en las cuentas fiscales del estado neogranadino, cuyos recursos “estuvieron sistemáticamente mediados por una serie de compromisos: vales, billetes y bonos que circularon respondiendo a intereses heterogéneos, públicos y privados” (p. 19). El de Ángela Rojas es un cuidado análisis de las cuentas fiscales, tanto de ingresos como de gastos, y ofrece una perspectiva macro de la deuda pública que los gobiernos de turno no pudieron o no quisieron pagar.

Pilar López-Bejarano hace un exhaustivo trabajo de archivo para hacerle seguimiento a los acreedores del Estado hasta mediados del siglo XIX, la continuidad o ruptura entre el estado colonial y el republicano en cuanto a sus deudas, que fueron una fuente para financiar las guerras del imperio español que se desmoronaba. Los vales reales llevaron a “una desamortización de bienes de la Iglesia y al establecimiento de algunos impuestos destinados exclusivamente al pago de esta deudas, como el Nuevo Noveno y la Anualidades Eclesiásticas” (51) que fueron asumidos por el nuevo estado republicano, agravando sus penurias causadas por las guerras de Independencia.

El título mismo del libro se presta a controversia: un Estado no puede ser “a crédito”, pues tiene que tener una base de tributos que puede apalancar con financiamiento. No es posible un Estado de prestamistas en vez de uno de contribuyentes. (p.130) Si el Estado es incapaz de servir sus deudas, es obvio que el crédito se le suspende y debe recurrir entonces, como la autora lo revela concienzudamente, al endeudamiento forzoso, cuyas víctimas más poderosas o sus testaferros logran ponerse a la cabeza de la lista de los privilegiados a los que sí se les reconoce el pago de sus acreencias; sin embargo, el resto, los empleados públicos y los acreedores sin suficiente poder político son expropiados de sus haberes. La autora se basa en una teoría sociológica que me parece frecuentemente oscura, más un juego de palabras que una definición adecuada de las categorías necesarias para entender el problema del crédito público y sobre todo para entender su magnitud. “Nos proponemos, dice, olvidar el Estado, entendido como el modelo, el proyecto o el resultado... para entender(lo) desde su dinámica, su proceso histórico y social de conformación... los campos de tensión que le dan existencia”. (p.26)

El panorama que dibuja López-Bejarano es caótico y pareciera no existir ningún progreso económico ni avance en la construcción de Estado durante el período contemplado. Por contraste, la tesis doctoral de Joaquín Pinto (*Entre Colonia y República. Fiscalidad en Ecuador Colombia y Venezuela, 1780-1845*) ha iluminado aspectos de la construcción de Estado en la Nueva Granada después de la Independencia que López-Bejarano no recoge, a pesar de que el autor figura en su bibliografía. Los datos de Pinto demuestran que no es cierto que después de la guerra - cuya magnitud es sobredimensionada - no existiere otra forma de financiamiento distinta al endeudamiento como producto del arrasamiento de la economía y del aparato administrativo; en verdad, la administración funcionó como lo registran los ingresos y gastos de cada provincia y departamento y si se compara la magnitud del crédito interno con la recaudación efectiva, el primero no es significativo. La administración se reconstruyó gracias

a la inteligente decisión de mantener los logros de Morillo en la materia, retomando los planteamientos borbónicos en 1824 por parte de Santander. De hecho, ni siquiera en Venezuela donde la guerra tuvo una mayor intensidad que en la Nueva Granada la economía fue arrasada, como lo demuestra que poco después de 1815 los niveles de producción cacaoera mostraban un importante incremento. (Giuseppe de Corso, *The Bicentennial of a Failure. The Venezuelan Economic Growth from the Late Colonial Age to the Bolivarian Revolution. A Quantitative History*, <http://www.ehs.org.uk/ehs/conference2012/Assets/deCorsoFullPaper.pdf>, (21/04/2013))

Rojas enfatiza que el crédito público moderno no puede ser entendido sin recurrir a la experiencia del Estado burgués que emite bonos cuyos intereses y principal paga religiosamente con recursos que surgen de su recaudo tributario, porque aquí no hay milagros. La revolución burguesa en el campo fiscal contó con una tributación consensuada en un parlamento que multiplicó los ingresos públicos comparados con los del *Antiguo Régimen*, más aun cuando el gasto estatal contribuía al desarrollo de los negocios. El otro elemento fue el crédito público que amplificó el alcance del Estado, que pudo programar mejor y apalancar las inversiones militares o en infraestructura, según Douglass North. El bono soberano se torna entonces en el más seguro disponible y su tasa de interés la más baja del mercado, sirviendo de patrón para valorar el riesgo de papeles emitidos por bancos o empresas privadas, creando así un mercado de capital profundo.

