

Economía Coyuntural

Revista de temas de coyuntura y perspectivas

Tercer trimestre

Vol. 4, Número 3, jul-sep 2019

ARTÍCULOS ACADÉMICOS

LA DINÁMICA DE LA INFORMALIDAD LABORAL Y EL
COMERCIO INTERNACIONAL EN BOLIVIA | 1
José Miguel Molina Fernández

INTERÉS, CRÉDITO Y MERCADO DE VEHÍCULOS EN
BRASIL: UN ENFOQUE AUTORREGRESIVO VECTORIAL | 27
Luís Abel da Silva Filbo & Ivette Luna

LA ACUMULACIÓN DE CAPITAL, TRANSGRESORA
DE LA ORGANIZACIÓN ECONÓMICA | 57
Sergio Ruben Soto

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS Y SOCIALES
'JOSÉ ORTIZ MERCADO' (IIES-JOM)

Economía Coyuntural

Revista de temas de coyuntura y
perspectivas



ISSN 2415-0630 (en línea)

ISSN 2415-0622 (impresa)

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA GABRIEL RENÉ MORENO

[2019]



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA GABRIEL RENÉ MORENO

Saúl Rosas Ferrufino, Rector
Oswaldo Ulloa Peña, Vicerrector
Roberto Quevedo Sopepi, Dirección Universitaria de Investigación

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y FINANCIERAS

Juana Borja Saavedra, Decana
Kenjiro Sakaguchi Yamamoto, Vicedecano
Carmen Nelly Durán Mendía, Directora de Economía
Jhonny David Atila Lijeron, Director del IIES-JOM

EDITOR:

Jhonny David Atila Lijeron

COMITÉ INTERNO

Roger Alejandro Banegas Rivero
Jorge Salas Vargas

COMITÉ EXTERNO

Dr. Ross Levine (Miembro honorífico)
University of California at Berkeley, EE. UU.

Dr. Pierre Perrone (Miembro honorífico)
Boston University, EE. UU.

Dr. Andrés Blancas Nería
UNAM, MEX

M.Sc. Mario Ramírez Granados
Universidad de Costa Rica

Dr. Emmanuel Salas
Universidad Nacional Autónoma de México

Ph.D. Darío Enríquez Santibáñez
Université du Québec à Montréal, Canada

PhD. David Londoño Bedoya
Pontificia Universidad Javeriana

Dr. Julio Contreras Velásquez
Universidad Simón Bolívar sede Cúcuta, Colombia

Dra. Bibiana Lanzilotta Mernies
Centro de Investigaciones Económicas, Uruguay

Dr. Fernando Ferrari Filho
Federal University of Rio Grande do Sul

Dr. Bismarck Arevilca Vásquez
Universidad Privada Boliviana, Bolivia

DISEÑO DE TAPA

Carla Andrea Claros Vargas

DEPÓSITO LEGAL: 8-3-7-16

Volumen 4, Número 3, julio-septiembre (2019)
Derechos reservados. ISSN 2415-0630 (en línea), ISSN 2415-0622 (impresa).
Economía Coyuntural, Revista de temas de coyuntura y perspectivas.

ÍNDICES Y BASES DE DATOS (EN LÍNEA): *Ideas-Repec-Edirc-Econpapers-Ebsco-Econbiz-Revistas Bolivianas*
Contacto electrónico: director@iies.uagrm.edu.bo; iiesjom@uagrm.edu.bo

<http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php>
<https://ideas.repec.org/s/grm/ecoyun.html>
<https://econpapers.repec.org/article/grmecoyun/>
<https://www.iies.uagrm.edu.bo/ecoco/>

Economía Coyuntural

Revista de temas de coyuntura y
perspectivas

CONTENIDO

VOL. 4, NÚM. 3, JUL-SEP, 2019

PRESENTACIÓN

*LA DINÁMICA DE LA INFORMALIDAD LABORAL Y EL COMERCIO
INTERNACIONAL EN BOLIVIA...1*
José Miguel Molina Fernández

*INTERÉS, CRÉDITO Y MERCADO DE VEHÍCULOS EN BRASIL: UN ENFOQUE
AUTORREGRESIVO VECTORIAL ...27*
Luís Abel da Silva Filho & Ivette Luna

*LA ACUMULACIÓN DE CAPITAL, TRANSGRESORA DE LA ORGANIZACIÓN
ECONÓMICA...57*
Sergio Ruben Soto

CONVOCATORIA DE DOCUMENTOS/ CALL FOR PAPERS.....111

PALABRAS INSTITUCIONALES

Las autoridades de la facultad de Ciencias Económicas Administrativas y Financieras (FCEAF) de la Universidad Autónoma ‘Gabriel René Moreno’ (UAGRM), tienen el agrado de presentar la revista institucional: ‘***Economía Coyuntural, revista de temas de coyuntura y perspectivas***’, que es totalmente legítima y perteneciente a nuestra universidad, con un proceso riguroso en la evaluación y dictamen científico de calidad en cada uno de sus artículos presentados.

Dentro de la actual gestión académico-facultativa, se prioriza la asignación de recursos económicos para la investigación, teniendo en cuenta que es el segundo pilar importante en la misión de la universidad, a su vez complementaria con los ejes centrales del rol institucional en docencia y extensión universitaria.

La investigación científica evaluada y validada por pares académicos, es un mecanismo por el cual se construye la ciencia, con la transmisión del verdadero aporte científico, ampliando la frontera del conocimiento en ciencia básica y aplicada.

Estamos convencidos de que un mecanismo exitoso para que las universidades públicas puedan avanzar en su posicionamiento internacional educativo, es el desarrollo de productos de investigación y la incorporación de sus revistas científicas en índices nacionales e internacionales de alto prestigio. Este es nuestro estímulo institucional, lo mismo que el apoyo que brindamos a nuestros académicos-investigadores.

La facultad hace llegar un especial reconocimiento a los académicos que formaron parte en la realización de este número en particular.

MUY ATENTAMENTE,

KENJIRO SAKAGUCHI Y.
VICE-DECANO

JUANA BORJA SAAVEDRA
DECANA

PRESENTACIÓN

Economía Coyuntural es una revista de publicación trimestral, con proceso de dictamen académico a doble ciego y rigurosidad científica, que aborda temas de coyuntura en las ciencias económicas a partir de la revisión de la literatura empírica y diversos instrumentos de medición económica. De la misma forma, la revista contempla el análisis institucional a escala local, regional, nacional e internacional.

En este tercer número del volumen 4, se abordan temáticas tales como: la informalidad laboral; interés, crédito en el mercado de vehículos de Brasil; la acumulación de capital.

Es así como en el primer artículo intitulado: '*La dinámica de la informalidad laboral y el comercio internacional en Bolivia*' de José Miguel Molina Fernández, presenta datos sobre la movilidad entre estados de formalidad e informalidad de los trabajadores en Bolivia.

De forma seguida, en el segundo documento: '*Interés, crédito y mercado de vehículos en Brasil: Un enfoque autoregresivo vectorial*' de Luís Abel da Silva Filho y Ivette Luna, se analiza los impactos de las tasas de interés a la adquisición del crédito; sobre la producción y la venta de vehículos en Brasil.

Para el tercer documento: '*La acumulación de capital, transgresora de la organización económica*' de Mario Virgilio Avila Lema & Marco Antonio Vides Oña, se propone analizar el proceso de acumulación de capital para descubrir en él las relaciones implícitas que lo determinan, y que lo conducen a generar una estructura de remuneraciones a los factores que no corresponde con las necesidades y recursos de la población.

Para finalizar, se expresa un sincero agradecimiento a la facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Financieras (FCEAF) de la Universidad Autónoma ‘Gabriel René Moreno’ (UAGRM), por el soporte institucional en el financiamiento de esta revista.

De la misma manera, se extiende un agradecimiento especial a los autores y colegas de instituciones externas, que dedicaron tiempo para escribir, evaluar y retroalimentar cada uno de los documentos en colaboración.

JHONNY DAVID ATILA LIJERÓN

EDITOR

LA DINÁMICA DE LA INFORMALIDAD LABORAL Y EL COMERCIO INTERNACIONAL EN BOLIVIA

THE DYNAMICS OF LABOR INFORMALITY AND INTERNATIONAL TRADE IN BOLIVIA[£]

José Miguel Molina Fernández^º

- **Resumen:** Este documento tiene dos propósitos. El primero es presentar algunos datos básicos sobre la movilidad entre estados de formalidad e informalidad de los trabajadores en Bolivia entre 2016 y 2017. Posteriormente, se busca pistas sobre los factores que determinan quién se mueve -mediante estimación de regresiones- haciendo énfasis en el rol del comercio internacional. El acceso a la salud proporcionado por el empleador y el nivel de educación del trabajador parecen ser los determinantes más fuertes de las transiciones entre estados de formalidad e informalidad. La exposición al comercio internacional está asociada con la informalidad laboral, pero los resultados sugieren que no determina directamente las decisiones para pasar de la formalidad a la informalidad o viceversa.
- **PALABRAS CLAVE:** Informalidad laboral, movilidad, Bolivia, comercio internacional.
- **ABSTRACT:** The purpose of this document is twofold. First, it seeks to explore some basic facts about workers' formality status mobility in Bolivia

[£] This work was supported by funds from the Swiss Programme for Research on Global Issues for Development (r4d programme), implemented jointly by the Swiss Agency for Development and Cooperation (SDC) and the Swiss National Science Foundation (SNSF). The views expressed here are the author's and do not necessarily reflect those of the SDC or those of SNSF.

^º Research consultant at CIESS Econométrica. Correspondence address: Av. Arce Y Belisario Salinas N° 2355 Edificio: Cobija Piso: 2 Oficina 201. [La Paz](#), Bolivia. Email: joselito_mmvi@hotmail.com

Economía Coyuntura, Revista de temas de coyuntura y perspectivas, ISSN 2415-0630 (en línea) ISSN 2415-0622 (impresa), 4 (3), 1-26.

in 2016 and 2017. Then, regressions are estimated to find hints about the factors that determine who moves, with a special focus on the role of international trade. Employer-provided health access and the level of education of the worker seem to be the strongest determinants of formality status transitions. International trade exposure is associated with labor informality, but the results suggest that it does not directly determine decisions to move from formality to informality or vice versa.

- **KEYWORDS:** Labor informality, mobility, Bolivia, international trade.
- **CLASIFICACION JEL:** J46, J62, F16.
- Recepción: 18/04/2019 Aceptación: 26/07/2019

I. Introduction

According to International Labour Organization data, the labor informality[†] rate in non-agricultural employment is even higher than 90% in some developing countries. The magnitude of the phenomenon has attracted the attention of academic researchers for many years. The empirical literature on the topic faces some important constraints, such as the diversity of ways in which informality can be defined and the difficulty of obtaining completely reliable information.

The frequently structural nature of informality can make it seem like something fixed, but informality is actually pretty dynamic at the individual worker level. Policies intended to reduce it (assuming that this can be taken as a policy goal) must be designed with a proper understanding of how large the proportion of workers that are constantly formal or constantly informal is, and what motivates people to switch status. With this knowledge, policy

[†] From now on, let me refer to ‘labor informality’ simply as ‘informality’.

makers can design an effective incentive-based strategy to achieve their desired outcomes regarding the issue.

Trade exposure has sometimes been associated with informality in the literature and considering that merchandise trade as a percentage of GDP from 2004 to 2017 has consistently reached levels higher than those recorded for any year since 1960 in Bolivia, investigating this relationship can bring interesting insights.

In her literature review, Munro (2011) found contradicting evidence on the effects of international trade on informality, mainly because the response seems to depend on each country's characteristics. Two examples may help in illustrating why this is the case. In Vietnam, McCaig and Pavcnik (2018) found that lower export costs -induced by the U.S.-Vietnam bilateral trade agreement- created incentives for enterprises to move to the formal sector. On the other hand, in Brasil, Dix-Carneiro and Kovak (2017) showed that in regions exposed to import competition after the trade liberalization of the 1990's, workers moved to the informal sector where relative wages did not decrease (in contrast to what happened on the formal sector). What these cases tell us is that we need to look at import and export exposure separately, and that the response of informality to changes in trade trends will change depending on how countries deal with their new opportunities and threats.

The findings on the consequences of international trade on general labor mobility are also worth mentioning, since they contradict the notion that workers will automatically move to sectors or regions for which openness creates opportunities. For example, people affected by import exposure in India, Brazil, and Mexico did not move even 5 to 8 years after trade policy reforms in their countries, despite suffering declines in their relative income

compared to the inhabitants of other regions (Topalova 2010, Kovak 2013, Dix-Carneiro and Kovak 2017).

Coupled with the results of Autor, Dorn and Hanson (2016), these findings suggest that (generally) international trade affects workers in developing countries through labor income changes, while in contrast, it affects workers in developed countries through employment status changes. In both cases, the direction of said changes depends on the region or industry associated to each worker.

The purpose of this document is twofold. First, it seeks to explore some basic facts about formality status mobility in Bolivia in 2016 and 2017. Then, regressions are estimated to find hints about the factors that determine who moves, with a special focus on the role of trade exposure. Section II describes the data used throughout the analysis. Section III computes formality status mobility estimates and descriptively characterizes those who move. Section IV discusses which variables affect the probability of moving from the formal to the informal sector and vice versa. Section V presents the conclusions and policy recommendations.

II. DATA

The Encuesta Continua de Empleo is a rotating panel employment survey that the Bolivia's government statistics agency has been carrying out quarterly since the last quarter of 2015. In what follows, I will be using data from every survey round until the last quarter of 2017 -latest available.

Since we are interested in labor informality, let's center our attention on people employed on the private sector, aged 14 years old or more, with labor

income above the first percentile of the corresponding distribution (170 bolivianos, which is still less than 10% of the legal minimum wage).

According to the survey documentation, households included in the panel portion of the sample live in urban areas and are balanced in terms of socio-economic standings. Each of them is interviewed for four quarters and then leaves the sample. Consequently, we end up with six panel datasets, which Table 1 describes.

Table 1. Panel datasets descriptions

| Period | Number of observations | Attrition rate | Attrition rate (population of interest) |
|-------------------|------------------------|----------------|---|
| 2015 Q4 – 2016 Q3 | 2588 | 21.2% | 36.4% |
| 2016 Q1 – 2016 Q4 | 2955 | 12.4% | 29.5% |
| 2016 Q2 – 2017 Q1 | 2774 | 12.4% | 29.4% |
| 2016 Q3 – 2017 Q2 | 3226 | 9.7% | 25.6% |
| 2016 Q4 – 2017 Q3 | 3123 | 9.6% | 27.6% |
| 2017 Q1 – 2017 Q4 | 3067 | 8.0% | 28.4% |

The attrition rate is the percentage of people who did not get to participate in the fourth interview for whatever reason. Ideally, we would like to be able to observe everybody that participated in the first interview in the last one, since not participating might be correlated with the variables that we will later analyze. Therefore, the results that follow must be taken with caution. The proportion of women, indigenous people and workers in each occupation and industry do not differ by more than around 3% between the initial and final samples. However, median income for the final sample is 11% higher. The attrition rates for our population of interest are higher maybe because it is harder to find employed people at home in the surveys.

Following international conventions (International Labour Organization, 2013), someone is considered to be employed in the informal sector when:

- Working as an employee for a firm without a taxpayer identification number and with five or less workers[‡].
- Working in an own-account enterprise without a taxpayer identification number.
- Working as an employer without a taxpayer identification number and with five or less workers.
- Working for a cooperative enterprise, as an apprentice without remuneration, or as a domestic worker.

With this definition, the informality rate for the last quarter of 2017 is estimated at 72.8%, with a 95% confidence interval ranging from 71.8% to 74%[§]. Missing information in any of the criteria will cause the informality status to be undetermined. These observations, which account for less than 0.1% of the sample in each panel, are dropped from the dataset.

Trade variables are extracted from the international trade database of the Instituto Nacional de Estadística (Bolivia's government statistics agency). They are matched to each worker using the 2-digit International Standard Industry Classification (ISIC) on which the Bolivian industry classification – the one used on the employment survey- is based on. Using the 2-digit classification balances the objectives of having a disaggregated classification and a sufficient number of workers in each industry. An industry is said to produce tradable goods and services if it registered any exports or imports

[‡] In cases where the interviewee does not know if the firm has a taxpayer identification number, contributions to pension funds determine if the worker is formal or not.

[§] Confidence intervals are computed considering the complex survey design.

during the study period. All other industries are considered non-tradable and have no direct trade exposure.

III. FORMALITY STATUS MOBILITY

What is the proportion of workers that remain either in the formal or the informal sector (for a 9-month period)? What is the proportion of workers that move between sectors? The data from the Encuesta Continua de Empleo 2015 Q4 – 2017 Q4 allows us to answer those questions. Table 2 shows i) the percentage of people in each status that moves and ii) the percentage of people from all of the sample in each of the possible four combinations of formality statuses for both periods (in brackets).

Table 2. Labor mobility between formality and informality

| PANEL 1: 2015 Q4 – 2016 Q3 | |
|----------------------------|---------------------|
| Formal → Formal | Formal → Informal |
| 68.6% | 31.4% |
| [19.7%] | [9.0%] |
| Informal → Formal | Informal → Informal |
| 11.5% | 88.5% |
| [8.2%] | [63.0%] |
| PANEL 2: 2016 Q1 – 2016 Q4 | |
| Formal → Formal | Formal → Informal |
| 69.2% | 30.8% |
| [20.9%] | [9.3%] |
| Informal → Formal | Informal → Informal |
| 13.9% | 86.1% |
| [9.7%] | [60.1%] |
| PANEL 3: 2016 Q2 – 2017 Q1 | |

| | |
|----------------------------|---------------------|
| Formal → Formal | Formal → Informal |
| 67.9% [21.2%] | 32.1% [10.0%] |
| Informal → Formal | Informal → Informal |
| 12.5% [8.6%] | 87.5% [60.1%] |
| PANEL 4: 2016 Q3 – 2017 Q2 | |
| Formal → Formal | Formal → Informal |
| 74.4% [22.1%] | 25.6% [7.6%] |
| Informal → Formal | Informal → Informal |
| 12.0% [8.4%] | 88.0% [61.9%] |
| PANEL 5: 2016 Q4 – 2017 Q3 | |
| Formal → Formal | Formal → Informal |
| 70.4% [20.7%] | 29.6% [8.7%] |
| Informal → Formal | Informal → Informal |
| 10.7% [7.6%] | 89.3% [63.1%] |
| PANEL 6: 2017 Q1 – 2017 Q4 | |
| Formal → Formal | Formal → Informal |
| 73.4% [20.4%] | 26.6% [7.4%] |
| Informal → Formal | Informal → Informal |
| 11.2% [8.1%] | 88.8% [64.1%] |

In a 9-month period, 17% of the workers switch their formality status, so most of the workers remain in their original sectors. However, the estimated mobility is higher than the 13% found in the 2010 Q1 – 2011 Q2 period studied by Canavire-Bacarreza et al. (2017)**. Moreover, the percentage of people that move within each sector is noteworthy. In only nine months, the percentage of formal workers who move to the informal sector is around 30%.