El servicio del crédito de monarcas y autócratas, por el contrario, era frecuentemente evadido o cambiadas sus condiciones arbitrariamente, lo que hacía necesario y aceptable descontar de entrada una buena porción del mismo como pago anticipado. Este tipo de crédito público se parece al de los países latinoamericanos después de la Independencia y claro está al de la Nueva Granada. Esto no es de sorprender, dada su precaria economía, sus escasas exportaciones, su incapacidad de ejercer el monopolio de los medios de violencia y, con él, de la fiscalidad. Es lástima que López-Bejarano no hubiera indagado la historia de la deuda pública en países como Inglaterra y Francia, antes y después de sus revoluciones burguesas, para tener una idea aproximada de las formas peculiares que asume el endeudamiento público en cada una de sus fases.

El enfoque de Rojas Rivera es claro y contundente: comienza estableciendo el contexto histórico de Colombia durante el siglo XIX, del Estado y su endeudamiento. Ella define la noción de *deuda pública* y pasa analizarla teniendo en cuenta el ciclo político y el legislativo, pero además precisa la magnitud fiscal y macroeconómica para entender de qué estamos hablando con alguna precisión; por ejemplo, compara el PIB por habitante con la deuda interna por habitante para demostrar un progreso ostensible en la construcción de Estado a lo largo del siglo. La autora hace otra contribución importante y es la función de la deuda como medio de pago en una economía en que la moneda de plata es atesorada y donde los vales de deuda son aceptados para hacer transacciones, conociendo que eventualmente podrán ser redimidos al pagar de impuestos. Además logra establecer vínculos de causalidad entre inflación y emisión de deuda, en especial el alza de precios que alcanzó 100% en 1859. Por lo demás la autora hace un análisis de la *sostenibilidad* de la deuda interna, en términos de si es parcial o totalmente irredimible y hace un balance entre deuda interna y deuda privada

Hay algunos historiadores económicos que son enemigos de la estadística, de la econometría y de los cálculos de la riqueza nacional de los países. Pero sin una idea aproximada de las

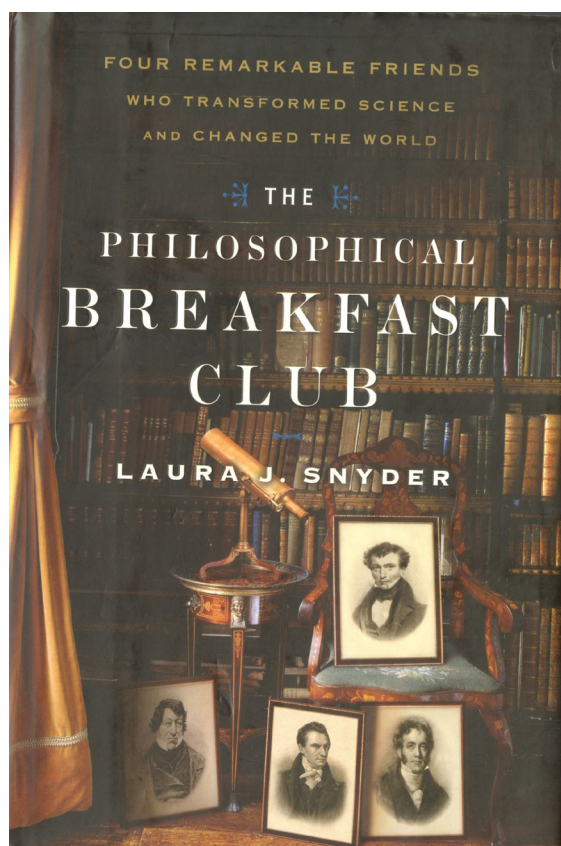


magnitudes en la historia, se entra al reino de la subjetividad; en el caso fiscal, se ignora el tamaño del Estado como participación de los ingresos y gastos en el PIB lo que impide establecer el peso de los tributos y de la deuda dentro de la riqueza producida anualmente. Todavía nos falta mucho en la reconstrucción de las series fiscales para las últimas décadas del dominio colonial y del siglo XIX, en particular de las regiones, pues tampoco es suficiente el ejercicio por arriba de calcular el producto nacional. Con ellos y el concurso de la sociología se podría esclarecer mejor el lento y conflictivo proceso de la construcción del Estado nacional.

Finalmente, me parece que los dos trabajos reseñados se complementan: el de López-Berjano contribuye a entender el comportamiento de los agentes y del propio Estado, elaborando una micro sociología, en especial de la primera mitad del siglo, mientras que el de Rojas desarrolla una historia económica. Su trabajo ofrece un panorama de la estructura económica desde 1840, desentrañando la dinámica del endeudamiento público en una economía que conoce algunos momentos de prosperidad y orden político que permiten cierto fortalecimiento del Estado.

Ver reseña periodística por el mismo autor del libro Miguel Centeno, *Sangre y deuda*, Bogotá, Universidad Nacional, 2014: <http://www.elespectador.com/opinion/debilidad-del-estado>

Reseña: The Philosophical Breakfast Club: Four Remarkable Friends Who Trasformed Science and Changed the World. New York, Broadway Books. ISBN: 978-0-7679-3048-2 (2011)



Julián Libreros

Economista. Magister en Teoría y Política Económica de la Universidad Nacional de Colombia
Profesor Asociado Universidad Jorge Tadeo Lozano
<http://orcid.org/0000-0003-2661-7490>
julian.libreros@utadeo.edu.co

Sugerencia de citación: Libreros, J. (2016). Reseña. The Philosophical Breakfast Club: Four Remarkable Friends Who Trasformed Science and Changed the World. *tiempo&economía*, 3(1), 119-125

Laura Snyder ha elaborado una obra de filosofía e historia de la ciencia que no puede pasar desapercibida por los economistas y mucho menos por los historiadores económicos, en especial de aquellos dedicados a la historia del pensamiento económico.



La trama de éste libro entrelaza las historias de cuatro sobresalientes hombres de ciencia: Charles Babbage (1791 -1871) el inventor de la primera computadora¹; John Herschel (1792-1871) famoso astrónomo, uno de los inventores de la fotografía, experto químico, botánico y matemático; William Whewell (1799-1866) un reputado hombre de ciencia y Richard Jones (1790-1855), famoso por contribuir a que la ciencia infante de ese entonces, la economía política, obtuviera mayor alcance. Desde el momento en que se conocieron hasta su muerte, los cuatro defendieron su proyecto común: reformar la ciencia, desde la definición moderna de lo que es un científico y hasta su papel en la sociedad.

En efecto, fueron hombres que desde su juventud estaban convencidos de que la utilidad de la ciencia radicaba en su capacidad de mejorar las vidas de los hombres y las mujeres en general y no, como se venía aceptando, que la ciencia debía ser practicada por hombre ricos y emplearse exclusivamente al servicio del Estado, la monarquía y los gobiernos².

El impulso a su ideal sobre lo que debía ser la ciencia comenzó en una organización que desde el siglo XVIII era considerada como parte de la Gran Bretaña civilizada: el club. En efecto, había clubs de lectura, clubs para tomar café, clubs para jugar cartas, clubs sociales y demás. Como lo menciona la autora, "ha sido estimado que hacia la mitad del siglo XVIII, aproximadamente veinte mil hombres se reunían cada noche en Londres en algún tipo de grupo organizado y muchos más en las provincias" (Snyder, 2011: 33).

Por este motivo, los cuatro crearon el espacio que sería recordado cariñosamente como el "Club del Desayuno Filosófico" que probablemente inició a finales de 1812 con reuniones dominicales en Cambridge y duró hasta la primavera de 1813 cuando Herschel tuvo que retirarse de dicha universidad, luego de graduarse como matemático. El aspecto más importante que germinó en dichos encuentros fue la acalorada y extenuante discusión sobre la elección del método científico que debería ser utilizado para desarrollar sus disciplinas.

Finalmente, se llegó a una sorprendente discusión: la ciencia debería seguir el método inductivo sugerido por Francis Bacon (1561-1626), pero no como vulgarmente se interpretaba - postura que hasta el día de hoy continúa - sino de una manera sofisticada. Los aspectos tratados fueron la relevancia de Francis Bacon y la implementación de reformas que el mismo Bacon previó dos siglos atrás; además el papel de la observación y el razonamiento en la ciencia.

Entre la década de 1820 hasta la de 1870 se da una fascinante variedad de logros científicos palpables. "El período conoció la invención de la fotografía, el computador, los mecanismos electrónicos modernos, la locomotora de vapor y el sistema ferroviario. Este acogió el ascenso de la ciencia estadística, las ciencias sociales, la ciencia de las mareas, la economía matemática y las modernas "teorías del todo" en física" (Snyder, 2011: 5).

Por ello no es de extrañar que en plena efervescencia de la ciencia, ocurriera el evento clave que cambiaría para siempre desarrollo científico mundial. Fue así como, el 24 de junio

1 Pionero en las máquinas de calcular y estableció los principios que guiarían la creación de los grandes ordenadores electrónicos de mediados del siglo XX (Morrison y Morrison, 1974).

2 Vale la pena aclarar que no se remuneraba la dirección de cualquier investigación científica y las universidades escasamente patrocinaban experimentos emprendidos por los profesores de química. Ni hablar de los incentivos para los innovadores: sin reconocimientos, ni estímulos monetarios, ni ascenso en la escala social bajo el otorgamiento de algún título nobiliario.

de 1833, la Asociación Británica para el Avance de la Ciencia (ABAC) celebró en la Universidad de Cambridge su tercera reunión, con 852 miembros inscritos que llegaron a la universidad desde la misma Inglaterra, Escocia, Irlanda, el continente Europeo y América.