The number of people moving from the formal to the informal sector is statistically indistinguishable to that of the workers moving in the opposite direction in all of the six panels (see Appendix 1). We should expect this to keep informality rates pretty much constant over time.

There seems to be little variation between mobility estimates over our six panels. Therefore, it seems reasonable to estimate a long run informality rate using our transition estimates with Markov Chains. More specifically, we are interested in finding a formality status distribution that satisfies:

$$\theta P = \theta \quad (1)$$

$$\theta_f + \theta_i = 1 \quad (2)$$

Where:

θ = Long run formality status distribution (vector which first and second columns are θ_f = formality ratio, θ_i = informality ratio).

P = Markov chain transition matrix.

** Which is more impressive taking into account that they studied a 15-month period. This is not necessarily a proof of increased mobility between periods, since people could move in and out of informality many times in between, even in seasonal patterns (this cannot be examined because of the length our panels).

Taking the mean of the mobility estimates in our six panels, we have:

$$\hat{\theta} = (28.9\% \quad 71.1\%) \quad \hat{P} = \begin{pmatrix} 0.71 & 0.29 \\ 0.12 & 0.88 \end{pmatrix}$$

According to the estimations, the formality status distribution converges to an informality rate of 71.1%, which is not far from our 72.8% informality rate for the fourth quarter of 2017. This is consistent with the fact that approximately the same number of workers from each formality status switch to the other in a given period.

Who moves from one sector to another? Are people who switch from formality to informality any different from those who move in the opposite direction? Table 3 compares both groups:

Table 3. Comparison of people who switch their formality status

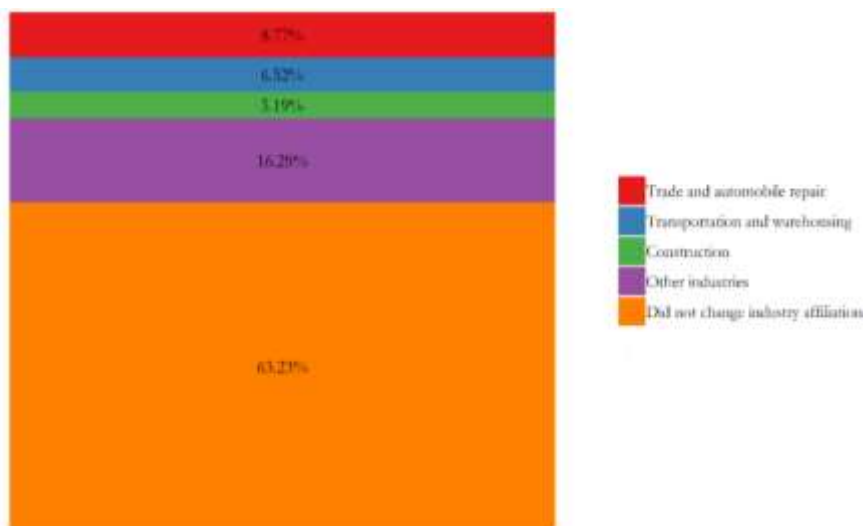
| | Formal → Informal | Informal → Formal | Do not move |
|--------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------|
| Female | 6% | 6% | 88% |
| Indigenous ^{††} | 8% | 8% | 84% |
| Aged 14-23 | 11% | 10% | 79% |
| Aged 24-43 | 10% | 9% | 81% |
| Aged 43 or more | 9% | 8% | 83% |
| Workers with higher education | 11% | 10% | 79% |
| Mean main occupation income | Before: 3276 Bs. After: 2665 Bs. | Before: 2651 Bs. After: 3415 Bs. | - |
| Mean working hours per week | Before: 49 After: 48 | Before: 45 After: 50 | - |
| Health access (provided by employer) | Before: 13% After: 0% | Before: 0% After: 14% | - |

^{††} A person is considered indigenous if said person identifies himself or herself as such.

No causal claims can be made, but our brief descriptive analysis shows some interesting facts. Both groups are similar in terms of gender, ethnic, age and education distributions but some differences appear when we look at time-variant variables (that is, things that a worker can change). People who move to the formal sector experience an increase in their main occupation income and health coverage, while the opposite holds true for those who move in the opposite direction. Then, it could be argued that, in most of the cases, workers are better off in the formal sector, but there may be other advantages to working in the informal sector, like more flexibility, less pressure (people who move to the formal sector work more hours), independence, etc.

We will later explore how industry trade exposure relates to the decision of switching one's formality status, so knowing to which industries switchers move might give us some relevant base information. Graph 1 examines the industry affiliation of workers who moved to the informal sector.

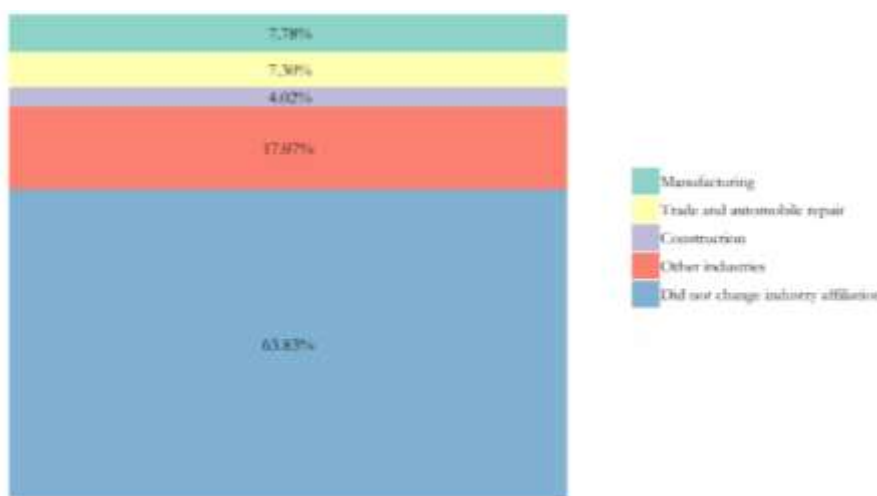
Graph 1. Industry affiliation changes of workers who moved to the informal sector



Most of the workers that become informal do not change their industry affiliation. However, those who do, move mostly to trade and automobile repair, transportation and warehousing, and construction. That is, they move to largely non-tradable industries.

As shown in Graph 2, workers that become formal are also not likely to change their industry affiliation, but manufacturing is the preferred sector for those who do (an industry that produces tradable goods). Interestingly, trade and automobile repair, and transportation and warehousing, are once again common destinations for switchers.

Graph 2. Industry affiliation changes of workers who moved to the formal sector



IV. THE PROBABILITY OF BEING INFORMAL VERSUS THE PROBABILITY OF MOVING TO A DIFFERENT FORMALITY STATUS

The fact that trade seems to have a degree of connection with our patterns of mobility poses an important question: are the informality rates for tradable and non-tradable industries any different? Table 4 reveals that the informality

rate in non-tradable industries is 71%. However, this proportion is only slightly in tradable industries. This is probably caused by the fact that the panel datasets only include people from urban areas, excluding many workers in agriculture, which should be included on informality statistics according to the International Labour Organization (2013).

Table 4. Informality in tradable and non-tradable industries (urban)

| | Formal workers | Informal workers |
|-------------------------|----------------|------------------|
| Tradable industries | 34.29% | 65.71% |
| Non-tradable industries | 28.55% | 71.45% |

Table 5 shows the informality rates in tradable and non-tradable industries using the complete dataset from the last quarter of 2017 (including people living in rural areas). The results tell a very different story, since now the informality rate in tradable industries is higher than that in non-tradable industries. That is due to the fact that informality is much common in agriculture, a tradable sector whose workers usually live in rural areas. The changes from Table 4 to 5 are also driven by people working in the manufacturing of agricultural products, a sector that makes for most of the non-traditional exportable production in rural areas.

Table 5. Informality in tradable and non-tradable industries (urban and rural 2017 q4)

| | Formal workers | Informal workers |
|-------------------------|----------------|------------------|
| Tradable industries | 11.63% | 88.37% |
| Non-tradable industries | 24.37% | 75.63% |

Given that we are interested in formality status transitions, we turn our attention back to the observations in the panel datasets, comprised of urban workers only (since transitions are invisible in cross-sections). Tables 4 and 5 are a cautionary notice to warn the reader about differences in the relationship between informality and international trade between urban and rural areas. All of the results that follow should be interpreted in an urban context and are possibly not applicable to rural dynamics.

We can explicitly explore the link between formality status transitions and international trade through regression analysis. A clear identification of a causal effect would require an experimental or quasi-experimental setting, something rare in studies about informality in Bolivia (CAF, 2017 is a notable exception). Since no particular historical event can be exploited for this purpose, the regressions will only give preliminary evidence on possible causal relations.

Trade exposure is defined separately for imports and exports. Ideally, we would like to measure import exposure with the import penetration ratio for each industry, as in Autor et al. (2014). The latter is a better measure of import competition since it represents the market share of foreign producers. Unfortunately, Bolivia's Input-Output tables have not been updated since 2012, so industry-level import penetration ratios cannot be calculated. The trade exposure measures for worker i in industry j at time t are defined as:

$$\text{Export exposure}_{ijt} = \text{Annual export growth}_{jt} = \frac{\Delta \text{year exports}_{jt}}{\text{year exports}_{j,t-4}} \quad (3)$$

$$\text{Import exposure}_{ijt} = \text{Annual import growth}_{jt} = \frac{\Delta \text{year imports}_{jt}}{\text{year imports}_{j,t-4}} \quad (4)$$

Where ‘year exports’ and ‘year imports’ for each industry j at quarter t represent the previous 12-month cumulative values of each variable. Put more simply, the export and import exposure measures are the annual growth rates of said variables. As import penetration information becomes available, updating the following results would be useful to check how the results change with this superior measure of competition.

As a first step, before diving into the analysis of transitions, it may be interesting to check which variables can predict if a worker in our dataset is informal (in his or her first interview). As our dependent variable is binary, we use a logistic regression. Note that the interest here is centered on the trade exposure variables and that the following regression cannot be understood as a structural equation with causal implications. For example, labor income is probably caused by informality (and not the other way round), but the variable is included to provide a point of comparison for the results from the mobility regressions which will be presented later. Most importantly, a regression of this form may be the first option that would come to mind for a researcher that only has cross-section data available. For occupation types, industry affiliation and interview quarter dummies, only the joint significance test result for the individual categories is included. The estimations consider the Encuesta Continua de Empleo’s complex survey design. Table 6 shows the results.

Table 6. Formality status regression

| | <i>Dependent variable:</i> |
|--|----------------------------------|
| | Informal |
| Annual import growth in industry | 0.0188*** (0.0082, 0.0291) |
| Annual export growth in industry | -0.0492** (-0.0831, -0.0144) |
| Female | -0.0196*** (-0.0318, -0.0071) |
| Indigenous | 0.0238*** (0.0118, 0.0356) |
| log(Age) | -0.0014*** (-0.0019, -0.0010) |
| Higher education | -0.1505*** (-0.1666, -0.1361) |
| Labour income (hundreds of Bs.) | -0.0015*** (-0.0017, -0.0012) |
| Total hours worked | -0.0005** (-0.0008, -0.0001) |
| Health access not provided by employer | 0.4846*** (0.4245, 0.5606) |
| Occupation type | . *** |
| Industry | . *** |
| Interview quarter | - |
| Observations | 17,498 |
| Prob. > F | 0.000 |

Note:

The table reports average marginal effects.
95% C.I. are shown in parentheses.
*p<0.05; **p<0.01; ***p<0.005.

While the average marginal effects of the trade variables are significant, their magnitude is not large. Even if imports or exports doubled in a worker's industry (a situation not likely to occur frequently), on average, the consequent change of the predicted probability of being informal would be of only 2% or -5% respectively.

Table 7 relates the same variables –as measured in the first interview– to the probability of moving from one formality status to the other (over a 9-month period). One logistic regression is fit for each of the groups. The only relationship that appears to be non-linear (with respect to the logit transformation) is that with the age, so the logarithm of the variable is introduced in the equation. Notice that simultaneity issues are much less likely to appear in these regressions since the transition happens after the first interview. Again, the estimations consider the Encuesta Continua de Empleo's complex survey design. Following Abadie et al. (2017), standard errors are clustered at the primary sampling unit and industry levels.

Table 7. Formality status transitions regressions

| | <i>Dependent variable:</i> | |
|--|----------------------------------|----------------------------------|
| | Formality status change | |
| | Formal → Informal | Informal → Formal |
| Annual import growth in industry | -0.0051 (-0.0314, 0.0208) | 0.0067 (-0.0045, 0.0176) |
| Annual export growth in industry | -0.0022 (-0.0448, 0.0402) | 0.0057 (-0.0367, 0.0479) |
| Female | -0.0278* (-0.0578, -0.0003) | -0.0464*** (-0.0598, -0.0308) |
| Indigenous | 0.0209 (-0.0064, 0.0500) | -0.0447*** (-0.0600, -0.0291) |
| log(Age) | -0.0010 (-0.0024, 0.0002) | -0.0002 (-0.0007, 0.0004) |
| Higher education | -0.1332*** (-0.1690, -0.1082) | 0.0983*** (0.0766, 0.1180) |
| Labour income (hundreds of Bs.) | -0.0008* (-0.0014, -0.0002) | 0.0006*** (0.0003, 0.0009) |
| Total hours worked | 0.0002 (-0.0007, 0.0012) | -0.0003 (-0.0006, 0.0001) |
| Health access not provided by employer | 0.2657*** (0.2383, 0.3046) | 0.0159 (-0.1094, 0.1406) |
| Occupation type | - *** | - *** |
| Industry | - *** | - * |
| Interview quarter | - * | - |
| Observations | 4,823 | 12,675 |
| Prob. > F | 0.000 | 0.000 |

Note:

The table reports average marginal effects.

95% C.I. are shown in parentheses.

*p<0.05; **p<0.01; ***p<0.005.

For the most part, the results that turn out to be significant in each regression mirror those of the other. For example, while a formal worker that identifies as indigenous is expected to have a higher probability of moving to the informal sector, an informal indigenous worker is expected to have a lower probability of moving to the formal sector. An exception is gender, where females are less likely to move in either direction. This seems reasonable given that only 13% of all women change their formality status, while 20% of all men do according to the survey.

A notably important factor in determining changes in formality status seems to be the lack of employer-provided health access. On average, a formal worker without health coverage is 29% more likely to move to the informal sector. While health coverage is mandatory for permanent employees, firms do not always hire under that type of contract. A 57% of people in the formal sector without health access are employees, while a 43% are employers or own-account entrepreneurs.

Education also seems to play an important role. On average, for workers with higher education, the predicted probability of moving to the informal sector is 13% lower and the predicted probability of moving to the formal sector is 10% higher.

The results are consistent with the findings of lower mobility for women in Egypt (Tansel and Abidin, 2014), and the importance of education to increase the number of workers who remain in the formal sector and the number of workers who exit the informal sector in Egypt and Russia (Tansel and Abidin, 2014; Slonimczyk and Gimpelson, 2015). For both countries, age does not seem to influence transitions either. As these patterns appear in very

different contexts, they need to be taken into account for future policies that seek to decrease informality.

According to Table 6, trade exposure is related to informality, but Table 7 suggests that it does not affect changes in formality status. How can this be? Graphs 1 and 2 give a possible explanation. As an important proportion of workers who move to the formal sector move to manufacturing (an industry exposed to trade), and an important proportion of workers who move to the informal sector move to non-tradable industries, the correlation between informality and trade exposure in Table 6 was expectable. However, that correlation does not imply that trade exposure in the previous firm was the reason to move.

Let me illustrate this with the example of a worker in a furniture factory. One day, this worker decides that he wants a more flexible working schedule to spend more time with his family, and as he lacks health access in his current employment anyway, he decides to quit his job (notice that the firm for which he worked did not change its formality status). In his last family dinner, a cousin told him that she was doing pretty well with her clothes selling business, so he comes up with the idea to start reselling shoes online. As he does not know how things will go, he does not register as a taxpayer. This is probably a common story. In this example, the correlation between informality and international trade exposure will originate from the fact that ‘trade and automobile repair’ happens to be a non-tradable industry[‡], one where tax evasion is not complicated and one in which a high-level education

[‡] The notion that ‘trade and automobile repair’ is a non-tradable industry might be a little confusing, so it deserves some explanation. Trade -as a service- in a country like Bolivia is non-tradable because the seller does not compete with sellers from other countries (independently of the precedence of the good of service that is being sold). As e-commerce becomes more common, things could probably change.

is not always needed (the two latter characteristics of the industry are the ones that actually make it attractive). International trade exposure in the firm for which the worker in our example previously worked is not involved in any of his motivations to move (as in the results of Table 7).

While our results suggest that industry trade exposure does not affect workers' decisions of moving from one formality status to the other, it is still possible that informality and international trade might be related at an aggregate level (instead of at an industry level). Coming back to the example of our shoe seller, it was the profitability of importing shoes to sell them in the national market that led him to change its job, so his motivations were not related to anything happening in the furniture industry for which he previously worked.

The results support the idea that the response to import competition in a given Bolivian industry is not a decline in its employment levels, or a transition of its firms to informality, but rather a decline in the real wages of its workers, as evidenced in Molina and Gonzales (2018)^{§§}.

V. CONCLUSIONS

This document explored formality status mobility, focusing on its relationship with international trade. The mobility of workers between the formal and the informal sector is not too high, and since the number of workers going in each direction is similar, the informality rate is not greatly affected by workers' transitions. The probability of moving is affected by a set of variables, among which the most relevant seems to be employer-provided health access. As in

^{§§} The data and code for replication of all of the results are available at <https://dataverse.harvard.edu/dataset.xhtml?persistentId=doi%3A10.7910%2FDVN%2FQ0CXGA>

previous studies for Russia and Egypt, education also appears to decrease informality. While there is a correlation between informality and industry trade exposure, it is apparently not related to the workers' decisions of changing their formality status or not. Therefore, policies that try to reduce informality might need to look at other channels through which international trade can affect it (perhaps at an aggregate level) and to the possible reasons that cause workers to become or remain informal that were identified here.

The findings presented in this document also contribute to the body of evidence that shows that international trade does not generally affect developing countries through employment status changes, but rather through income changes (the latter statement being supported by the previously examined literature). This stylized fact can help policy-makers implement better strategies when trying to counteract the negative consequences of trade shocks.

The availability of genuine panel data allowed us to model workers' decisions explicitly^{***}, and the results showed that the outcomes can be very different to those that come from modelling static correlations (in cross-sections). Since decisions are what matter for policymaking, efforts like the Encuesta Continua de Empleo are laudable and necessary.