El anfitrión de tan fascinante evento para esta incipiente sociedad de vanguardia fue William Whewell, expositor inaugural que habló sobre el estado actual de las ciencias, la denominación de la astronomía como “Reina de las Ciencias” e incluso más relevante aún, discutió acerca de la naturaleza de la ciencia, destacando la importancia que tiene para su configuración los “hechos y la teoría” y para ello enfatizó en las cualidades requeridas como las habilidades del buen observador y las de un buen razonador que al combinarse, puedan concebir a un exitoso practicante de la ciencia, (Snyder, 2011: 2). Para ilustrar su posición, hizo mención de los aportes de Francis Bacon, recordado como el gran reformador de la ciencia en el siglo XVII que desarrolló su trabajo en Cambridge y que jugó un papel fundamental en la evolución de la ciencia en Inglaterra.

Al término de su discurso estallaron las expresiones de júbilo y aplausos, pero tras un breve silencio, se levantó entre la multitud el renombrado poeta inglés Samuel Taylor Coleridge³. Este artista había publicado en 1817 un tratado sobre el método científico y consideraba que poseía la autoridad suficiente para referirse al tema de la ciencia con consecuencias duraderas sobre los practicantes de la ciencia actuales y modernos.

Coleridge afirmó que los miembros de la ABAC debían dejar de ser reconocidos como “filósofos naturales” por su cercana relación entre la filosofía y la ciencia. Los practicantes de la ciencia de aquel entonces, eran según Snyder, “hombres cavando en fosas de fósiles o efectuando experimentos con aparatos eléctricos, a duras penas encajan en la definición; ellos no eran como él [Coleridge] podría haber dicho, “filósofos de sillón” reflexionando sobre los misterios del universo, sino hombres prácticos, con las manos sucias”.

Los asistentes tomaron su comentario como ofensivo y Whewell retomó la palabra para calmarlos y replicar cortésmente a Coleridge, concordando en la necesidad de encontrar una nueva palabra para describir a los miembros de la asociación. Entonces, a Whewell le vino a la mente el término proveniente de la fusión de las palabras (Science+Artist) que se convirtió en la palabra anglosajona “Scientist” (científico). No obstante, el vocablo “scientist” tardaría algunas décadas en ser ampliamente empleado y reconocido.

Vale la pena recordar que en aquella época la actividad científica se desarrollaba dentro de límites muy estrechos, “Al interior de la ciencia misma, sus practicantes rara vez se encontraban, y nunca debatían públicamente su trabajo; incluso en la *Real Sociedad de Londres* aquel bastión de la filosofía natural desde el tiempo de Issac Newton, los documentos científicos fueron leídos, pero nunca discutidos o contrariados. En realidad, usualmente sus miembros no eran hombres de ciencia, sino anticuarios, literatos o aristócratas que deseaban asociarse con los filósofos” (Snyder, 2011: 3).

Así, fueron los libros, artículos y discursos de Babbage, Jones, Herschel y Whewell los que en conjunto familiarizaron al científico en la sociedad y la nación y reconfiguraron su imagen a la de un reformador social. En fin, los “filósofos naturales” como hombres aficionados a la ciencia (clérigos, recolectores de insectos o inventores que desarrollaban experimentos en sus ratos

3 Famoso por ser uno de los precursores del Movimiento Romántico en la literatura inglesa



libres) fueron transformados en científicos profesionales definidos como: “un profesional que ha sido entrenado en la universidad y graduado con un título en ciencia, que perteneció a organizaciones científicas y lee revistas científicas y quien aplicaría por subsidios para apoyar su trabajo” (Snyder, 2011: 361).

Otro evento que evidenció el avance de la ciencia a mediados de siglo XIX fue la celebración en Londres, el 1 de mayo de 1851 de la gran feria industrial mundial la “Gran exhibición de la industria de todas las naciones” (Great Exhibition of the Industry of All Nations). Este evento sirvió para que Gran Bretaña hiciera alarde de su superioridad militar, industrial y económica y el lugar escogido para la exhibición fue sorprendente, ya que representaría los orígenes de la modernidad de Inglaterra de finales del siglo XIX y principios del XX: el Palacio de Cristal, una enorme estructura con marcos de acero sosteniendo cerca de 900,000 pies cuadrados de paneles de vidrio. La aristocracia en cabeza del príncipe Alberto, fue la gran impulsora de ésta Gran Exhibición.⁴

También fueron invitados naciones “menos civilizadas” con el objetivo de realzar el poderío del imperio. En el caso de América Latina, los países que expusieron sus productos, todos de carácter primario y semielaborados, fueron los siguientes:

Productos exhibidos por algunos países de América Latina

País	Productos
Brasil	Conjunto de riendas y sombreros de cuero
Chile	Un trozo de mineral oro
México	Un paisaje en un marco dorado elaborado con Camalote un marco de flores de cera, una colección de maderas, aceite de coquillo en un vaso pequeño, un grabado en un marco, diseño de frutas y reptiles en cera.
Nueva Granada	Una bolsa de cacao y diversas esmeraldas extraídas de la mina de Muzo

Fuente: elaboración propia a partir de Royal Commission (1851)

Pero lo que unía esta Gran Exhibición con el mensaje los 4 hombres de nuestra historia, fue el mensaje que el príncipe Alberto había extraído de la lectura de sus trabajos y de otros: la esencia de la filosofía baconiana y la teología natural. En su discurso sobre la próxima exhibición el príncipe sostuvo lo siguiente: “el hombre se está aproximando a una realización más completa de aquella misión grande y sagrada que tiene que realizar en este mundo. Su razón creada a la imagen de Dios, tiene que usarla para descubrir las leyes por las que

⁴ Aunque (García, 2003) muestra que el palacio de cristal estuvo sometido a una severa controversia pública y a duras críticas provenientes de la cultura oficial británica pública que ponía de manifiesto una contradicción entre los valores aristocráticos e imperialistas versus los valores modernistas que abogaban por la transformación y lo nuevo.

gobierna el Todopoderoso Su creación y haciendo esas leyes su estándar de acción, conquistar la naturaleza para su uso, él mismo un instrumento divino” (Snyder, 2011: 293).

La Economía Política del Desayuno Filosófico

Solamente las biografías de Richard Jones y William Whewell aparecen en el New Palgrave Dictionary. El primero es evaluado positivamente por Gregory (2008) que lo considera como el padre fundador de la Escuela Histórica Inglesa y la Escuela de Economía Comparativa Inglesa ya que su perspectiva es histórica y comparativa, método empleado por aproximaciones alternativas a la neoclásica. El segundo por (Campanelli, 2008) quien afirma que “Whewell ha sido negado sistemáticamente en la historia del pensamiento económico” y le atribuye importantes aportes a la manera como expuso las ideas de David Ricardo en Inglaterra.

En cuanto a los aportes a la economía política de su momento, en febrero de 1831, Jones publicó su “Ensayo sobre la distribución de la riqueza”⁵ y hacia principios de 1833, con la mediación de Whewell, fue nombrado profesor de economía Política en el King’s College, pero tras la muerte Malthus, en 1835 ocupó su lugar al ser nombrado en la East India College en Haileybury, lugar en el que permanecería hasta su muerte. Una edición póstuma realizada el mismo Whewell con material proveniente de las clases, varios ensayos y notas de Jones, tomó forma en el libro “*Literary Remains*” (1859).

Por el lado de Whewell, su carrera académica en Cambridge fue sobresaliente: en 1817 se hizo miembro del Trinity College, Cambridge; en 1820 fue profesor en matemáticas; en 1823 se convirtió en tutor; en 1828 fue nombrado profesor de mineralogía y en 1838 Profesor de Filosofía Moral. Aunque Whewell se desempeñaba como filósofo y matemático, su interés por los temas de la economía política no fue despreciable, pues fueron 4 artículos sobre economía matemática y el libro *Six Lectures on Political Economy* (1862), las obras que se destacaron por su “...formulación matemática de la teoría de Ricardo y especialmente, su análisis del capital fijo” (Campanelli, 2008). Sobre este tratamiento del capital fijo, se considera a Whewell como el pionero en tratar el capital fijo dentro de la teoría del precio de producción, incluso anticipándose a Bortkiewicz (1907)

Mientras que Babbage, no tiene entrada en el New Palgrave y es subestimado al no otorgársele el crédito que se merece por su obra *On the Economy of Machinery and Manufactures* (1832), en donde reposan sus intuiciones sobre el los procesos de las manufacturas de la sociedad industrial pudo haber sido enriquecedora a las generaciones posteriores de economistas (Perelman, 2012).

De otro lado, en conjunto el aporte de Babbage, Jones y Whewell en economía consistió en la insistencia en su metodología. Para Whewell, el proceso inductivo residía en un acto de pensar que condujera a observar y razonar. Para ello acuñó el término “coligar” que significaba la operación mental de reunir una cantidad de hechos empíricos, añadiéndoles una concepción fundamental que los reúne y los vuelve capaces de ser expresados en una ley general (Snyder, 2006).

5 Jones consideraba que este era un primer volumen que requería uno adicional, pero nunca lo escribió.



Lo anterior, nos conduce al magistral artículo de (Koopmans, 1947) "Measurement without theory", en el que ejerce una crítica mordaz y muy sensata al método desarrollado por Arthur Burns y Wesley Mitchell en "*Measuring Business Cycles*" (1946). Para Koopmans el enfoque de estos expertos sobre el comportamiento de los ciclos económicos es descrito de la siguiente manera: "La aproximación de los autores es aquí descrita como empírica en el siguiente sentido: Las diferentes elecciones en cuanto a que "buscar" que fenómeno económico observar y que medidas para definir y calcular son realizadas sin una asistencia mínima de concepciones teóricas o hipótesis respecto a la naturaleza de los procesos económicos por los que las variables estudiadas son generadas (Koopmans, 1947).