^{***} The worker will not always make the choice. The firm in which he or she works could be the one deciding to move.

REFERENCES

- Abadie, A., Athey, S., Imbens, G. W., & Wooldridge, J. (2017). When should you adjust standard errors for clustering? *National Bureau of Economic Research*.
- Autor, D. H., Dorn, D., Hanson, G. H., & Song, J. (2014). Trade adjustment: Worker-level evidence. *The Quarterly Journal of Economics*, 129(4), 1799-1860.
- Autor, D., Dorn, D., & Hanson, G. H. (2016). The china shock: Learning from labor-market adjustment to large changes in trade. *Annual Review of Economics*, 8, 205-240.
- CAF (2017). Barreras a la formalización: evidencia para Bolivia. Available at http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/459/Policy%20Brief_%20Barreras%20a%20la%20formalizaci%C3%B3n.pdf
- Canavire-Bacarreza, G., Urrego, J. A., & Saavedra, F. (2017). Informality and Mobility in the Labor Market: A pseudo-panel's approach. *Revista Latinoamericana de Desarrollo Económico*, no 27, p. 39-56.
- Dix-Carneiro, R., & Kovak, B. K. (2017). Trade liberalization and regional dynamics. *American Economic Review*, 107(10), 2908-46.
- Hlavac, Marek (2018). stargazer: Well-Formatted Regression and Summary Statistics Tables. R package version 5.2.2. <https://CRAN.R-project.org/package=stargazer>
- Kovak, B. (2013). "Regional Effects of Trade Reform: What Is the Correct Measure of Liberalization?" *American Economic Review*, 103(5), 1960–76.
- Lumley, T. (2004). Analysis of complex survey samples. *Journal of Statistical Software*, 9(1), 1-19.
- Molina, J.M. & Gonzales, R. (2018). Trade exposure and labor income in Bolivia. *Manuscript sent for publication*.
- International Labour Organization (2013). Measuring informality: A statistical manual on the informal sector and informal employment.

- Munro, L. (2011). A literature review on trade and informal labour markets in developing countries. OECD Trade Policy Papers.
- McCaig, B., & Pavcnik, N. (2018). Export markets and labor allocation in a low-income country. *American Economic Review* 108 (7): 1899-1941.
- R Core Team (2018). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL <https://www.R-project.org/>.
- Slonimczyk, F., & Gimpelson, V. (2015). Informality and mobility: Evidence from Russian panel data. *Economics of Transition*, 23(2), 299-341.
- Tansel, A., & Ozdemir, Z. A. (2014). Determinant of Transitions Across Formal/Informal Sectors in Egypt. Economic Research Forum Working Papers (No. 899).
- Topalova, P. (2010). "Factor Immobility and Regional Impacts of Trade Liberalization: Evidence on Poverty from India," *American Economic Journal: Applied Economics*. Vol. 2, No. 4, pp. 1–41.
- Wickham, H. (2016). *ggplot2: Elegant Graphics for Data Analysis*. Springer-Verlag New York.

APPENDIX 1.

Confidence Intervals for Formality Status Transitions in Table 2.

| PANEL 1: 2015 Q4 – 2016 Q3 | |
|----------------------------|---------------------|
| Formal → Formal | Formal → Informal |
| 19.7% | 9.0% |
| (17.8% 22.0%) | (7.8% 10.0%) |
| Informal → Formal | Informal → Informal |
| 8.2% | 63.0% |
| (7.2% 9.0%) | (60.4% 66.0%) |
| PANEL 2: 2016 Q1 – 2016 Q4 | |
| Formal → Formal | Formal → Informal |
| 20.9% | 9.3% |
| (18.7% 23.0%) | (8.1% 11.0%) |
| Informal → Formal | Informal → Informal |
| 9.7% | 60.1% |
| (8.4% 11.0%) | (57.7% 63.0%) |
| PANEL 3: 2016 Q2 – 2017 Q1 | |
| Formal → Formal | Formal → Informal |
| 21.2% | 10.0% |
| (19.1% 24.0%) | (8.6% 12.0%) |
| Informal → Formal | Informal → Informal |
| 8.6% | 60.1% |
| (7.4% 10.0%) | (57.3% 63.0%) |
| PANEL 4: 2016 Q3 – 2017 Q2 | |
| Formal → Formal | Formal → Informal |
| 22.1% | 7.6% |
| (20.0% 24.0%) | (6.5% 9.0%) |

| | |
|----------------------------|------------------------|
| Informal → Formal | Informal → Informal |
| 8.4% (7.3% 10.0%) | 61.9% (59.5% 64.0%) |
| PANEL 5: 2016 Q4 – 2017 Q3 | |
| Formal → Formal | Formal → Informal |
| 20.7% (18.7% 23.0%) | 8.7% (7.5% 10.0%) |
| Informal → Formal | Informal → Informal |
| 7.6% (6.5% 9.0%) | 63.1% (60.8% 65.0%) |
| PANEL 6: 2017 Q1 – 2017 Q4 | |
| Formal → Formal | Formal → Informal |
| 20.4% (18.3% 23.0%) | 7.4% (6.4% 9.0%) |
| Informal → Formal | Informal → Informal |
| 8.1% (7.1% 9.0%) | 64.1% (61.7% 66.0%) |

Note: 95% confidence intervals are shown in parentheses (constructed considering the complex survey design).

INTERÉS, CRÉDITO Y MERCADO DE VEHÍCULOS EN BRASIL: UN ENFOQUE AUTORREGRESIVO VECTORIAL

INTERESTS, CREDIT AND VEHICLE MARKET IN BRAZIL: VECTOR AUTOREGRESSION APPROACH

Luís Abel da Silva Filho^π

Ivette Luna^λ

- **RESUMEN:** La industria automovilística brasileña, sector de actividad relevante en la economía del país, pasó por problemas en la demanda durante la crisis económica de 2008 y en los años que la siguieron. Una serie de medidas proyectivas fueron tomadas, entre ellas: la reducción del Impuesto sobre Producto Industrializado - IPI y la reducción de la tasa de interés para el crédito destinado a la adquisición de vehículos. Por lo tanto, el objetivo de este artículo es analizar los impactos de las tasas de interés a la adquisición del crédito; sobre la producción y la venta de vehículos en Brasil. Para alcanzar el objetivo propuesto, se recurrió a la prueba de causalidad de Granger; y análisis de la función de respuesta al impulso, a partir de la aplicación del modelo de Vectores Autorregresivo - VAR. Los resultados muestran que hay causalidad en el sentido de Granger entre intereses, crédito, producción y venta de vehículos y que el sector automovilístico brasileño responde positivamente a la reducción en los intereses con aumento del crédito, de la producción y de las ventas en el período estudiado.
- **PALABRAS CLAVE:** Intereses, crédito, vehículos, producción, venta.

^π Professor do Departamento de Economia da Universidade Regional do Cariri – URCA; Doutor em Economia – Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP. Email: abeleconomia@hotmail.com

^λ Professora do Instituto de Economia e nos Programas de Pós-Graduação em Economia da Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP.

Economía Coyuntura, Revista de temas de coyuntura y perspectivas, ISSN 2415-0630 (en línea)
ISSN 2415-0622 (impresa), 4 (3), 27-56.

- **ABSTRACT:** Cyclical problems sporadically affect productive activities around the world. Brazilian car industry, a sector of relevant activity in the economy of the country, experienced problems in demand during the economic crisis of 2008 and in the following years. A set of protective measures were taken, among them: the reduction of the Industrialized Product Tax (IPI) and the reduction of the interest rate for the credit destined to the acquisition of vehicles. In view of that, the objective of this article is to analyze the impact of interest rates on the acquisition of credit, on the production and on the sale of vehicles in Brazil. To reach the proposed goal, Granger causality test is used and an analysis of the impulse response function is made from the application of the Vector Autoregressive model – VAR. The results show that there is causality, in Granger sense, among interest, credit, production and sale of vehicles and that Brazilian car industry responds positively to the reduction in interest rates with increase in credit, production and sales in the period studied.
- **KEY WORDS:** Interest; credit; vehicles; production; sale.
- **CLASIFICACIÓN JEL:** E4; E6; E62.
- Recepción: 15/04/2019 Aceptación: 17/07/2019

1. Initial considerations

Macroeconomic policies aiming the industry sector are developed around the world and in the most diverse possible situations (Atiyas et al., 1992). Developing countries like Brazil (Baumann & Moreira, 1987; Bonelli & Guimarães, 1990; Bonelli, 1992; Ferraz et al., 1996) present policies based in other developed countries, such as Germany (Irwin, 1996), United States, (Chang, 2002), Japan (Bora et al., 2000; Chang, 2002), India (Bora et al., 2000; Souza, 2009), South Korea (Bora et al., 2000; Souza, 2009) and China (Bora et al., 2000), with the aim of institutionalizing policies to assist industry at

some cyclical moment or for issues related to the need of leveraging the internal and external growth of a certain sector considered crucial for the economic growth of the country.

These macroeconomic policies can generate direct benefit to the industrial sector, for example, the tax exemption on production, as well as to interest rate, on credit and on the consumption of products in the sector. These policies can have substantial effect on production and on the well-being of the population of a country (Krugman, 1989; Kupfer, 2003). Sectorial economic relevance justifies a set of macroeconomic policies oriented to the promotion of these sectors in the economic growth, in the generation of income and in the distribution of wealth of a country. Larger economic activities are usually the most eligible for macroeconomic policy actions, since their performance has substantial effects on other sectors that are linked to them.

It is scientifically recognized, in economic theory, that initially some developed countries, and developing countries on a more recent scale, have already resorted to macroeconomic policies aimed at overcoming bottlenecks in sectors of economic activity of low competitive capacity with relevant importance to economic growth (Shapiro & Taylor, 1996; Chang, 2002). Some countries see industrial economic policy through the perspective of macroeconomic adjustment and others interfere directly in the functioning of the market. In addition, the interference can be in two ways, namely: *i*) promotion of vertical macroeconomic policies -in this case it is applied directly in specific sectors of the industry (Krugman, 1989); *ii*) promotion of horizontal macroeconomic policies- based on structural action to the macroeconomy of these countries (Ferreira & Hamdan, 2003).

Heavy industries are eligible for state macroeconomic policy actions, most often because of their high impact on other sectors of economic activity and their strong upstream and downstream interrelationships in national production chains. In many cases, vertical policies are executed together. In this sense, the elaboration and implementation of industrial policies, especially those based on productive fiscal/financial incentives, should operate in order to promote a multiplier effect along an entire productive chain. The results of these actions may have substantially high impacts on output or may only mitigate impacts of cyclical effects (Silva Filho & Cunha, 2017). It depends on the form and moment at which they are oriented.

In Brazil, at the height of the economic crisis of 2008, a set of strategies were set out to reduce the impacts of the crisis on production, consumption and the labor market. Among these actions, those incentives based on the macroeconomic policy focused on the car industry were substantially propagated, as a result of the reduction of the IPI. The objective was to maintain and/or mitigate the impacts of the crisis on aggregate demand from the reduction of this tax in the country's car industry (Alvarenga et al., 2010; Gabriel et al., 2011).

In the current literature, authors such as Alvarenga et al. (2010) and Gabriel et al. (2011) show that the impacts of the economic crisis of 2008 were accentuated in the reduction of aggregate demand in the car sector and in the absence of the IPI reduction policy the sector could have gone through deep recession. Wilbert et al. (2014) showed that the impacts of the IPI reduction were irrelevant and insignificant in maintaining aggregate demand, since the absorption of prices did not reach the final consumer in the country, and the impacts of credit to the individual were more significant to the reduction and/or sales maintenance. Silva Filho & Cunha (2017), using input-output

price models show that prices to the final consumer have been slightly reduced by applying the IPI reduction policy and indicate that sectorial policies that have upstream and downstream impacts could have had a positive impact on other sectors of the economy, with much broader multiplier effects.

In view of that, this paper aims to analyze the impact of macroeconomic policy related to interest rates on credit and consequently, on the production and sales of vehicles by Brazilian car industry. Credit was substantially significant to the maintenance of aggregate demand in the country's car industry (Wilbert et al., 2014). Thus, it is possible that interest rates on credit to vehicle acquisition have influenced production and sales in the sector. The time series cover the months from March 2011 to June 2018. The data are from Brazilian Central Bank – BACEN and from the National Association of Motor Vehicle Manufacturers – ANFAVEA.

In order to fulfill the proposed objective, the paper is structured as follows: besides these initial considerations, the second section presents the methodological procedures used to develop the research; in the third section is presented the econometric analysis of the main tests performed, then, results and discussions of these analysis are presented in the fourth section; finally, in the fifth section, the final considerations.

2. Methodological Procedures

The methodological procedures adopted were taken from the construction and use of databases, as well as the use of empirical methodologies, such as: *i*) Granger causality test; *ii*) analysis of the impulse response function from the application of Vector Autoregression model –VAR.

2.1 Theoretical Model

The effects of credit on the performance of some economic activities in Brazil are widely recognized in the national economic literature. Some sectors of economic activity in Brazil are driven by credit, this latter has a greater effect the lower the interest rate for its acquisition. In this sense, it is assumed that the interest rate for the acquisition of vehicles in Brazil has a strong influence on the production and sales of vehicles in Brazil. Therefore, the relationship between interest rate and final performance in vehicle sales in Brazil can be represented as follows:

$$\Delta\downarrow_{i_t} \Rightarrow \Delta\uparrow C_{t-1} \Rightarrow \Delta\uparrow P_{t-1} \Rightarrow \Delta\uparrow V_{t-1}$$

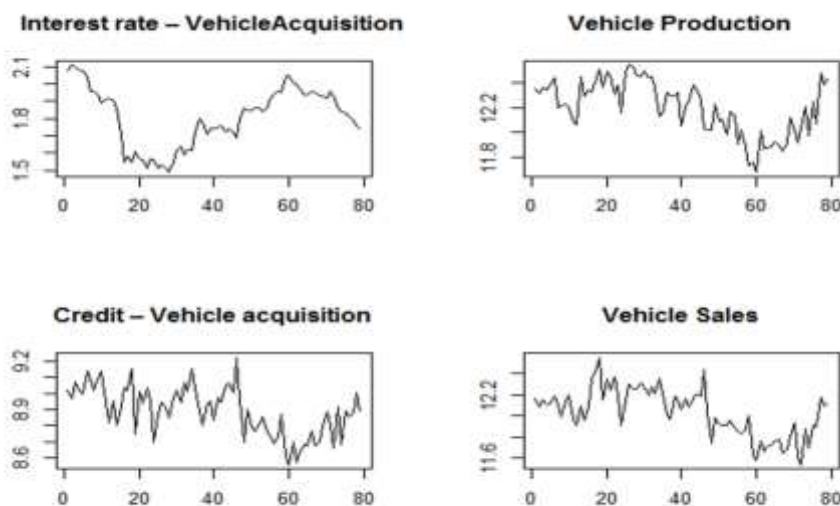
Where, the subscript $\Delta\downarrow_{i_t}$ refers to the change in interest rate in period t (here it is understood as reduction of it, according to the direction of the arrow); will imply $\Delta\uparrow C_{t-1}$ increase in credit, increase in production $\Delta\uparrow P_{t-1}$ and consequently, $\Delta\uparrow V_{t-1}$ increase in sales in the period after its reduction. These are the expected effects of interest rate reductions on vehicle purchases at all stages of the response process to interest rate reductions.

2.2 Data source and time series

The data used are four time series, that is, *i*) interest rate for vehicle acquisition; *ii*) production of vehicles (manufactured units); *iii*) credit granted for the purchase of vehicles; *iv*) sale of vehicles (units licensed in the country). Series referring to the interest rate and the credit for the acquisition of vehicles come from the Brazilian Central Bank (BACEN), series referring to the production and sale of vehicles come from the National Association of Manufacturers of Automotive Vehicles - ANFAVEA.

The period to be analyzed comprises the months of March 2011 to June 2018. The time series contain 87 observations in each of them, which can be considered a short series for studies of this nature. However, it should be pointed out that the statistical series of BACEN limit the information referring to the interest rate on vehicle acquisition, since it was made available in 2011. In addition, it was chosen for the logarithmic transformation of three of the four series, only the interest rate was not logarithmic, since it is already a rate calculated on the variation of the prices of the currency and with low values. Thus, *taxaj*, *lnproducao*, *lncredito* and *lnvenda*, are taken as variables, the last three being in logarithm. This allows to capture the effect of their elasticity in relation to the interest rate, as well as to minimize the effect of the variability among the time series presented here. Thus, in Figure 1, it is possible to visualize the behavior of the four series over time.

Figure 1: Interest rate and logarithms of production series, credits and vehicle sales in Brazil (March 2011 to June 2018).



Source: author's elaboration from the use of R software.

As can be seen in Figure 1, the behavior of the interest rate for the acquisition of vehicles already demonstrates the importance it has for Brazilian car sector. Due to the behavior of the series, as the interest rate begins to rise, there is an almost immediate response in the reduction of contracted credit, in the production and sales of vehicles in subsequent periods. As it declines again, the sector signals the increase in contracted credit, higher production and sales. Therefore, it can already be perceived a possible causal relationship between interest, credit, production and sale of vehicles, based on the behavior of the series.

2.3 Econometric modeling

The econometric modeling used here was developed in four important steps and some additional tests. The important steps for the use of Vector Autoregression were obtained from the following tests: *i)* unit root test; *ii)* cointegration test; *iii)* Granger causality test; and *iv)* impulse response function.

2.4 Unit root test

In time series Econometrics, the execution of models requires a set of statistical/econometric tests for its use and for the robustness of its results. In this sense, verifying whether the series are stationary or not is one of the main requirements for modeling. If it is stationary it develops around a constant mean and exhibits a stable equilibrium over time. However, in the macroeconomic series, the great majority of them present trends that can be registered throughout the series and are therefore not stationary.

In this paper, the stationarity test of time series was verified using the Dickey-Fuller Augmented Test (ADF) and the Elliot, Rothenberg and Stock

test (ERS). Both tests verify if the series have or not unit root, in front of models in which the variables are generated by Autoregressive processes of order ρ . Thus, with the test results it is possible to include the difference in the lagged variable to preserve the white noise condition. That is, the time series must have zero mean and finite variance. Thus, the time series must show stable behavior over time.

The unit root test was performed using the software R, with the *urca* package, and mathematical equations were used, which are:

$$\Delta Y_t = \alpha + \beta t + \gamma Y_{t-1} + \sum_{i=1}^{p-1} \delta_i \Delta Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (1)$$

$$\Delta Y_t = \alpha + \gamma Y_{t-1} + \sum_{i=1}^{p-1} \delta_i \Delta Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (2)$$

$$\Delta Y_t = \gamma Y_{t-1} + \sum_{i=1}^{p-1} \delta_i \Delta Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (3)$$

The differences between the three equations are given by considering only the absence of linear trend in the second equation βt ; and the absence of linear trend βt and the constant term α in the third equation. That is, the tests were developed with trend terms and constants; only with constants; and, without trend and without constants, according to table 1 (section 3).