En otras palabras, para Koopmans los datos no pueden hablar por sí solos; pro el contrario, debe haber un proceso de teorización previo que permita establecer las variables que van a ser observadas y analizadas para recoger la información relevante. Es más, si no tengo teoría que enlace las variables, ¿Cómo puede saber que variables debo escoger para reunir la información? En ese sentido, Whewell tenía claro que el método baconiano tenía que ser redefinido de tal manera que el método inductivo debía tener incluido el método deductivo de generalización. En fin, como lo menciona (Snyder, 2006: 76). En otra de sus obras "...no podemos y no recopilamos hechos ciegamente, desprovistos de alguna concepción o teoría que guíe nuestras elecciones sobre que incluir o excluir de la recolección de los datos.

Este fue el gran legado de las discusiones surgidas en el seno del decimonónico Desayuno Filosófico en Cambridge: de un lado, marcar el camino para el tránsito del filósofo natural al científico y por el otro defender la idea de la reinención del inductivismo de Bacon, proceso que tardíamente permeó la metodología de la economía en el siglo XX.

Referencias

- Burns, A., Mitchell, W. (1946). *Measuring Business Cycles*, New York: NBER.
- Bortkiewicz, L. (1907). Wertrechnung und Preisrechnung im Marxschen System. Archiv für Sozialwissenschaft und Sozialpolitik, vol. 25. The second and the third parts are translated into English as 'Value and Price in the Marxian System'. *International Economic Papers* N° 2 (1952), 5–60.
- Campanelli, G. (2008). "Whewell, William (1799–1866)" En S.N. Durlauf and L.E. Blume (eds). *The New Palgrave Dictionary of Economics Online*. Palgrave Macmillan, Second Edition. Consultado el 29 de marzo de 2016 URL:http://www.dictionaryofeconomics.com.ezproxy.utadeo.edu.co/article?id=pde2008_W000060. doi:10.1057/9780230226203.1831
- García, M. (2003). Entre la modernidad y la represión: una aproximación a la sociedad inglesa antes de la Primera Guerra Mundial. *Revista de Economía Institucional* 5(9), pp. 78-99.
- Gregory, C.A. (2016). "Jones, Richard (1790–1855)" En S.N. Durlauf and L.E. Blume (eds). *The New Palgrave Dictionary of Economics Online*. Palgrave Macmillan, Second Edition. Consultado el 29 de marzo de 2016 URL: http://www.dictionaryofeconomics.com.ezproxy.utadeo.edu.co/article?id=pde2008_J000026. doi:10.1057/9780230226203.0872.

- Jones, R (1859). *Literary Remains, consisting of lectures and tracts of the late Rev. Richard Jones*, ed. W. Whewell, London: John Murray Albemarle Street.
- Koopmans, T (1947). Measurement without theory. *The Review of Economics and Statistics* 29(3), 161-172.
- Morrison, P., Morrison E. (1974). Babbage, Charles, en D. Sills (ed). *Enciclopedia internacional de las ciencias sociales*, pp. 667-668. Madrid: Aguilar.
- Perelman, M. (2012). Snyder's the Philosophical Breakfast Club. En *Research in the History Economic Thought and Methodology*, v. 30A, pp. 235-239, Bingley: Emerald Group
- Royal Commission (1851). *Official Catalogue of the Great Exhibition of the Works of Industry of All Nations*, Londres: Spicer Brothers; Wholesale Stationers; W. Clowes & Sons. Recuperado de: <https://ia902606.us.archive.org/34/items/officialcatalog06unkngoog/officialcatalog06unkngoog.pdf>
- Snyder, L. (2011). *The Philosophical Breakfast Club. Four remarkable friends who transformed science and changed the world*, Broadway.
- Snyder, L. (2006) *Reforming Philosophy. A Victorian debate on Science and Society*. Chicago, The University of Chicago Press.



Instrucciones a los autores

La revista **tiempo&economía** T&E es una publicación electrónica semestral editada por la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad Jorge Tadeo Lozano, que tiene como objeto principal divulgar trabajos teóricos e investigaciones prácticas en las áreas de historia económica, empresarial, de empresarios y así mismo de las ideas administrativas, económicas y contables de Colombia, la región y el mundo. T&E es una revista plural e interdisciplinaria que busca someter a discusión los avances teóricos y metodológicos que sobre estos temas se producen, con el fin de contribuir a conformar una comunidad académica congregada alrededor de los temas tratados en la revista.

La revista es arbitrada y privilegia la publicación de documentos originales sobre un problema de la historia económica y empresarial que sean resultado de investigaciones científicas, con un claro referente teórico y que en la medida de lo posible incluyan revisiones críticas sobre el estado del arte. De igual manera, busca convocar investigadores interesados en el balance y desarrollo de la historia de las ideas económicas, administrativas y contables quienes también encontrarán un espacio de divulgación en esta revista.

La revista cuenta con la siguiente estructura: un editor general, un editor asistente, un asistente editorial, un comité editorial, un comité científico y un comité evaluador que garantizan la calidad y pertinencia de los contenidos de la revista. Los miembros son evaluados anualmente en función de su reconocimiento en el área y de su producción académica, visible en otras revistas indexadas nacionales e internacionales.

La recepción de documentos se hace durante todo el año.

Derechos de autor

Es una condición para la publicación de un artículo que el autor o autores cedan a la revista los derechos de reproducción impresa y electrónica, así como los de difusión. La transferencia de los derechos de autor se hace efectiva una vez el artículo es aceptado para publicación, en ese momento el autor recibirá el formulario de cesión de derechos de autor. Esto significa que la T&E pasará a poseer los derechos de reproducción y distribución del documento, todos los derechos de traducción del mismo, así como los derechos de publicar el artículo en cualquier formato electrónico.



El documento podrá ser reproducido libremente para uso académico, siempre y cuando nadie obtenga lucro por este concepto y además cada copia incluya la citación a la fuente, junto con, las demás estipuladas en la licencia Creative Commons 4.0 (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>)

La edición electrónica, provee acceso abierto a sus contenidos a través de la página (<http://goo.gl/AqOSnO>) y en las bases de datos especializadas que la revista considere adecuadas para su indización.

Adicionalmente, los autores deben garantizar que su contribución es original y que son los responsables de las ideas allí expresadas, así como de la idoneidad ética del artículo. Los autores tienen que hacer explícito que el texto es de su autoría y que en el mismo se respetan los derechos de propiedad intelectual de terceros. Si se utiliza material que no sea de propiedad de los autores, es responsabilidad de los mismos asegurarse de tener las autorizaciones para el uso, reproducción y publicación de cuadros, gráficas, mapas, diagramas, entre otros.

Extensión y formato

La extensión máxima deberá ser de 9.000 palabras o 54.000 caracteres con espacios, incluyendo notas, cuadros, gráficos, conclusiones y referencias bibliográficas que se incluirá al final del trabajo. En el caso de las reseñas, la extensión máxima debe ser de 3.000 palabras o 18.000 caracteres con espacios.

Los documentos serán remitidos a la siguiente dirección de correo electrónico tiempoyeconomia@utadeo.edu.co. La revista acepta archivos en formato PDF, Word o LaTeX (incluye Scientific Word y Workplace). El archivo debe contener todo el material que hace parte del artículo, incluyendo notas, gráficos, cuadros y anexos. El o los autores deberán conservar una copia del archivo electrónico que contiene la versión del documento enviada.

Contenido del artículo

El artículo debe contener:

- Título en el idioma original y su equivalente en inglés.
- Nombre completo del autor, o indicar de manera expresa la forma como suele firmar sus publicaciones para evitar duplicaciones en bases de datos.
- Nombre de la institución a la que pertenece y correo electrónico, de preferencia el institucional.
- Debe incluirse un resumen de los principales planteamientos en el idioma original y su equivalente en inglés (abstract), cada uno con un máximo de 150 caracteres con espacios.
- Máximo cinco palabras clave en español y en inglés (key words) y sus respectiva clasificación del *Journal of Economic Literature* -JEL- http://www.aeaweb.org/journal/jel_class_system.php

- El artículo debe contener una introducción temática, metodológica y de debate historiográfico en torno al tema, en el desarrollo se deben indicar con claridad cada uno de los apartados, las conclusiones y bibliografía.
- Una vez que el artículo haya sido aceptado se deberá indicar de manera expresa el patrocinio o apoyo institucional, beca o proyecto, así como los agradecimientos a los lectores y dictaminadores anónimos.

Citación

La Revista T&E utiliza para sus citas el sistema APA (American Psychological Association), a continuación se describe la manera adecuada de citas de acuerdo con la última versión publicada APA- 6ta. Edición. (<http://bit.ly/MVSEuq>)

Referencia de publicación periódica

Forma básica

Apellidos, A. A., Apellidos, B. B. & Apellidos, C. C. (Fecha). Título del artículo. *Título de la publicación*, volumen(número), pp. xx-xx. doi: xx.xxxxxxx

Ejemplo:

Ojeda, R. (2008) Abastecimiento de Santafé antes de la Independencia. A propósito de la tienda de Llorente. *Revista Tabula Rasa*, 8, pp. 14-17.