The null hypothesis of the test, that is, $H_0: \gamma$, is the existence of at least one-unit root. Thus, to reject $H_0: \gamma$ means to say that the time series is stationary and, in itself, already has a distribution that is a white Gaussian noise. Thus, the equations are estimated by Ordinary Least Squares (OLS), and the values of the estimated parameters are validated as unit root tests, based on the critical values proposed for these tests and presented by Dickey-Fuller (1979; also confirmed by the second test instituted by Elliot, Rothenberg & Stock (1996).

2.5 Johansen co-integration test - multivariate model

From the results of the unit root tests, if the variables are non-stationary, it is necessary to use tests to verify if there is a long-term equilibrium relation between them, from the application of the difference. Thus, to analyze if there is co-integration is the procedure adopted for these purposes. Following the tests applied for VAR modeling, it is used the co-integration test developed by Johansen (1988). In this test, Johansen (1988) proposes to analyze whether there are multiple co-integration vectors or not, when using Vector Autoregressive model, using as error correction mechanisms (VECM), which can be represented by the following mathematical equation.

$$\Delta X_t = \Phi X_{t-1} + \sum_{i=1}^{p-1} \Lambda_i \Delta X_{t-1} + \varepsilon_t \quad (4)$$

Where each X_t represents a vector of endogenous variables in the first difference; where Φ represents a data matrix of order N where the rank is represented by $r < N$, in situations where there is co-integration between series; $\Lambda_i, i = 1, 2, \dots, p - 1$ are certain matrices of order N that contain the

coefficients of the endogenous variables lagged in their values; and ε_t assumes an error vector or random perturbations not correlated with each other, contemporaneously or temporally, where the mean is zero and the covariance matrix presents non-singular values of variance and covariance.

2.6 Granger Causality Test

Granger causality test is widely used in literature that relies on time series Econometrics, since this test goes far beyond the identification of a simple correlation between variables. In this way, in the Granger sense, correlation may not necessarily imply causality. That is, it may not necessarily have a cause and effect relationship between variables that are correlated. According to Granger (1969), the simple identification of a statistical relationship between two variables may not express a cause and effect relationship. Thus, for Granger (1969), it is only possible to establish a cause and effect relationship if past values of X_{t-1} help predict present values of Y_t . In this sense, it is necessary to have a causal relationship between the time series that cannot be denoted only by the statistical correlation relation.

Thereby, given the time series X_t and Y_t^2 , the assumptions made by Granger Causality test are that: *i*) the time series X_t and Y_t^2 contain all relevant information to the predictions of cause and effect between them; *ii*) as a result, the stationary time series X_t Granger causes another stationary series Y_t^2 , if predictions with acceptable levels of statistical significance can be obtained, including lagged values of X_t to the lagged values of Y_t^2 .

The mathematical equations that can express this cause-effect relationship can be written as follows:

$$\begin{aligned}
& X_t \\
& = \sum a_i Y_{t-i} + \sum b_i X_{t-i} \\
& + \mu_{1t}
\end{aligned} \tag{5}$$

$$\begin{aligned}
& Y_t \\
& = \sum c_i Y_{t-i} + \sum d_i X_{t-i} \\
& + \mu_{2t}
\end{aligned} \tag{6}$$

The two equations represent relations of causality, in the sense of Granger, where: μ_{it} contains the uncorrelated noises, in thesis; in equation (5), it is assumed that the current values of the variable X_t are related to the past values of X_{t-1} itself, as well as to the lagged values of Y_t ; and equation (6) represents similar behavior for the variable Y_t , where the current values of variable Y_t are related to the past values of Y_{t-1} itself, as well as to the lagged values of X_t . Thereby, Granger causality can be observed for the time series discussed here: *taxaj*, *Inproducao*, *Incredito* and *Invenda* of vehicles in Brazil.

2.7 Impulse response function

The impulse response function, when applied, affects the variables of a model, from a shock applied to any of the variables. This shock affects all of the endogenous variables and retroact affecting also the variable itself. When the model is linear and the stochastic error terms have no correlation with each other they directly have a response for the given impulse.

The procedure adopted for the calculation of the impulse response is made from a shock in an endogenous variable in a defined period of time t .

Thus, if an impulse in α_1 related to a standard deviation at $t = 0$ is given, even if the shock is maintained in a single period, it is possible that, insofar as this endogenous variable affects the other variables endogenous variables used in the model, it will infiltrate, affecting all variables used in this model by means of the shock applied to any endogenous variable at time $t = 0$. If shock is applied repeatedly to α_2 of 1 standard deviation, the same will happen through the infiltration of the shock in the other endogenous variables of the model and so on.

The mathematical representation can be expressed as follows:

$$\begin{aligned} \frac{\partial x_{i,t+s}}{\partial a_{j,t}} &= \frac{\partial x_{i,t}}{\partial a_{j,t-s}} = \Psi_{ij}^s, i, j \\ &= 1,2,3, \dots n \end{aligned} \tag{7}$$

Where Ψ_{ij}^s behaves as the i, j th element of a matrix Ψ_s multiplied by a given moment at time t . For this interpretation to be consistent with the mathematical representation of the model, it is necessary that $Arv(a_t) = \Sigma$ be a diagonal matrix, that is, that the elements of a_t are not correlated. To do so, a series of measures are taken with guidance of the literature to make the method suitable^{†††}.

2.8 Vector Autoregression Model –VAR

Once all conditions have been tested, it is possible to estimate, by VAR model, the regression equations of variables used in this study. VAR model is usually used in the time series literature, because it allows the capture of dynamic and

^{†††}See Zivot & Wang (2005)

interrelated effects of variables to be analyzed simultaneously. The estimates are performed by Ordinary Least Squares (OLS), and are presented in three independent and interrelated stages.

VAR model can be represented mathematically as follows:

$$X_t = \alpha_{10} + \alpha_{11}X_{t-1} + \alpha_{12}Y_{t-1} + \varepsilon_{t1} \quad (8)$$

$$Y_t = \alpha_{10} + \alpha_{11}Y_{t-1} + \alpha_{12}X_{t-1} + \varepsilon_{t1} \quad (9)$$

$$Z_t = \alpha_{10} + \alpha_{11}N_{t-1} + \alpha_{12}Z_{t-1} + \varepsilon_{n...t1} \quad (10)$$

In matrix form, VAR model assumes the expression, as follows:

$$X_t = \alpha_0 + \Phi_1 X_{t-1} + \Phi_2 X_{t-2} + \dots + \Phi_n X_{t-n} + \alpha_t \quad (11)$$

Where X_t corresponds to an autoregressive vector ($N \times 1$) of order ρ ; α_0 is a vector ($N \times 1$) of intercepts; Φ_i array of order parameters ($n \times n$) and ε_t corresponds to the error term where $\varepsilon_t \sim N(0, \Omega)$. In view of the specifications, the following section presents the test results and estimates described in the methodological procedures adopted.

3 Econometric analysis

Initially, it is the moment to emphasize that the number of observations is considered low for the application of such methods. However, the number of reduced observations was given by the low availability of data for one of the

series used, that is, 88 observations. The limitation occurred because the Central Bank started computing the interest rate series for the acquisition of vehicles only from March 2011. It was sought, based on this limitation, to work the serial data as parsimoniously as possible, recognizing the small amount of information to use this method.

This section is dedicated to the analysis of the results of the paper, from the procedures adopted here. Table 1 shows the results and critical values of the unit root tests performed here. As can be seen in the series of interest rates, production and sales in any of the deterministic terms (constant and trend, constant, without constant and without trend), null hypothesis $H_0: \gamma$ is not reject in none of the critical values that there is at least one-unit root. In the credit series, it is possible to reject the null hypothesis. That is, there is no unit root in the series, from the test without trend and constant and with constant and trend. With the other deterministic term, the null hypothesis that there is at least one-unit root is not rejected.

By the unit root test of Elliot, Rothenberg and Stock (ERS), the null hypothesis of existence of unit root for the same series previously mentioned is not rejected. For the credit series, the null hypothesis of existence of unit root is rejected. However, since the ADF test with constant and constant trend was rejected, the null hypothesis, that is, there is a unit root, it was decided, like the other series, to work in difference. Thus, it is possible to make the errors a Gaussian white noise and the series were taken in differences to continue with the analysis from the VAR model.

Table 1: ADF Unit Root Test and Elliot, Rothenberg & Stock Unit Root Test for time series.

| ADF Unit Root Test | | | | Critical Values | | |
|---|----------------------------|------|------------------------|-----------------|-------|-------|
| Variables | Deterministic terms | Lags | Statistics of the test | 1% | 5% | 10% |
| Interest rate | Constant and trend | 1 | -2.1384 | -4.04 | -3.45 | -3.15 |
| | Constant | 1 | -2.0888 | -3.51 | -2.89 | -2.58 |
| | Without Constant and trend | 1 | -1.1059 | -2.6 | -1.95 | -1.61 |
| Credit | Constant and trend | 1 | -2.9424 | -4.04 | -3.45 | -3.15 |
| | Constant | 1 | -2.8567 | -3.51 | -2.89 | -2.58 |
| | Without Constant and trend | 1 | 0.1552 | -2.6 | -1.95 | -1.61 |
| Production | Constant and trend | 1 | -2.0500 | -4.04 | -3.45 | -3.15 |
| | Constant | 1 | -2.1292 | -3.51 | -2.89 | -2.58 |
| | Without Constant and trend | 1 | 0.0562 | -2.6 | -1.95 | -1.61 |
| Sale | Constant and trend | 1 | -3.2363 | -4.04 | -3.45 | -3.15 |
| | Constant | 1 | -2.7585 | -3.51 | -2.89 | -2.58 |
| | Without Constant and trend | 1 | -0.0609 | -2.6 | -1.95 | -1.61 |
| Elliot, Rothenberg and Stock Unit Root Test | | | | | | |
| Variables | Estatistic | | | 1% | 5% | 10% |
| Interest rate | -0.826 | | | -2.59 | -1.94 | -1.62 |
| Credit | -2.4777 | | | -2.59 | -1.94 | -1.62 |
| Production | -1.9616 | | | -2.59 | -1.94 | -1.62 |
| Sale | -2.5833 | | | -2.59 | -1.94 | -1.62 |

Source: author's elaboration from the use of R software.

It was confirmed the existence of unit root in the series and thereby it can be affirmed that the series are non-stationary as shown in the tests

presented in table 1 and their respective critical values. Taking the procedures adopted for the following steps, a test was performed to define the lag of the VAR model. Based on the Akaike (AIC), Bayesian Information (BIC), and Hannan-Quinn (HQ) criteria, a lag was defined, since the most parsimonious model resulted from the tests.

Then, according to the results plotted in table 2, the Johansen co-integration test was performed to test if there is a long-term equilibrium relation between the variables. The null hypothesis of the test is the existence of co-integration between the variables. In order to do so, it was decided by the model with constant and trend in the co-integration vector, considering the presence of linear trends in the series in levels. Thus, by the number of co-integration vectors present in Table 2, it is possible to see that in 1, 5 and 10% of significance, there is no integration among the variables of the model, being only found for the rank of $r = 0$. In this way, it is evident that VAR is adequate to carry out the adjustments of the time series proposed for this study.

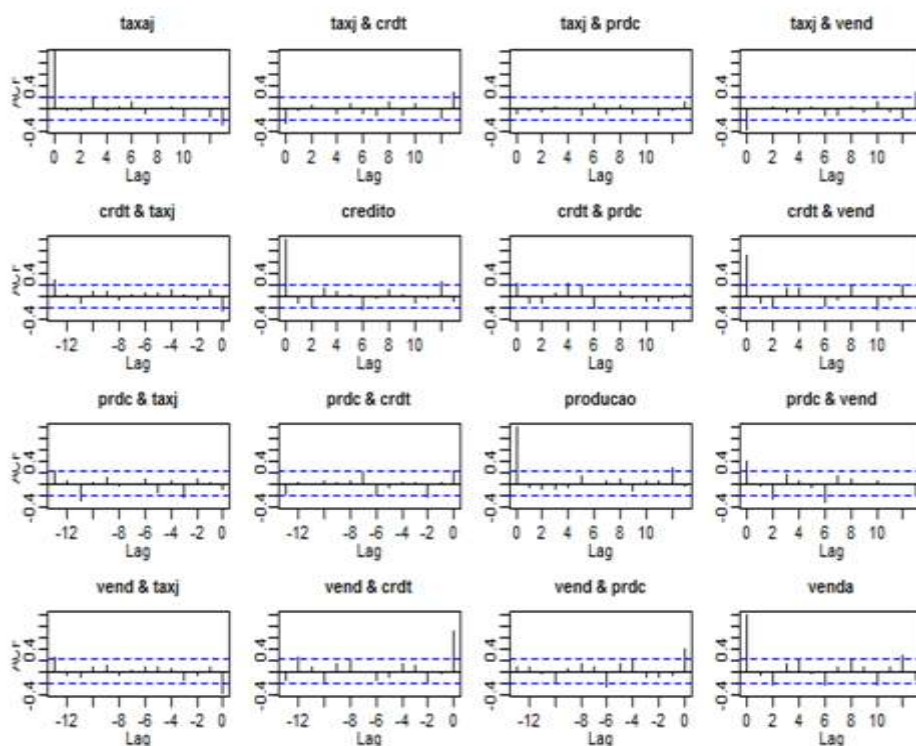
Table 2: Results of Johansen co-integration test for variables used in the time series.

| <i>H0: rank = r</i> | <i>Statistics of the test</i> | 10% | 5% | 1% |
|---------------------|-------------------------------|-------|-------|-------|
| $r \leq 3$ | 1.50 | 6.50 | 8.18 | 11.65 |
| $r \leq 2$ | 9.92 | 15.66 | 17.95 | 23.52 |
| $r \leq 1$ | 25.49 | 28.71 | 31.52 | 37.22 |
| $r = 0$ | 68.61 | 45.23 | 48.28 | 55.43 |

Source: author's elaboration from the use of R software.

In VAR model, it is necessary to guarantee the existence of residual non-correlation in the model. By the correlogram of the residues of the VAR model presented in figure 2, it is possible to see that there is no residual auto correlation in the series. What is, in fact, are occasional exceptions, in which it is not possible to reject the null hypothesis of non-existence of a self-correlation of the discrepancy, but before frequencies, which do not denote any pattern, amid the monthly periodicities of the series studied, it is understood that they are possible spurious correlations in time series of this nature.

Figure 2: Correlogram of the residues of the Arv model



Source: author's elaboration from the use of R software.

After analyzing the correlogram of the residuals of VAR model, according to the literature, two additional tests were made, in order to ratify the hypothesis of non-serial auto-correlation of the residues of the model. Thereby, it was performed the Portmanteau^{##} tests and the LM^{\$\$\$} tests to test the null hypothesis of non-existence of serial auto-correlation in the residues of the order 1 model. The test results show that the null hypotheses of both tests are rejected in 1% and 5% significance in two lags, respectively.

4 Analysis and discussions

Once the model specifications were made, the application procedures were developed to obtain robust results, based on the proposed method. The causal relationship between the variables was applied, adding to this technique, the results obtained from the impulse response function. In the table 3 are the results of Granger causality test. This test seeks to verify a relationship between the variables, in order to verify if the lagged values of a variable have any effect in determining another variable in the system. That is, if X_{t-1} Granger-cause Y_t . The null hypothesis $H0: \gamma$ of the test is that X_{t-1} does not Granger-cause Y_t . Thus, to reject $H0: \gamma$ with statistical significance, means that such lags in one variable are important in predicting another variable. Thus, X_{t-1} Granger-cause Y_t .

From the results shown in table 3, it is possible to affirm with significance of 1% and 5% that the interest rate Granger-causes credit, production and sale of vehicles in Brazil. That is, the interest rate variation impacts on credit, production and vehicle sales, and its impacts on credit and

^{##}Chi-squared = 280, df = 224, p-value = 0.0067.

^{\$\$\$}Chi-squared = 102, df = 80, p-value = 0.052.

sales are higher than those in production. In addition, the level of statistical significance is higher for these two variables. A shock in the lagged variable interest rate Granger-causes the credit at 8.36 percentage points, with significance of 1% in the variable production, the same shock impacts only in 5.49 percentage points and the statistical significance is 5%. As regards the sale variable, the impact is 6.09 percentage points, given a shock in the lagged variable of the interest rate.

In relation to credit, a shock in the lagged values of this variable Granger-cause interest rate at 7.10 percentage points, with a statistical significance of 1%. In relation to production, it is rejected the null hypothesis that credit Granger-causes the production of vehicles up to 10% of significance. That is, a shock in the lagged values of the credit variable does not impact the values of vehicle production. Regarding sales, it is rejected the null hypothesis at 1% of significance and thus, it can be stated that credit Granger-causes sale of vehicles in the time series studied by 5.24 percentage points.

Table 3: Granger Causality test for all variables used in the model: interest rate, credit, production and sale.

| <i>Interest rate ~ credit, production, sale</i> | | | |
|---|-------------|-----------|-----------|
| <i>Chi – sq</i> | 8.36 | 5.49 | 6.09 |
| <i>df</i> | 2 | 2 | 2 |
| <i>prob.</i> | 0.00051 *** | 0.0059 ** | 0.0035 ** |
| <i>Credit ~ interest rate, production, sale</i> | | | |
| <i>Chi – sq</i> | 7.10 | 1.89 | 5.24 |

| | | | |
|---|------------|-----------|------------|
| <i>df</i> | 2 | 2 | 2 |
| <i>prob.</i> | 0.0015 *** | 0.16 | 0.0073 ** |
| <i>Production ~ interest rate, credit, sale</i> | | | |
| <i>Chi – sq</i> | 1.18 | 6.06 | 7.43 |
| <i>df</i> | 2 | 2 | 2 |
| <i>prob.</i> | 0.31 | 0.0036 ** | 0.0011 *** |
| <i>sale ~ interest rate, credit, production</i> | | | |
| <i>Chi – sq</i> | 5.99 | 2.48 | 6.46 |
| <i>df</i> | 2 | 2 | 2 |
| <i>prob.</i> | 0.0038 ** | 0.014 * | 0.0025 ** |
| <i>Significance: " *** 0.001"; " ** 0.01; " * 0.5"; ". "0.1; " " 1.</i> | | | |

Source: author's elaboration from the use of R software.

When the shock is given in the lagged values of the production variable, the null hypothesis that production Granger-causes interest is not rate rejected. That is, there is no causal relationship, in the Granger sense, that the production of vehicles causes the interest rate to be acquired. Regarding credit, the null hypothesis is rejected at 1% of significance. That is, production Granger-causes credit to vehicle acquisition by 6.06 percentage points. In addition, production Granger-causes sale at 7.43 percentage points, at 1% significance. Thus, production impacts credit and sales, but does not impact the interest rate on the acquisition of vehicles in Brazil.

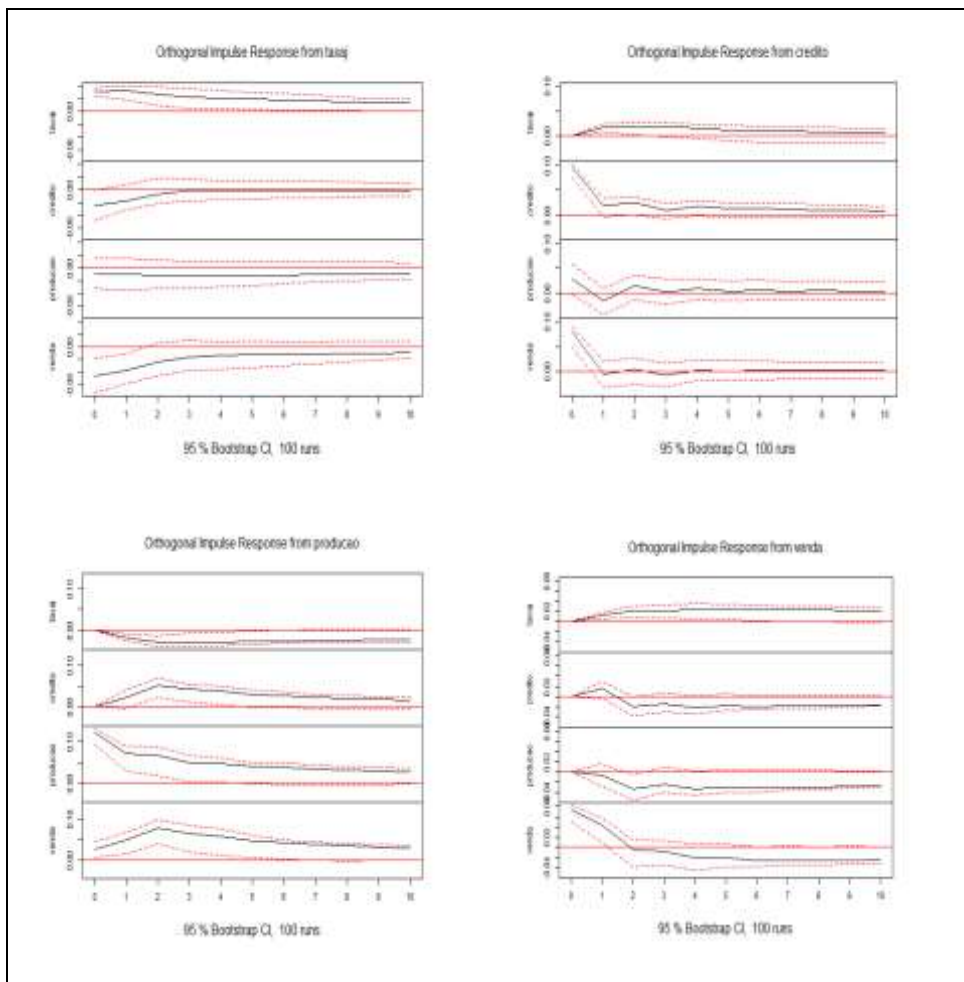
A shock in the lagged values of the variable sale, Granger-causes *taxadejuros*, *credit* and vehicle *production* in Brazil throughout the series studied. From the results, the null hypothesis is rejected at 5% and 10% significance for all variables studied. That is, these lags in the variable *venda* are important in the forecast of *interest rate*, *credit* and *production*. Thus, one can establish that a shock in the lagged values of the variable *sales*, Granger-causes *interest rate*, at 5.99 percentage points; *credit*, by 2.48 percentage points; and, *production*, by 6.46 percentage points.

Regarding the impulse/response analysis, the impulse was given in all variables, with the objective of analyzing the answer in each one of them represented by the letters $i = \text{juros}$, $C = \text{crédito}$, $P = \text{produção}$, $V = \text{vendas}$. In the interest rate variable, in order to analyze if there are responses in the credit, production and sales of vehicles in the country. It is suggested that the reduction in interest rates boosted the credit market to the national car sector, increasing production and sales in the months after its reduction. $\downarrow i \Rightarrow \uparrow C, \uparrow P, \uparrow V$, where a reduction in interest rates is supposed to impact the increase in credit supply, increase in domestic vehicle production and increase in domestic sales. The boost given in the credit variable was assumed that $\uparrow C \Rightarrow \downarrow i, \uparrow P, \uparrow V$ the increase in credit impacts the reduction of interest rates, the increase of production and sales of vehicles. Regarding the impulse given in production, it is suggested that: $\uparrow P \Rightarrow \uparrow V, \uparrow C, \downarrow i$ thus, the increase in production impacts the increase in sales, given the increase in credit and reduction in interest rates. Therefore, if the impulse is given in sales variable it is expected that: $\uparrow V \Rightarrow \uparrow C, \downarrow i, \uparrow P$ and it is expected that sales increase will respond to the credit increase, interest reduction and increased production.

Figure 3 shows graphically the results applied by the impulse/response function. In it, the figures of each of the variables and their responses to the shocks and other endogenous variables of the model are plotted. With regard to an impulse in the *interest rate* variable, the response on them tends to be stationary, but with a slight decreasing trend over the period. In relation to *credit*, the initial impulse implies a slight increase in the initial moment, but when approaching zero, it maintains a certain stationarity. Regarding *production*, the results show stationary throughout the period, with no substantial alterations in the response to the impulse at any moment. With regard to *sales*, there is an increasing response in the beginning and follows a stationarity trend from the 5th period.

When the impulse is given in the lagged values of *credit* variable, the response is initially positive in relation to the *interest rate*, then stationary over time. In relation to itself, *credit* variable presents a negative response to the initial impulse, with a constant trend even after the first period. In relation to both *production* and *sales*, the behavior is similar with decreasing response in the initial period and maintaining constant and negative behavior over time.

Figure 3: impulse response function



Source: author's elaboration from the use of R software.

Regarding production, the impulse/response function shows that when there is a *production* shock, it has a negative impact on the *interest rate*. However, on the *credit* side, the initial impact is positive with a slight reduction from the second period, maintaining a slightly constant reduction over time, but positive over the whole period. The impulse in *production* on itself, the answer is positive, but in a decreasing way, continuing positive

throughout the series, but with decreasing trend. However, as far as *sales* are concerned, an impulse on *production* has its initial response to a positive and increasing effect on sales, decreasing from the second period onwards, but proving to be positive throughout the whole series.

When a shock is applied to *sale* variable, there is an initially increasing and positive response to the *interest rate*, and it remains relatively constant and positive throughout the period. As far as *credit* is concerned, there is a positive response, initially, with a fall followed by a constant and negative trend over time. Regarding *production*, the answer is negative over time, as in relation to the *sale* itself, a shock has a positive and decreasing effect, initially, but with a drop and a negative and constant trend over time.

The results suggest that, despite the relatively small number of observations, it is possible to observe interest effect on credit, production and sales of vehicles in Brazil, as well as an interactive relationship between the variables selected in this study. This implies that, even with the limitations presented by the number of observations, the study shows that there is an important interaction between the variables to explain the national car sector, both from the supply (interest, credit) and demand (interest, credit and sales) perspective

5 Final considerations

The objective of this paper was to analyze the impacts of the interest rate on the acquisition of credit and its impacts on production and sale of vehicles in Brazil. Vector Autoregression model – VAR was used and a set of previous tests were applied. The data series are from the Brazilian Central Bank

(BACEN) and the National Association of Manufacturers of Automotive Vehicles (ANFAVEA).

Augmented Dickey-Fuller (ADF) unit root tests and the Elliot, Rothenberg and Stock test (ERS) were applied and at least one-unit root was found in each series. Thus, it was worked with the difference data, and so the errors were made a white Gaussian noise. Subsequently, the tests for the choice of the VAR model and the criteria of Akaike, Hannan-Quinn and Bayesian Information, identifying a model of order 2 as being the most parsimonious.

The results show that by Johansen co-integration test there is no integration between variables of the model and it is possible to use VAR model to work with the series already discussed. After these tests, the causality tests were applied to the series.

The results showed that interest Granger-causes credit, production and sale of vehicles. Besides, all variables, with rare exceptions, Granger-cause each other, showing a causal relationship between them, which ratifies the purpose of the study presented here. Moreover, the impulse response function corroborates the findings by the causality test and it is possible to affirm that in an initial moment, impulses in these variables present positive answers, for the most part, in them and in the other endogenous variables of the model.

From March 2011 to June 2018, it was observed a substantial importance of the interest rate on the acquisition of motor vehicles in Brazil, on credit to its acquisition and on production and sales. Thus, policies institutionalized to the car industry coupled with interest rates on credit acquisition have played a substantial role on affecting production and sale of

the automobile sector, and it is possible to affirm results already found in other studies, in which it assigns a substantial portion of credit to the sale of vehicles in Brazil, and sales are not motivated solely by the tax reduction policy in the sector.

Finally, it remains here as suggestions for future studies, the use of longer series, and other methods of analysis to test whether there is indeed a causal relationship between these variables and whether there is a long-term trend relationship between them. That is, if these effects are behavioral in the sector over time or if there is only a momentary relationship between the variables.

6. Bibliographic references

- Alvarenga, G.V., Alves, P. F., Santos, C. F., de Negri, F., Cavalcante, L. R., passos, M. C. (2010). Políticas anticíclicas na indústria automobilística: uma análise de co-integração dos impactos da redução do IPI sobre as vendas de veículos. In: 38º Encontro Nacional de Economia, 2010. Anais..., Salvador – BA, p. 1-15.
- Akaike, H. (1974). A New Look at the Statistical Model Identification. *IEEE Transactions on Automatic Control*, 19 (6): 716–723, 1974.
- Atiyas, I., Dutz, M., Frischtak, C. (1992). Fundamental issues and policy approaches in industrial restructuring. The World Bank, Apr. 1992 (Industry Series Paper, 56).
- Baumann, R., Moreira, H. C. (1987) Os incentivos às exportações brasileiras de produtos manufaturados -1969/85. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, Rio de Janeiro, v.17, n.2, 1987.
- Bonelli, R., Guimarães, E. A. (1990). Política econômica e estratégia industrial: perspectivas. In: Velloso, J. P. dos R. (org.) *A nova estratégia industrial: o Brasil e o mundo da III Revolução Industrial*. Rio de Janeiro: J. Olympio, 1990.

- Bonelli, R. (1992). Growth and productivity in Brazilian manufacturing industries: impacts of trade orientation. *Journal of Development Economics*, v.39, 1992.
- Bonelli, R.; Veiga, P. M.; Brito, A. F.. (1997). As políticas industriais e de comércio exterior no Brasil: rumos e indefinições. Texto para discussão Nº 527, Rio de Janeiro, 1997, p 1-77.
- Bora, B.; Lloyd, P.J.; Pangestu, M. (2000). Industrial policy and the WTO. *The World Economy*, v. 23, n. 4, p. 543-559.
- Cardoso, D. F.; Sousa, K. B.; Domingues, E. P. (2014). Medidas recentes de desoneração tributária no Brasil: uma análise de equilíbrio geral computável. I Encontro de Economia Aplicada, Anais..., Juiz de Fora – MG, 2014, p. 1-20.
- Castilhos, C. C. (2005). Contradições e limites da política industrial do Governo Lula. *Indicadores Econômicos (FEE)*, Porto Alegre, v. 33, n. 1, p. 54-74.
- Chang, H. J. (2002). *Kicking away the ladder: development strategy in historical perspective*. Londres: Anthem Press.
- Dickey, D. A.; Fuller, W. A. (1979). Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root. *Journal of the American Statistical Association*, vol. 74, n. 366, pp. 427–431, 1979.
- Dickey, D. A.; Fuller, W. A. (1981). Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root. *Econometrica*, vol. 49, n. 4, pp. 1057-1072, 1981.
- Elliott, G.; Rothenberg, T. J.; Stock J. H. (1996). Efficient Tests for an Autoregressive Unit Root, *Econometrica*, 64, 813-836, 1996.
- Ferraz, J. C., Kupfer, D., Haguenuer, L. (1996). *Made in Brazil – desafios competitivos para a indústria*. Rio de Janeiro: Campus, 1996.
- Ferreira Filho, J. B. S.; Santos, C. V; Lima, S. M. P.; (2010). Tax Reform, Income Distribution and Poverty in Brazil: an applied general equilibrium analysis. *The International Journal of Microsimulation*, v. 3, n. 1, p.114-117, spring 2010.

- Ferreira, P.C.; Hamdan, G. (2003). Política industrial no Brasil: ineficaz e regressiva. *Econômica*, Rio de Janeiro, v. 5, n. 2, 2005, p. 305-316.
- Gabriel, L. F.; Schneider, A. H.; Skrobot, F. C. C.; Souza, M. (2011). Uma análise da indústria automobilística no Brasil e a demanda de veículos automotores: algumas evidências para o período recente. In: 39º Encontro Nacional de Economia, Anais..., Foz do Iguaçu – PR, 2011, p. 1-20.
- Godoy, P. H.; Gurgel, A. C. (2014). Os Impactos das Políticas de Estímulo à Indústria Brasileira. 42º Encontro Nacional de Economia, 2014, Natal, p. 1-20.
- Granger, C. W. J. (1969). Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-spectral Methods. *Econometrica*. Nº 37, v. 3: 424–438 pp, 1969.
- Guimarães, E. A. (1996). Experiência recente da política industrial no Brasil: uma avaliação. Texto para discussão, Nº 409 – IPEA, Brasília 1996, p. 1-35.
- [Hannan, E. J.](#); Quinn, [B. G.](#) (1979). The Determination of the order of an autoregression. [Journal of the Royal Statistical Society](#), Series B, 41: 190–195.
- Irwin, D. (1996). *Against the tide: an intellectual history of free trade*. New Jersey: Princeton University Press.
- Johansen, S. (1988). Statistical Analysis of Cointegration Vectors. *Journal of Economic Dynamics and Control*, vol. 12, n. 2–3, pp. 231–254, 1988.
- Krugman, P.R. (1989). Industrial organization and international trade. In: Schmalensee, R.; Willig, R. (Eds.). *Handbook of industrial organization*. New York: Elsevier.
- Kupfer, D. (2003). Política industrial. *Econômica*, Rio de Janeiro, v. 5, n. 2, p. 281-298.
- Pack, H.; Saggi, K. (2006). Is there a case for industrial policy? A critical survey. *The World Bank Research Observer*, v. 21, n. 2, p. 267-297.

- Pfaff, B. (2008) *Analysis of Integrated and Cointegrated Time Series with R*. Second Edition. Springer, New York, 2008.
- Shapiro, H., Taylor, L. (1990). The state and industrial strategy. *World Development*, v. 18, n. 6. 1990, p. 861-878.
- Souza, N.D.J. (2009). *Desenvolvimento econômico*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- Toni, J. D. (2007). Novos arranjos institucionais na renovação da política industrial brasileira. *Ensaio FEE*, Porto Alegre, v. 28, n. 1, p. 127-158.
- SILVA FILHO, L. A.; CUNHA, M. P. (2017). Redução do IPI no setor automotivo da indústria brasileira: uma avaliação sobre os impactos em preços a partir da análise de Insumo-Produto. In: *I Latin American and Caribbean Regional Science Association Congress & XV Encontro Nacional da Associação Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos*, 2017, São Paulo - SP. ABER, 2017.
- Wilbert, M. D.; Serrano, A. L. M.; Gonçalves, R. S.; Alves, L. S. (2014). Redução do imposto sobre produtos industrializados e seu efeito sobre a venda de automóveis no Brasil: uma análise do período de 2006 a 2013. *Revista Contemporânea de Contabilidade* v. 11, n. 24, p. 107-124, set./dez. 2014.
- ZIVOT, E.; WANG, J. (2005). *Modeling financial times series with S-plus*. 2ª ed. New York, Springer, 2005.

LA ACUMULACIÓN DE CAPITAL, TRANSGRESORA DE LA ORGANIZACIÓN ECONÓMICA

THE ACCUMULATION OF CAPITAL, TRANSGRESSOR OF THE ECONOMIC ORGANIZATION

Sergio Ruben Soto ^α

- **RESUMEN:** El artículo se propone dar continuidad a las propuestas teóricas hechas en dos artículos anteriores, en los que se sostuvo la existencia de una relación entre el proceso de acumulación de capital, la inequidad en la distribución del ingreso nacional entre los factores de la producción, y por tanto el desequilibrio en el uso de éstos. Así, el objetivo que se propone analizar y discutir este trabajo es el proceso de acumulación de capital para descubrir en él las relaciones implícitas que lo determinan, y que lo conducen a generar una estructura de remuneraciones a los factores que no corresponde con las necesidades y recursos de la población. Se propone entonces la acumulación de capital como un proceso que resulta en la formación de un Fondo de Acumulación Redundante y un Fondo de Consumo Redundante que debilitan las condiciones del libre mercado, y a lo que denominamos la “endogenización” de la competencia. Se concluye con algunas ideas para evitar que el proceso productivo se oriente hacia la creación de dichos Fondos y desarrollar una estructura económica más eficiente y eficaz.
- **PALABRAS CLAVE:** Acumulación de capital; Competencia; Mercados imperfectos; Monopolio; Oligopolio; Desigualdad; Concentración de capital; Remuneración de los factores.

^αProfesor jubilado de la Escuela de Sociología y de la Escuela de Economía, de la Universidad de Costa Rica-Email:reuben@ice.co.cr
Economía coyuntural, Revista de temas de coyuntura y perspectivas, ISSN 2415-0630 (en línea)
ISSN 2415-0622 (impresa), 4 (3), 57-110.

- **ABSTRACT:** The article intends to give continuity to the theoretical proposals made in two previous articles, in which the existence of a relationship between the process of capital accumulation, the inequity in the distribution of national income among the factors of production, and therefore the imbalance in the use of these. Thus, the objective that is proposed to analyze and discuss this work is the process of capital accumulation itself to discover the implicit relationships that determine it, and that lead it to generate a structure of factors of production's remuneration that does not correspond with the needs and resources of the population. The accumulation of capital is then proposed as a process that results in the formation of a Redundant Accumulation Fund and a Redundant Consumption Fund that weaken the conditions of the free market, and what we call the "endogenization" of competition. It concludes with some ideas to avoid that the productive process is oriented towards the creation of said Funds and to develop a more efficient and effective economic structure.

- **KEY WORDS:** Capital accumulation; Competition; Imperfect markets; Monopoly; Oligopoly; Inequality; Concentration of capital; Factors remuneration.

- **CLASIFICACIÓN JEL:** B40, D21, D63, E25, J30, L11, L22, M14, O15, P16, P17, P27, P40.