Baier, S.L., Bergstrand, J.H. (2011). The growth of world trade: Tariffs, transport costs, and income similarity. *Journal of International Economics*, 53 (1), pp. 1-27. doi: 10.1016/S0022-1996(00)00060-X

Jacks, D.S., O’rourke, K.H., Williamson, J.G. (2011). Commodity price volatility and world market integration since 1700. *Review of Economics and Statistics*, 93(3), pp. 800-813. Recovered http://www.mitpressjournals.org/doi/pdf/10.1162/REST_a_00091

Referencia de libro

Apellido, Inicial del autor o editor (Año de publicación).

Título del libro en letra itálica (edición). Lugar de publicación: Casa publicadora.

Ejemplos:

Mares, D. (2001) *Violent Peace: Militarized Interstate Bargaining in Latin America*. New York: Columbia University Press.

Matos, A., Faria, F. (2003) *Ezequiel de Campos e O Aproveitamento Dos Recursos Hidroelétricos Na Península Ibérica*. Recuperado de <http://historia-empresarial.fe.unl.pt/textos>



Referencia parte de un libro

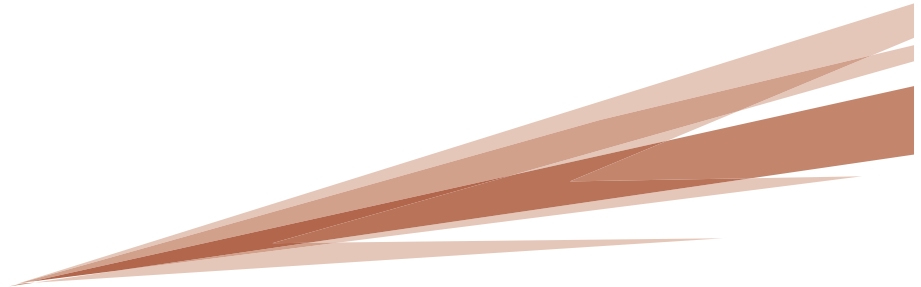
Apellido, Inicial del autor o editor. (Año de publicación).

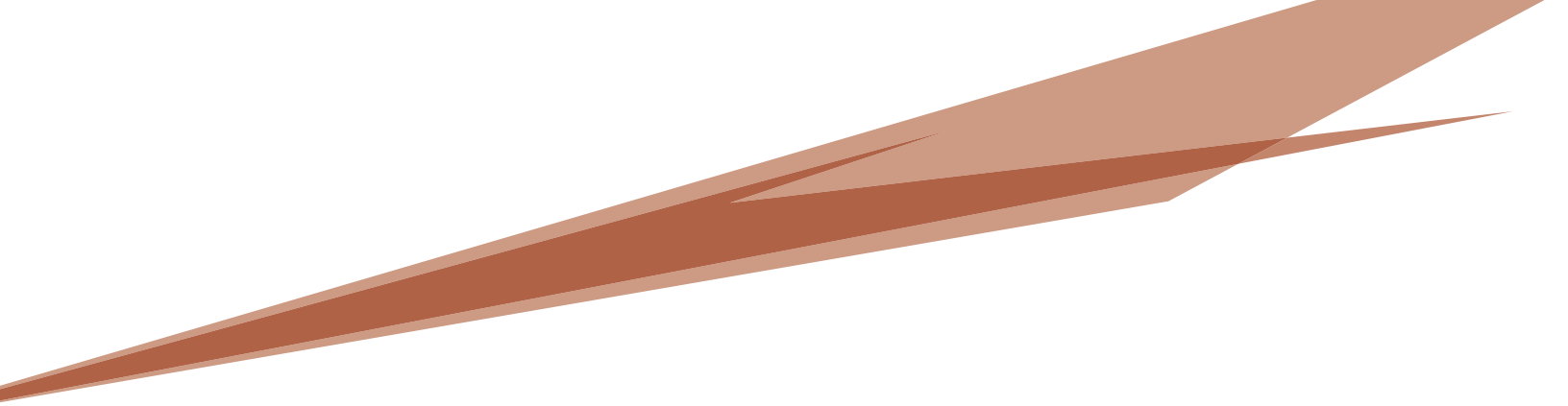
Título del capítulo o sección Título del capítulo o sección. En Editor (con su nombre en el orden normal) (Abreviatura de Editor), *Título del libro en letra itálica*. (páginas). Lugar de publicación: Casa publicadora.

Ejemplo:

Urrutia, M. (2010). Precios y salarios en el siglo XIX. En *Economía Colombiana Del Siglo XIX*, pp. 7-40. A. Meisel y M. T. Ramírez (eds). Bogotá: Banco de la República.

Holtug, N. (2007b). On giving priority to possible future people. En T. Rønnow- Rasmussen *et al.* (Eds.), *Hommage à Wlodek: Philosophical Papers Dedicated to Wlodek Rabinowicz*. Lund: Lund University. Obtenido de: <http://bit.ly/Nxc9sB>.





tiempo&economía, Vol. 3 N° 1
Se terminó de editar en abril de 2016, en la ciudad de Bogotá, D. C., Colombia.