- Recepción: 09/05/2019 Aceptación: 09/08/2019

I. Introducción

En dos artículos publicados en la Revista de Ciencias Económicas de la Universidad de Costa Rica (Reuben, 2008, 2012), se ha propuesto la existencia de una relación directa entre el crecimiento de la desigualdad de ingresos y el surgimiento de la crisis económica que se implanta, en particular en los países desarrollados (o ricos), a partir del último cuarto del año 2008. Una crisis que se expresa en primera instancia con el debilitamiento financiero de los grandes

bancos de inversión norteamericanos, quienes deben ser ‘rescatados’ de la quiebra con dineros del público. Y posteriormente, con el estancamiento del crecimiento de la economía, hasta desembocar en una larga y profunda recesión; que no es sino hasta ahora, 9 años después, parece estarse superando..., no sin antes haber arrastrado a prácticamente todas las economías del globo a estados de postración y decrecimiento, con profundas consecuencias económicas, políticas y sociales.

En esos artículos, la línea argumentativa asocia el crecimiento de la desigualdad en la apropiación por ciertos grupos sociales de una parte sustantiva del ingreso social creado, con el rompimiento del proceso de acumulación de capital****. Pero no solo al modo keynesiano, esto es, debido al debilitamiento de la demanda agregada -aun cuando se contemple este efecto como otro determinante más- sino como resultado de una desproporción en la acumulación de capital entre sectores y empresas, generando condiciones reales totalmente diferentes a las supuestas perfectas que debían conducir dicha acumulación hacia el equilibrio que garantiza el uso eficiente y eficaz de los recursos sociales escasos (Reuben, 2008, pp. 87, 89).

Se describe en ellos, pues, un mecanismo implícito en la acumulación de capital, que conduce hacia la concentración y centralización en pocas manos de los recursos sociales destinados a la producción. Concentración y

**** - El proceso de acumulación de capital entendido como el proceso por el cual se reproduce ya en forma simple (esto es sin aumento), ya en forma ampliada (aumentada) el capital; de manera semejante a la forma en que tradicionalmente se ha llamado a ese movimiento que Marx describió con las fórmulas $M - D - M$ y $D - M - D'$, y que responde al movimiento propio de la valoración del capital (Marx, 1977, T.1, Cap. III y IV)

* - “In an ideal world, major tech companies would recognize and adjust to their growing systemic importance in step with external actors, including governments and consumers, thereby striking the right balance between innovation, consumer benefits and protection, and national security. But this is not an ideal world.” Mohamed El-Erian fue presidente del Consejo para el Desarrollo Global en la presidencia de Barack Obama, y actualmente es el jefe de la asesoría económica de Allianz.

centralización de recursos productivos que paulatinamente deterioran las condiciones en las que se desenvuelve el mercado, impidiendo el logro del equilibrio dinámico que garantiza el usufructo eficiente y eficaz de dichos recursos en función de las necesidades sociales (Reuben, 2012, pp. 92-95).

Recientemente, han surgido nuevos indicios que le dan solidez a la propuesta teórica de los artículos mencionados véase entre otros Hackerman, (2012), Stiglitz (2016), Furman, (2016).

En uno de los artículos publicados en la Revista de Ciencias Económicas de la Universidad de Costa Rica se plantean cuatro hipótesis centrales, a saber:

“La primera hipótesis ‘Concentración y centralización, destinos del capital’, plantea la idea que la producción social o colectiva regida por las relaciones capitalistas, como proceso de acumulación de capital, conduce inevitablemente a la concentración y a la centralización de éste. La segunda hipótesis ‘Equilibrio macroeconómico con tasas de retorno diferentes’, propone no solo la posibilidad real de que en una economía regida por el capital existan tasas internas de retorno distintas entre ramos de la producción, sino que esta situación es inherente a la tendencia de concentración y centralización del capital. La tercera hipótesis ‘La distribución del ingreso y la propiedad como variables exógenopolíticas’, ofrece una visión distinta de la expresada por la teoría económica convencional que ve la distribución del ingreso social como resultado de un mecanismo de perecuaciones de variables económicas; la perspectiva levantada por nosotros, por el contrario, la ve como un fenómeno de poder. Y, finalmente, la cuarta hipótesis

según la cual esas condiciones de las economías regidas por el capital (presentadas por las tres hipótesis anteriores) tienden inevitablemente al rompimiento del proceso de acumulación de capital expresándose en una crisis económica.” (Reuben, 2012, p.91).

Esta propuesta teórica contiene un valor explicativo respecto de algunos fenómenos económicos contemporáneos, por lo que hemos querido desarrollarla avanzando en el análisis de la primera y segunda hipótesis. En ese sentido, los fundamentos de la tercera y cuarta son importantes para levantar una visión alternativa de la realidad económica contemporánea y, a la vez, someter a crítica la perspectiva convencional de las relaciones económicas, que ha invisibilizado los principales orígenes de la crisis. El objetivo general es, pues, analizar la relación acumulación de capital como el proceso social por medio del cual este capital se reproduce en forma ampliada; además, permite desarrollar la discusión de sus características más importantes, analizando el origen de su efecto concentrador y centralizador de la riqueza, y avanzar en la dilucidación de los efectos estructurales y sistémicos de ese efecto.

Analizadas estas hipótesis, continuar con la discusión de algunos aspectos cuyas transformaciones puedan conducir a reestructurar la organización de la producción, de tal manera que no tienda como lo hace en el marco de la acumulación de capital, hacia el desorden productivo y social, y más bien favorezca el desarrollo de nuevas relaciones que den pie a un modo de producción más equilibrado y equitativo, más acorde con las nuevas preocupaciones y retos que presenta la humanidad.

II. Consideraciones teórico-metodológicas

Para establecer la relación señalada arriba, siguiendo la tradición teórica de la Economía Política (y particularmente su corriente marxista), identificamos un sistema de producción (o modo de producción) como un conjunto coherente de relaciones sociales con las cuales una sociedad resuelve u ordena la convivencia y, primordialmente, los problemas de la producción colectiva, del uso de los recursos escasos, de la división social del trabajo y de la distribución de sus frutos de una forma particular y determinada por el nivel técnico-productivo alcanzado, así como por un conjunto de valores culturales que le dan una particular especificidad. Consecuentemente, identificamos un conjunto concreto de relaciones sociales en el marco de este sistema general, con las que se busca alcanzar tales objetivos. Y para comprender o explicar el comportamiento de ese conjunto específico de relaciones proponemos la existencia de una racionalidad específica que lo guía.

La acumulación de capital como racionalidad organizativa, y su irrupción en el mercado

La razón sobre la cual se organiza y define el uso de esos elementos de la producción colectiva y su distribución, en el modo de producción actual dominante, es la acumulación de capital; entendida como la conversión en capital del excedente generado cuando se combinan el trabajo con los medios de producción y materias primas. Esto es, cuando ese excedente se convierte en nuevos medios de producción y materias primas para combinar con el trabajo. Esa secuencia es la que determina la lógica que guía la actividad y las acciones de los agentes económicos en las sociedades con esas características.

Más aún, si nos planteamos el surgimiento de esta nueva racionalidad organizativa en el marco de las condiciones histórico-sociales en las que aparece, hemos de verla irrumpiendo en los mercados (como espacios físico-virtuales) en los que se practicaban los intercambios de las mercancías y servicios producidos y demandados. Y esos mercados estaban regidos por un conjunto de reglas o costumbres o condiciones que interactúan con la nueva racionalidad. Así, los agentes que participan en el mercado aprenden a buscar y a obtener de sus intercambios, un valor adicional al valor que les ha costado el objeto intercambiado; y la racionalidad de la acumulación de capital se va estableciendo en el seno del mercado y de la organización productiva.

Y una vez constituida esta unidad entre la racionalidad de la acumulación de capital y las normas y costumbres del intercambio y división del trabajo se estructura un sistema, o modo de producción social, con un conjunto de regularidades que retan a su conocimiento sistemático. ^{†††} Es así como aparecen propuestas teóricas relacionadas con las ramificaciones que esta nueva racionalidad capitalista trae sobre la organización de la producción y la distribución de la riqueza social entre la población. De la aplicación del método sistemático de conocimiento originado en la Ilustración a la observación empírica de la organización para la producción y el intercambio, surgen las teorías que dan vida a lo que hoy conocemos como la Ciencia Económica. No obstante que ese esfuerzo de sistematización sea certero, la aplicación de ese método requiere de una perspectiva consecuente sobre la forma en que se aprecian los fenómenos sociales para poder reconocer la

††† - En el primer artículo mencionado (Reuben 2008) se hizo una amplia discusión de la Teoría de la Regulación, por la que se comprende un sistema económico nacional como un “Régimen de Acumulación nacional, que determina o afecta el comportamiento económico por el marco institucional (regulatorio) dentro del que se inscribe, Cf. ob. cit., pp.73-79.

especificidad histórica de la acumulación de capital y sus determinantes histórico-sociales; esto incluye la especificidad de sus efectos sobre las relaciones de intercambio y distribución del producto social. La ausencia de una perspectiva histórica de esta articulación resulta en una interpretación que asume el orden surgido, como el natural, cuyos fundamentos invariables garantizan la excelencia en la organización de la producción y distribución de la riqueza social.

Ahora bien, esta acumulación de capital, en una sociedad donde el dinero ha asumido el papel central del valor, lógicamente se lleva a cabo agregándole a los costos de producción de un bien o servicio, un plusvalor (Pv) que cubre la ‘supervivencia social’ del dueño de los medios de producción y trabajo. Este Pv tiene su contraparte material en la capacidad del trabajo de crear más producción de la que requiere para su reproducción vital. La formación de los precios, pues, en el marco de esta racionalidad, incorpora inevitablemente ese plusvalor.

De tal manera que:

$$p = \frac{Vmc + Vcc + Vs + Pv}{q},$$

donde Vmc es el valor de las materias primas consumidas en la producción, Vcc es el valor del capital gastado en la producción, Vs es el valor pagado en salarios, Pv es el excedente para cubrir las necesidades del dueño o dueña de la empresa y q es el número de unidades del producto. De esta manera, el valor de la producción es $V = p \cdot q$

$$V = Vmc + Vcc + Vs + Pv \quad (1)$$

Sin embargo, cuando estamos en un proceso de acumulación ampliado, Pv tiene dos componentes, el valor del trabajo empresario que sirve para cubrir las necesidades sociales de los empresarios y empresarias VTE , y un excedente para la reproducción ampliada del capital EX .^{###} Esta es la condición general en que se lleva a cabo la acumulación de capital, de manera que:

$$Pv = VTE + EX \quad (2)$$

Y, finalmente, esta racionalidad del capital se expresa en términos reales en el incremento del Pv ; pero este incremento debe llevarse a cabo en términos relativos con relación a la masa de capital invertido; de manera que el EX sea suficiente para crear nuevo capital. Y esta relación o tasa de ganancia se define:

$$TG = \frac{EX}{Vmc+Vcc+Vs} \quad (3)$$

donde por TG entendemos la tasa de ganancia.

Pues bien, partiendo de esta definición de la racionalidad que organiza la producción social y la distribución de ésta en una sociedad determinada por la acumulación de capital, el plusvalor se erige entonces, en un objetivo a alcanzar por el agente económico que se desempeña en ella y la tasa de

^{###} - Como se comprenderá, partimos del modelo definido por Marx de “acumulación ampliada de capital” (Marx, 1977, T.I, Cap.IV y XXII), y separamos para efecto explicativo el excedente completo en dos partes; la que cubre las necesidades de supervivencia social del dueño de los medios de producción y trabajo y una parte restante que sirve a los fines de la acumulación ampliada de estos medios. La separación obedece a que, como luego se verá, la distribución del excedente completo entre estas dos partes es una decisión del propietario de ese excedente.

ganancia TG como su expresión relativa tangible. Más adelante se explicará por qué ese objetivo se convierte en primordial en el sistema.

De la investigación que hemos venido realizando, esta diferencia en el abordaje de la racionalidad del sistema aparece como el origen de los dos paradigmas que proponen unas explicaciones y unas previsiones sobre el comportamiento económico de las sociedades. De una parte, el paradigma que supone unas explicaciones y previsiones de la acumulación de capital como una relación socialmente (históricamente) determinada (que hemos identificado como la Economía Política) y, por otro lado, el paradigma que elabora unas explicaciones y previsiones que suponen a la acumulación de capital como una expresión natural del comportamiento económico.

La competencia: factor endógeno o exógeno al sistema

Ahora bien, desde el punto de vista de la economía convencional, el mercado (o sea esos campos físicos y virtuales en el que se desenvuelve el intercambio de bienes y servicios) es un espacio independiente y autónomo del proceso de intercambio y de la racionalidad de la acumulación de capital. La constitución de ese espacio por agentes independientes, libres y racionales, sin la existencia de barreras espaciales y virtuales para el libre ejercicio de sus intereses y acciones (entre las principales condiciones para la existencia de un mercado libre y perfecto véase entre otros Clark, 1910, 1960; Bain, 1941; Chamberlin, 1956; Sylos Labini, 1966; Roncaglia, 2007), convierten al mercado y sus condiciones en un ente libre, soberano, neutral e independiente de los intereses de esos agentes y, por tanto, árbitro indiscutible del proceso de acumulación de capital.

De esta forma la competencia entre los agentes en ese espacio asegura unos resultados del intercambio de bienes y servicios que suponen un uso “ajustado” de los recursos escasos disponibles por la sociedad y por tanto eficiente y eficaz; definiendo así, con este resultado, un óptimo de Pareto; esto es, una combinación de los recursos en que con cualquier modificación en ella, el resultado implicará siempre que un elemento del sistema va a estar en peores condiciones que antes.

Recordemos, aunque sea de paso, las condiciones que han sido señaladas desde Clark (1910) como las requeridas para la existencia de la competencia perfecta, y que Hayek resume en:

“1.- Un bien homogéneo ofrecido y demandado por un gran número de relativamente pequeños vendedores o compradoras, ninguna de los cuales espera ejercer con su acción una influencia perceptible en el precio. 2. Libre entrada en el mercado y ausencia de otras restricciones para el movimiento de los precios y recursos, 3. Completo conocimiento de los factores relevantes de parte de todos los participantes en el mercado.” (Hayek (1948, p.362).

Vale la pena señalar que más recientemente se ha agregado a esta lista algunos otros requisitos que reflejan la transformación sufrida por el sistema en los últimos años; entre ellos: 4. La no existencia de *marketing*, que, a nuestro entender intuye la influencia del imperativo de la maximización de la tasa de ganancia en las condiciones del mercado como luego veremos. Es importante agregar finalmente que en la discusión que propone Hayek, (ob.cit., pp.366-371), en la que busca presentar la ‘competencia real’ (la que se presenta en los mercados reales y, por tanto, la no perfecta), como suficiente para alcanzar condiciones óptimas para el funcionamiento del mercado, no puede evitar caer en la aceptación de la existencia de una competencia perfecta a plazo que

termina por ‘equilibrar en el largo plazo’ el uso de los recursos, o caer en el peregrino recurso de que con todo lo ineficiente o ineficaz del resultado alcanzado con los mercados imperfectos, no existe otra mejor opción que él (Ob. cit. 336-367).

Por el contrario, en el marco del enfoque de la economía política, la acumulación de capital impuesta por las relaciones del sistema se concibe influyendo al conjunto de elementos que lo constituyen. Afectando tanto a la independencia y determinación de los agentes, como a las condiciones en las que se lleva a cabo la producción y el intercambio de bienes y servicios. Esta determinación en la acción que impone el capital, conforme se despliega en profundidad y extensión en el seno de una sociedad, va ejerciendo su influencia en el comportamiento general de los agentes y en los resultados de su actividad. La reciente ‘rama’ de la Ciencia Económica conocida como la Economía del Comportamiento o Economía Conductual (con siete premios Nobel a la cuenta incluido el del año 2017) se ha encargado de poner en evidencia que la falta de información, las costumbres y usos personales, los prejuicios culturales y, en resumen, la complejidad del ser humano y su psicología, convierten a los mercados en espacios en los que la conducta racional que supone el paradigma neoclásico no opera.^{SSSS} Permitiendo la manipulación de los agentes si se cuenta con los recursos adecuados, (Akerlof y Shiller, 2015).

Sobre la base de esta discusión formulamos la hipótesis de que la ‘racionalidad’ de la acumulación de capital no puede concebir a la competencia como un mecanismo autónomo, independiente e indeterminable, ya que ésta forma parte del conjunto de elementos que están en juego para conseguir el

^{SSSS}- Los premios Nobel han sido asignados a George Akerlof, Robert Fogel, Daniel Kahneman, Elinor Ostrom, Robert Shiller, y Richard Thaler.

objetivo de la maximización de la tasa de ganancia.^{****} De manera que la competencia no es vista como un elemento exógeno al proceso de formación de los precios, sino como un elemento endógeno que puede ser modificado por los agentes. Es pues una variable más del conjunto de variables utilizadas por las empresas para maximizar su excedente de explotación.

Hasta dónde hemos podido hurgar en la literatura especializada, este reconocimiento de la competencia como elemento endógeno al sistema, no ha sido explícitamente considerado para la comprensión del funcionamiento de la economía en las investigaciones a las que hemos tenido acceso. Por el contrario, es usual encontrar en la literatura económica, al monopolio y a los oligopolios, a las condiciones que limitan la libre competencia, como momentos aislados e independientes del funcionamiento del sistema, resultado de situaciones fortuitas y, por tanto remediabiles por la misma lógica de la competencia y de las condiciones del mercado libre en un determinado plazo; véase entre los principales (Hayek, op.cit.; pero especialmente, véase la polémica entre Hunt y Morgan, 1997 con Deligönül y Çavuşgil, 1997 sobre el papel de *marketing* en la competencia).^{††††} Y finalmente, en una revisión reciente de la literatura sobre la *Teoría de la ventaja por recursos*, Cacciolatti (2016, p.2), expone la existencia de dos tipos generales de capacidades creadas por los procedimientos del *marketing*, el primer tipo concierne a objetivos tácticos de mercado y el segundo tipo consiste en la utilización de recursos intangibles que mejoran el comportamiento de la empresa en el mercado. A parte de

**** - Joseph Bain (1941) con su relación entre la tasa de ganancia y el poder de mercado se acerca a la idea propuesta aquí.

†††† - En esta última los primeros polemizan con los segundos sobre lo que ellos llaman “Resource-Advantage Theory”, en la que exponen y explican los recursos destinados por las empresas a alterar las condiciones del mercado. Para ellos, su propuesta no pretende en realidad reemplazar la teoría de la competencia perfecta, sino que su propuesta subsume a esta teoría conservándose ella dentro del mismo paradigma neoclásico (p.75).

éstos propiamente del *marketing*, se mencionan en este trabajo las ventajas originadas en la administración financiera de los recursos de la empresa. Quedan patentes así, las incoherencias entre las ramas empíricas de la Economía con los fundamentos teóricos que las sustentan.

Ahora bien, utilizando esta propuesta teórica para entender el funcionamiento del sistema, muchas de las manifestaciones de éste, que simplemente no pueden ser explicadas satisfactoriamente por los modelos originados en la perspectiva escolástica, encajan en los modelos que conciben la racionalidad del sistema fundada en la maximización de la tasa de ganancia y en el reconocimiento de la capacidad creada por esta razón, para determinar el comportamiento de los agentes económicos y las condiciones en que se desenvuelve el mercado.

Asimismo, otras de las observaciones hechas por un considerable número de economistas, entorno al comportamiento de la realidad económica no consistente con el modelo teórico neoclásico como es el de la remuneración inequitativa a los factores de la producción, particularmente entre los factores trabajo y capital (Robinson, 1973^a, 1973^b, pp.257-282; Sraffa, 1926, 1960; Passinetti, entre otros); así como los trabajos sobre la fijación de precios con recargo sobre los costos primos (*mark up*), (Bain, J, 1941), (Baran y Sweezy, 1966, 1975, *passim*), (Foster, 2000, *passim*), (Herscovici, 2002, p.52), (Guerrero, 2008, pp.27-36), (European Central Bank, 2010, *passim*), entre otros, pueden comprenderse utilizando la perspectiva de la competencia como factor endógeno propuesta en este trabajo.

Proceso de la Acumulación de Capital y efectos de su iteración en competencia endógena

La acumulación de capital se puede definir pues, como el imperativo de convertir el resultado de la combinación del trabajo vivo con las materias primas e instrumentos (como factores de la producción), en una mercancía o servicio que pueda ser cambiada por un signo de valor que recupere, al menos, el valor comprometido en la adquisición de esos factores y un valor adicional cualquiera.

Por medios de este movimiento incesante, la sociedad produce los bienes necesarios para la subsistencia de sus miembros y cubre la necesidad de reponer los instrumentos y medios de producción desgastados y consumidos en el proceso productivo, más un excedente que puede llenar las necesidades de aumentar su dotación de recursos y medios para atender el crecimiento de su población (según el estro vital de conservación de la especie y su avance en el dominio e influencia sobre la naturaleza) y, eventualmente también, acrecentar la dotación de riqueza (bienestar) de la sociedad.

Ahora bien, la observación que se hace en los artículos mencionados (Reuben, 2008, 2012, p.94) es que este proceso de *acumulación ampliada de capital* en las sociedades *dominadas* por ésta, conduce, con la iteración de los ciclos productivos, a la concentración en pocas manos de la propiedad de tales medios y recursos productivos. De esta conclusión se puede avanzar a una conclusión asociada con la discusión desarrollada en el apartado anterior, esto es, que esa concentración de riqueza y su uso interesado por parte de los dueños y de las dueñas de empresa, bajo el imperativo de dominar o controlar la competencia para su supervivencia, impone inevitablemente un uso del excedente que favorece el rompimiento de la *pureza del mercado* (Zingales, 2012;

Furman 2016 entre otros/as), y por tanto, concluimos nosotros, de la distribución equitativa de los recursos.

De acuerdo con esta visión, la condición de la libre competencia, clave para alcanzar probabilísticamente la asignación correcta de las remuneraciones debidas a la contribución correspondiente de los factores, tiende con el correr del ciclo de los negocios, a desintegrarse. Al romper esta condición, el sistema genera con el tiempo una tendencia hacia la desproporción en la distribución de los recursos productivos entre las necesidades sociales, y la iniquidad en la remuneración de los factores de la producción y en la distribución de los bienes producidos; engendrando situaciones adversas al uso óptimo y justo de esos recursos según las necesidades históricas de la sociedad y creando las condiciones para el rompimiento del proceso de acumulación de capital expresado en las crisis periódicas del sistema.####

Debe quedar claro que esa asignación particular de recursos a los factores, difiere de las necesidades que se conforman históricamente, colectivamente, en función del avance técnico, del desarrollo de la tecnología y las exigencias que imponen las relaciones sociales y las relaciones de la humanidad con la naturaleza, en tanto que responden al imperativo del crecimiento de la tasa de ganancia *per se*.

Fenómenos como la persistente divergencia de las tasas de ganancia entre los sectores productivos de una misma sociedad, el aumento en la concentración en pocas manos del capital en estos sectores, el creciente

- Geoffrey Godgson ofrece un sucinto análisis de las causas por las que el capitalismo tiende a la distribución desigual de la riqueza, pero sin que mencione el desequilibrio estructural (distribución desproporcionada de los recursos productivos entre ramos) como la que hemos señalado en nuestros trabajos antes citados (Godgson, 2016).

número de fusiones entre empresas, el lento crecimiento del producto nacional, la lenta recuperación de tasas de empleo plenas, la persistente baja inflación y la anquilosada tendencia a una distribución del ingreso nacional inequitativa, pueden ser explicados por una indebida remuneraciones de los factores, una ineficaz administración de los recursos y una ineficiente asignación de éstos entre las necesidades de la sociedad..

No puede obviarse pues, que una organización social en tales condiciones sólo puede generar profundas consecuencias en el bienestar general de los pueblos, por la creciente desigualdad en la distribución del producto y de los resultados del progreso técnico, por las enormes dificultades de incorporar en el sistema productivo y distributivo las nuevas aspiraciones colectivas etc., creando el consecuente descontento de éstos con los resultados económicos ofrecidos por el sistema; todos fenómenos que no han podido ser atendidos a satisfacción por las propuestas formuladas desde el paradigma neoclásico; y que ponen en evidencia la creciente insolvencia de la racionalidad fundada en la acumulación de capital, para responder a las expectativas sociales de la época.

Acumulación de capital y propiedad privada

Ahora bien, el análisis ortodoxo marxista asoció biunívocamente la propiedad privada de los medios de producción y la acumulación de capital. Una y otra eran parte de una relación social históricamente construida, originada, dicho sea de paso, en la propiedad nobiliaria de la tierra, no obstante que esta misma tuviera, originalmente, un carácter mucho más colectivo y mucho menos privado del que luego adquiere bajo el capital.

Esta asociación –inevitable en el momento histórico en que se lleva a cabo– conduce a la teoría a entender a la propiedad privada como la piedra angular del sistema de acumulación de capital y de la organización de la producción y distribución social. Es por medio de ella que el excedente creado colectivamente queda en manos del propietario privado de los medios de producción y a su entera disposición para su usufructo: El uso discreto de esos recursos por el empresariado, esto es, conforme con las necesidades sociales, genera un equilibrio virtuoso en el uso eficiente y eficaz de los recursos sociales disponibles, mientras que el uso indiscreto de esos recursos por el empresariado, esto es, no conforme con las necesidades de la sociedad, crea condiciones inadecuadas para la convivencia social.^{sssss}

En el esquema anterior se hace patente el papel central del empresariado, como propietario de los medios de producción y trabajo, en la distribución del excedente social según sus propias necesidades de supervivencia capitalista, grupales (gremiales) e individuales (personales, familiares, privadas) y de dominio de la competencia.

Más aún, si vemos con detenimiento el proceso por el cual se obtienen los resultados en las sociedades organizadas por este modo de producción, podemos ver que la *propiedad privada* de los medios de producción y trabajo está mediada por la *necesidad de la acumulación de capital*; ambas situaciones determinan el uso que la sociedad hace del Pv y condicionan su distribución en VTE y EX. El plusvalor excedente, así, no tiene otra forma de expresarse sino que en forma de capital resultado de una acumulación de capital, y por tanto de actuar en el sistema como tal. Estas situaciones parece que están en

^{sssss} - En una colección de artículos publicados a finales de los años 80 del siglo pasado en un semanario, ya se señalaba esta tendencia ineludible que debiera conducir hacia el rompimiento de la cohesión social (Reuben, 1995).

el origen de los problemas que encuentra el capital para organizar la producción y distribución colectiva de manera eficiente y eficaz en las condiciones actuales de la sociedad. Pero el análisis ortodoxo de la economía política, de un capitalismo aún centrado en la acumulación doméstica (nacional) y fundado predominantemente en la propiedad individual y familiar, concluyó que era la propiedad privada de tales medios, como relación social, la que generaba el mal funcionamiento del sistema. Mas el desarrollo o desenvolvimiento histórico de la relación capitalista en la segunda mitad del siglo XX y los primeros decenios del XXI, dan pie para someter a consideración esa hipótesis para comprobar su validez actual.

La propiedad privada de las empresas u organizaciones productivas dio la impresión de que era en esa relación donde se encontraba el *quid* del problema. Al quedar en la empresa el resultado de la combinación del trabajo con los medios de producción, la propiedad privada de ésta automáticamente trasladaba a su propietario o propietaria, ese valor y la discrecionalidad de su usufructo.

No obstante lo antes dicho, el desarrollo histórico de la empresa capitalista nos ofrece cambios en esas condiciones: la propiedad privada sigue siendo privada pero la determinación de su usufructo se resuelve hoy día en el marco de las juntas directivas de las firmas y corporaciones sobre la base de estudios de mercado, financieros y técnicos llevados a cabo por equipos de administración y gerencia, y la realización del producto se extiende por encima de las fronteras nacionales; una parte importante de la ganancia se asocia con el uso financiero de los recursos, etc. Empero, si ponemos la atención en todo el proceso de acumulación de capital, no se nos puede escapar que en él está presente un imperativo de *obtener un margen de ganancia por encima del margen de sus competidores*, lo que el sistema impone para que el agente productivo no

sienta amenazada su condición de acumulador por la competencia. De manera tal que es ahora, a un equipo al que se le encomienda –como expresión de la racionalidad de los inversionistas– la tarea de velar compulsivamente por establecer un usufructo del excedente de explotación que obtenga una tasa de ganancia superior a las de sus competidores

Ahora bien, cuando digo “obtener un margen de ganancia por encima del margen de sus competidores” no me refiero a la apropiación de la remuneración correspondiente al valor aportado al producto social con la actividad laboral del empresariado marginal, aquel cuyo excedente cubre apenas el costo de sus necesidades sociales;***** me refiero a un margen correspondiente al valor de una alícuota igual o mayor a la media social del excedente colectivo generado. Puede encontrarse una profusa literatura asociada con los procedimientos y medios utilizados por las empresas para dominar el mercado y extraer de él ganancia superior a la media, (Kaldor, 1960, 1974; Baran, P. y Sweezy, P., 1975, pp.47-115; Krugman, 1979; Greenwald y Stiglitz, 1993; Marques H., 2004) a ellos puede agregársele el concepto que ha venido desarrollando Castells (1999) de empresa-red, o redes de firmas que se asocian para generar beneficios extras por medio de su cooperación, (Cardona, M., Zuluaga F., Cano, C.A., Gómez, C., 2005), semejante al concepto de cooperación estratégica entre firmas en el Japón, denominado *Keiretsu*, o bien, el concepto de “rent-seeking” –o busca-rentas– (Hoff, K., Stiglitz, J. E., 2001, y más recientemente, Jacobs, 2015) y finalmente, la teoría

***** - Como la lectora y el lector comprenderán, para el empresariado marginal su excedente no puede “acumularse” salvo en pequeñísimas cantidades por ahorradores compulsivos, porque ese valor no es excedente, es el que se requiere para la supervivencia social y física de los agentes incluyendo a los propietarios y propietarias del capital. Sólo los que tienen acceso al excedente de explotación EX pueden acumularlo como capital.

de la Ventaja por Recursos (Resource-Advantage Theory), (Cacciolatti, 2016; Hunt, et al, op.cit).

Para concluir, queremos recordar que el usufructo de ese excedente en forma colectiva por el empresariado determina en el sistema, la asignación en el largo plazo de ese valor entre los factores sociales de la producción, y la correspondiente remuneración de tales factores; y desde luego, las mayores o menores eficiencia y eficacia en la asignación de tales recursos entre las necesidades sociales constituidas.

Análisis de la discrecionalidad empresarial en el marco de la competencia endógena

Llegados a este punto, es necesario analizar la racionalidad de la discrecionalidad empresarial en el uso del plusvalor PV en el marco de la competencia. La competencia en el mundo capitalista compromete la supervivencia empresarial. El significado de esta supervivencia tiene que ver con el *status* social del dueño o de las dueñas y el de sus familias, sus formas y niveles de vida, sus costumbres, la pertenencia a ciertos grupos, a sus cuotas de poder y prestigio. En un mundo cada vez más socializado, más dependiente de la colectividad, el poder acceder y usufructuar de la distribución de una cuota del excedente social significa una condición de poder y prestigio sólo disponible para ciertas personas. Perder esa condición y sus efectos sociales significa una especie de muerte social (cuando no, incluso, compromete la supervivencia física de las personas).

El comportamiento racional del empresariado en este marco de condiciones, demanda preservar su vida empresarial como un objetivo primordial, y esta racionalidad conlleva inevitablemente a erguirse contra la

competencia, a dominarla, a, eventualmente, eliminarla. Está claro que este trueque entre el gasto (o costo) para el dominio de la competencia y la amenaza que impone la competencia que va quedando, entraña un equilibrio delicado que la empresa debe saber manejar..., pero que una vez montada en esa ruta, en el camino va creando las condiciones para su control, adquiriendo poco a poco mayor poder de mercado. Este es el supuesto fundamental para el análisis que en seguida hacemos del comportamiento empresarial ante la disposición de una cuota del excedente social puesto en sus manos para su usufructo. Múltiples son también los trabajos que dan cuenta de este proceso acentuado precisamente con la globalización con sello *Consenso de Washington*, entre otros el informe para el año 2017 de la UNCTAD en que se expresa lo siguiente:

Los datos indican que un poder de mercado cada vez mayor es una de las causas principales de la búsqueda de rentas. Se ha observado con creciente alarma una tendencia cada vez mayor a la concentración, sobre todo en los mercados de los países desarrollados. Además, el contagio se propaga. Según varios parámetros —la capitalización bursátil, los ingresos de las empresas y sus activos (materiales y de otro tipo)— la concentración va en aumento en toda la economía mundial, pero sobre todo en las 100 mayores empresas (UNCTAD, 2017, p.17 y siguientes).

Un objetivo principal que el empresario se propone con su gestión de los recursos disponibles es, pues, el de su supervivencia como acumulador. Y esto va a requerir, en el marco de un mercado competitivo, *poder ejercer control sobre las condiciones de la competencia en el mercado en el que se desempeña.*

De tal manera que no es gratuito pensar que todo empresario y empresaria busque destinar una parte del excedente que queda en sus manos

a la modificación de las condiciones del mercado a fin de controlar relativamente la competencia. Y entonces quedará claro que entre más recursos disponga, más capacidad tendrá de alcanzar ese objetivo. De tal manera que el resultado microeconómico de una gestión racional como la que se propone es el de la apropiación por parte de la empresa o las empresas dominadoras de un margen de ganancia superior al margen de ganancia de sus competidoras, con el cual ejercer ciertos niveles de dominio sobre ellas.

Como el lector y la lectora convendrán, esta propuesta está sustentada por toda la bibliografía destinada a discutir los temas del monopolio, del oligopolio, del monopsonio, y en general de los mercados imperfectos. En lo que se distancia del análisis convencional de los mercados imperfectos, es en el señalamiento de la capacidad de la empresa de extender y conservar en el largo plazo su condición de privilegio a través de la inversión contra la competencia.

La supuesta capacidad (supuesto que está a la base de la observación empírica de los mercados, cf. UNCTAD, ob.cit.) de influir en el grado de competencia de los mercados en los que participa la empresa, y, por tanto, su capacidad de eliminar las condiciones de la competencia perfecta en ellos es el fundamento teórico para explicar por qué los modelos clásicos de explicación del comportamiento del monopolio y del oligopolio no funcionan en la realidad. Estos modelos no pueden desprenderse del supuesto fundamental de que la competencia es independiente, autónoma e indeterminable en el sistema: de manera tal que su efecto, aún en la situación de monopolio, sigue ejerciendo efecto; ya sea por medio de nuevas empresas que ingresan al mercado afectado, en el mediano o largo plazo; ya por la

sustituibilidad de sus productos, etc. Puede verse desde esta perspectiva toda la bibliografía referente a los mercados imperfectos y a la competencia monopólica desarrollada desde Joan Robinson (ob. cit.) y Chamberlin (ob. cit).

Más aún, conforme se extiende en profundidad y en extensión la práctica de la acumulación de capital en una sociedad, esto es, entre las distintas ramas, sectores productivos, regiones territoriales, estamentos y grupos sociales, la perspectiva y la racionalidad “acumuladora” se extiende a toda la producción social, y conforme crecen los fondos empresariales originados en el excedente de producción con relación al producto nacional, las empresas comienzan a apuntar ya no sólo al excedente originado en su mercado o sector sino que apuntan al excedente nacional. La “empresa” se convierte entonces en un ente nuevo destinado ahora a buscar captar el excedente colectivo ahí donde se encuentre, engendrando y dando a luz, así, a las corporaciones que hoy conocemos. Esta transformación de la empresa productiva en una corporación para la captación del excedente colectivo es la expresión más acabada del dominio de la racionalidad de la acumulación de capital en las sociedades.

III. Resultados

El Excedente de Explotación EX, y los Fondos de Acumulación y Consumo Redundantes

El resultado inmediato que surge del análisis anterior es que en la organización fundada en la acumulación de capital en las condiciones señaladas en los subtítulos anteriores, la formación paulatinamente de una riqueza excedentaria; y concomitentemente, aparece la necesidad de convertir esa

riqueza en barreras y limitaciones a la competencia y no a la eficiencia productiva, al abaratamiento de los productos (salvos en los casos temporales del dumping) y a la innovación. Riqueza excedentaria que conduce a crear condiciones para que la empresa pueda endurecerse ante la competencia y erigirse como la dominante ante el resto de las competidoras, evitando así ser sacada del sector productivo y, más bien, apropiarse de una alícuota cada vez mayor de la demanda del producto y ampliar su apropiación de una parte del ingreso social dispuesto para ese producto; desplazando a otras competidoras.

+++++ Esta apropiación de una riqueza superior a la media la vamos a denominar como el fondo de acumulación redundante, precisamente porque es una acumulación de riqueza empresarial que no se dispone al uso requerido de los recursos productivos ni a remunerar proporcionalmente la vigente contribución de los factores de la producción, sino que se destina a la manipulación de la competencia y las condiciones del mercado, trastocando así la distribución conveniente del ingreso nacional.

La pugna que se establece así, entre las propietarias de los medios de producción y trabajo, es por apropiarse de una alícuota mayor a la media, del excedente social generado; de manera que aquellas que la alcancen sean capaces de acumular una riqueza mayor al resto de sus competidoras, y con ello, capaces de crear condiciones favorables a su desempeño como empresas líderes o dominadoras. Mientras que aquellas que no lo logran quedan condenadas a desaparecer o bien a vegetar como empresas subordinadas o marginales. Consideraciones de orden moral o social pueden hacer pervivir

+++++ - Una tesis central de la corriente Postkeynesiana es justamente esta, que los mercados son imperfectos y como tales, las firmas dominantes se apropian de recursos superiores al valor de los costos de producción, determinando ingresos excedentarios. (Zorn, 2016, pp.sn., Lavoie, 2009). Para una perspectiva general de las revisiones de la “Síntesis Neoclásica” hasta nuestros días véase, DeVroy, García, Duarte, 2013.

estas pequeñas y medianas empresas, pero está claro que no desempeñan un papel sustantivo en la orientación del uso del excedente común.

Los recursos levantados de la manera expresada en el párrafo anterior conforman sendos fondos de riqueza según se distribuya P_v entre EX y VTE: a) en un fondo de acumulación redundante que determina un crecimiento y desarrollo productivo de la sociedad especial, favorable a los sectores y ramos líderes, dominadores; y b) un fondo de consumo redundante surgido de la alícuota de P_v destinada al VTE por ellos. La pugna competitiva deriva, así, en la pugna por una mayor acumulación de capital que conlleva a su vez, a un poder de mercado que se concreta en una nueva acumulación de riqueza, alejando poco a poco, a la estructura económica, de la debida atención de las necesidades comunes. ***** Schumpeter, como alumno de la escuela histórica austriaca, tuvo en cuenta esta situación como parte del comportamiento general del sistema. Por eso reconoce que son los monopolios los que, al apropiarse de esta acumulación de valor redundante, se convierten en el origen de la invención y la innovación técnica..., sin prestar atención a los efectos negativos que esta acumulación redundante tiene en el funcionamiento general del sistema al debilitar la competencia en el mercado (Schumpeter, 1978, 1961).

Pero más aún, el problema de la distribución del excedente no es sólo entre propietarios de los bienes de producción. Se presenta entre ellos y sus asalariados, ya que al quedar en manos de los primeros aquel valor del excedente de cada ciclo productivo, son ellos, como sector social, los que definen la distribución de éste entre el fondo de acumulación excedentaria, la inversión y los salarios. La ausencia o debilidad negociadora de los asalariados

***** - Entre otros véase Steindal, 1979; Reuben, ídem; Piketty, 2014; Stiglitz, 2016.

para defender su parte del excedente social con origen en el aumento de la productividad del trabajo, por un lado, versus el control de ese excedente que implica la propiedad y usufructo por parte del empresariado de los medios para aplicar y hacer fructificar el trabajo, más el poder creciente de negociación y lobby del sector empresarial ante el estado, hacen que la distribución de esa parte pueda ser birlada por las firmas. Originándose así un nuevo desconcierto en la distribución del excedente común entre los actores sociales.

§§§§§

Finalmente, se debe señalar que el imperativo a crear un fondo de acumulación redundante no sólo se origina en la amenaza de la quiebra; en una sociedad altamente articulada e interdependiente en los principales dominios del quehacer social, no sólo la quiebra mueve a la acumulación redundante, también se impone la conservación y mejoramiento del estatus social y del poder que el enriquecimiento genera..., y, hay que reconocerlo, el mero interés del acrecentamiento de riqueza. Así, el fondo de acumulación redundante se ve alimentado por cuatro fuertes determinantes interrelacionados: la amenaza de la quiebra, la compulsión por el prestigio social, el poder económico y el enriquecimiento.

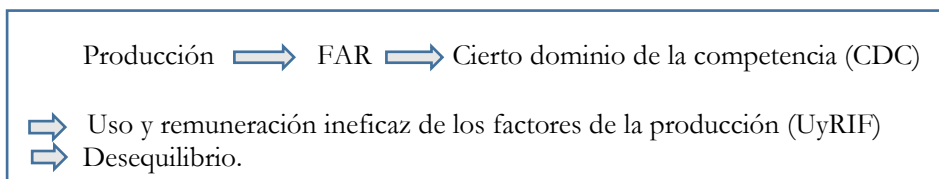
Tres fases del ciclo de la Acumulación de Capital y los Fondos de Acumulación y de Consumo Redundantes

Si desentrañamos el proceso de acumulación de capital podemos esquematizarlo de la siguiente manera:

§§§§§ - Se podrá comprender que ha sido este tipo de desequilibrio o desconcierto en la distribución el que ha sido atacado principalmente con las políticas keynesianas (o Estado de Bienestar socialdemócrata), mientras que el primero que se ha conocido como de “desproporción” estructural, es el menos reconocido por haber sido señalado por la crítica a la escuela clásica (Marx, 1977).

Esquema N°2

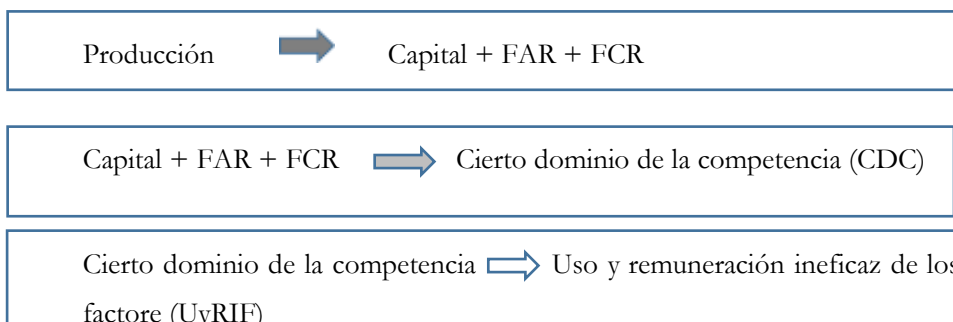
Ciclo de la Acumulación de Capital



Ese ciclo puede ser descompuesto en tres fases, a saber:

Esquema N°3

Desmembrado de la Acumulación de Capital



De esta forma podemos ver que hay tres fases en las cuales intentar romper el ciclo perverso del capital. La primera es rompiendo la relación representada por la flecha oscura. Esta es la propuesta de la Economía Política clásica, impedir que el excedente sea apropiado en forma de capital y para ello los medios de producción y trabajo no pueden estar en manos privadas sino que deben pasar a ser propiedad común.

La segunda es rompiendo la relación representada por la flecha gris. Esto es impidiendo que la apropiación capitalista del excedente se pueda convertir en capacidad de dominar la competencia. Algunas sociedades han intentado romper esa relación estableciendo regulaciones legales e

institucionales, tales como las legislaciones e instituciones antitrust, antimonopólicas, de regulación de las adquisiciones corporativas..., y en general, contra la concentración del poder de mercado en manos de empresas y corporaciones, etc., (Chacón Q. K. y Vega R. N., 2014).

Y finalmente la tercera fase es rompiendo la relación representada por la flecha blanca. Esto es, que el control o dominio del mercado por los grandes trusts, no conduzca directamente a su enriquecimiento por encima de cierta cota, sobre la cual el uso y remuneración de los factores se hace ineficiente e ineficaz. Tradicionalmente esto se ha intentado por medio de impuestos a los ingresos de capital o dividendos, de manera que esa parte del excedente pase a manos del Estado para su distribución con objetivos definidos social y políticamente.

La historia ha mostrado que las dos opciones últimas terminan siendo manipuladas por las necesidades de la acumulación de capital y la supervivencia capitalista, de manera que el uso del excedente común termina siendo determinado por éstas, provocando la tendencia al desequilibrio señalada. Los instrumentos usados para activar la segunda opción son birlados principalmente por las distintas maneras de cabildeo o lobby de los empresarios y sus asociaciones ante las instituciones legislativas, ejecutivas, judiciales y electorales, el tráfico de influencias, etc... Mientras que los medios utilizados para inhabilitar los instrumentos usados por la tercera opción son tan conocidos como las múltiples formas de elusión y evasión fiscal y hoy día con los paraísos fiscales y el lavado de dinero. Asimismo, la combinación de ambas opciones termina resultando en sociedades más o menos equitativas, pero sin que logren fracturar el núcleo generador de desigualdad y del desequilibrio.

El problema que debemos resolver así planteada la relación, es que el plusvalor P_v sea usado de manera que satisfaga las nuevas necesidades de todos los sectores de la sociedad, formadas por la correspondiente remuneración según la contribución a ese excedente, de cada uno de los factores de la producción y por la transformación de las relaciones sociales y de la sociedad con la naturaleza. Y este proceso se ve entorpecido, como ya se explicó, por la acumulación de capital que conduce al control hegemónico de la competencia.

Ahora bien, así desmembrado el ciclo de inestabilidad generado por el capital, la pregunta que puede hacerse es ¿el traspaso de la propiedad de los medios de producción y trabajo de manos privadas a las comunes del Estado es la única forma de evitar que el excedente acumulado en las primeras sea usado inadecuadamente?, ¿o se pueden visualizar otras?

Antes de responder a las preguntas (que lo haremos en las conclusiones finales), es pertinente señalar que la administración ‘estatal-social’ del excedente, incluso con los procedimientos e instrumentos usados por los países socialistas en el siglo pasado, según algunos estudios, no dejaban tanto que desear comparados con la administración que se hacía en los dominados por la relación capitalista (Balassa y Bertrand, 1970), (Murrell, 1991), (van Ark, 2000). Para algunos investigadores el problema central que padecieron estos países fue el no contar con un fondo de inversión para las empresas, independiente de la acumulación de recursos llevada a cabo por ellas o asignadas por el ente planificador central; mas los estudios sobre productividad comparada en ramos de la producción en ambos sistemas

arrojan cifras semejantes. ***** Pero no vamos a entrar a discutir en este trabajo los orígenes de la caída del socialismo del siglo XX, eso es un hecho consumado. Miremos más bien, lo que ha resultado el desarrollo ulterior del capitalismo como organización que intenta darle respuesta al impulso globalizador de la civilización.

Si pensamos en la digitalización de la información alcanzada hoy día, en la capacidad de ordenamiento y manejo de grandes bases de datos, en la capacidad de cómputo, en la extensión y profundidad de los medios de comunicación interactiva, en los nuevos instrumentos de planificación y administración desarrollados por las grandes empresas, o en la robótica industrial y comercial etc., uno puede deducir que se han desarrollado capacidades extraordinarias para llevar a cabo con mayor eficacia, tareas de planeamiento productivo asociado o combinado, con posibilidad de mayor participación social. ++++++

Así, contradictoriamente, la presencia y crecimiento de las grandes empresas transnacionales dominando los principales sectores productivos y reduciendo la competencia tanto al nivel nacional como internacional, ha creado los desarrollos técnico-científicos para llevar a cabo la producción y administración de ingente cantidad de recursos a una escala prácticamente

***** - Puede verse también el estudio de Argimón, Artola y González (1997), con el que llevan a cabo una comparación de la productividad de empresas públicas y privadas españolas, con el resultado de productividades semejantes o incluso superiores para las empresas con capital público no mayor al 80% del total.

+++++ - Sólo para ilustrar el punto, puede verse la noticia sobre la iniciativa de la Comisión Europea de crear un mercado financiero digital único en la Unión utilizando los nuevos instrumentos informáticos, para reducir su fragmentación y hacerlo más efectivo (Mercado Financiero, 2016). Asimismo, las plataformas en red para contratación de servicios o para ventas de bienes, etc., (tales como Amazon y Alibaba) en el marco de relaciones de no explotación del trabajo pueden convertirse en poderosísimos instrumentos de equiparación entre oferta y demanda (Lieberman, 2017, Jack, 2016).

global y, conjuntamente, su capacidad de crear las condiciones particulares de demanda de sus productos a esa escala. Parece pues, que la tecnología impulsada por la acumulación de capital ha engendrado los instrumentos adecuados que puedan ofrecer la base técnico-productiva y comercial de una organización social que supere las tendencias perversas del capital hacia las crisis sociales, humanitarias y ecológicas a que estamos abocados.

Hacemos esta anotación, porque sería un error analítico el inadvertir el desarrollo ocurrido en los dos primeros decenios del siglo XXI en esas nuevas capacidades, que han hecho posible el manejo y administración de instrumentos de cálculo, ordenamiento de calidades y cómputo que potencian las facultades del ser humano para el planeamiento participativo de la producción y distribución social, si queremos visualizar nuevas formas de organizar la producción y distribución del producto social en este momento.

Este es un hecho que debemos abonar al parque de opciones a las que echar mano para generar una nueva relación social de producción y distribución. §§§§§§§§

- Hacemos la advertencia absolutamente necesaria, que el enfoque escogido para plantear la reflexión que hacemos en este trabajo es fundamentalmente económico; sobre la naturaleza y efectos de la relación social que conocemos como capital (o propiedad privada de los medios de producción y trabajo) y, por tanto, de su transformación para dar pie a una nueva relación social de producción. Se enfatiza esto porque esa transformación va a requerir de modificaciones en otros espacios o planos del acontecer social para poder resultar en una transformación integral, social. Desde el enfoque del pensamiento político se han hecho propuestas sustantivas para transformar la sociedad capitalista modificando las relaciones de poder político, puede verse entre otras (Rauber, 2006), que ofrece otras fuentes sobre este tema.

§§§§§§§§ - Asimismo, nos parece importante advertir sobre la visión que algunos administradores han venido desarrollando denominada “responsabilidad empresarial”, con la que proponen el despliegue por el empresario de un comportamiento “responsable” con el ambiente y con sus trabajadores o, en general, hasta con la sociedad misma. El equívoco que puede surgir de confundir esta iniciativa con el esfuerzo que hacemos en este trabajo por superar la relación capitalista, es substancial. Como de alguna manera hemos venido explicando; mientras la supervivencia social de los agentes productivos y, por tanto sus decisiones, giren alrededor de la necesidad de una acumulación creciente de capital y un progresivo enriquecimiento

IV. Conclusiones

Aplicación del análisis del proceso de acumulación de capital a la realidad económica contemporánea.

Desde nuestra perspectiva, la valoración y acumulación del capital se lleva a cabo por medio de un sistema integrado de relaciones que fueron ganando terreno dentro de las organizaciones sociales. Requirieron muchos años, enfrentando enormes desafíos de las relaciones organizadoras de las sociedades pre-capitalistas, antes de que pudieran alcanzar el nivel y la extensión suficiente para dominar la actividad productiva. Empero, una vez alcanzado ese nivel y esa extensión, al valor de los resultados de una actividad productiva se le adiciona el valor del capital utilizado para lograrla (en un principio fundamentalmente tierra, despreciada –no valorada– por el viejo orden). Y así, poco a poco, la riqueza colectivamente creada fue paulatinamente siendo apropiada por el capital. ***** Se abría entonces la posibilidad antes reservada sólo para algunos y algunas privilegiadas por su cuna, de poseer riqueza; pero al mismo tiempo se reservaba ese privilegio para quienes fueran capaces de acumular capital. ++++++

fundado en la competencia por el bienestar individual, las buenas intenciones seguirán “empedrando el camino del infierno”.

***** - Este proceso es el que en la Economía Política se le ha llamado la “acumulación originaria” mediante la cual se constituyen los primeros capitales, o riqueza acumulada en forma de medios de producción y empleo, o en forma de dinero, o capital financiero (Marx, 1977), (Perelman, 2000), véase también el estudio sobre la fijación de precios en la Europa medieval y de cómo la nobleza no acostumbraba comprar o vender en los mercados (Fontaine, 2016), asimismo; véase el proceso de transformación de las relaciones políticas en esas condiciones (Gerstenberger, 2007),

+++++ - Ha sido convención en el pensamiento económico, asociar la acumulación de capital con el ahorro (elevado al pedestal de virtud religiosa por el protestantismo y el catolicismo post Reforma), pero hay suficiente evidencia histórica de que esa capacidad de acumulación estuvo asociada principalmente al vil escamoteo de tierras comunales o baldías y a la herencia familiar en los albores del capitalismo (Marx, 1977), y más recientemente, a la explotación intensiva y extensiva de la mano de obra, al compadrazgo con el poder del Estado, a la

El impulso por la acumulación de capital, que en principio se propuso como el estro orientador de los recursos escasos hacia las necesidades comunes, poco a poco, y con tendencia ineludible con la extensión y profundización de la relación en las sociedades, hace que la apropiación del excedente social se lleve a cabo principalmente por las empresas líderes de los distintos ramos y sectores productivos, generando barreras para que esos recursos puedan fluir hacia otras empresas o ramos del sistema productivo, y conformar una oferta de bienes y servicios realmente necesitados por la mayoría de los miembros de la sociedad. *****

Así, la acumulación de capital paulatinamente se convierte en poder de mercado, en dominio sobre las competidoras y competidores, en poder sobre las instituciones y costumbres públicas y, por tanto, en desviación de recursos sociales hacia los intereses particulares de los acumuladores en detrimento de los intereses comunes cuando éstos y aquéllos difieran (Reuben, ob. cit, passim). Las nuevas relaciones deben buscar romper ese ciclo perverso, o

promoción desigual de capacidades en las poblaciones (Sen, 1998, pp.123-152, 19920, pp.39-53), (Piketty, ob.cit.), y al “rentismo” (Stiglitz, 2016a) cuando no a la corrupción y al delito.

***** Joseph Schumpeter intuyó, por decirlo de alguna manera, esta tendencia del capitalismo, pero la comprendió como resultado de un estancamiento del espíritu innovador e intrépido del empresariado protocapitalista, que termina acomodando a los empresarios, a unos ingresos seguros generados por una administración cuidadosa y rutinaria de los recursos disponibles. Así, el sistema requiriere de ciclos innovadores, eventos exógenos al sistema que se ve, así, favorecido por éstos (Schumpeter, 1976). La reducción de la competencia, para este autor, viene de la falta de emprendedurismo y no, como la hemos explicado desde la perspectiva de la Economía Política, del mismo proceso de acumulación de capital (Reuben, 1983, 2008, 2012). En su teoría de los ciclos, no obstante, Schumpeter sí llega a reconocer que las crisis tienen la ventaja de airear el sistema, reduciendo la concentración acumulada del capital durante el período de la expansión. Pensamos que la crisis de los años 30 fue el último evento que generó el capitalismo en el que la tesis schumpeteriana se hizo realidad; a partir de ahí, las crisis han sido semi-abortadas con la aplicación de las políticas keynesianas, pero ellas no han impedido que la tendencia ineludible deje de actuar..., mas atenuadamente.

bien, hacer que coincidan los intereses particulares de los acumuladores con los intereses comunes.

Mientras la acumulación de capital era un instrumento conquistador de los sectores y poblaciones asociados a relaciones pre-capitalistas, el orden que constituía era más eficiente y más eficaz que el que establecían las viejas relaciones. La acumulación de capital instauraba un orden económico y social que resultaba más productivo, justo y equilibrado y, por tanto, más atractivo y deseable. Cuando esa acumulación comienza a dominar todos los sectores y ramos de un sistema económico, cuando esa acumulación de capital controla todos y cada uno de los principales sectores productivos de una sociedad y emprende su extensión *urbi et orbi*, cuando ese crecimiento y extensión de la relación de acumulación domina el accionar de las empresas determinando un comportamiento domador de la competencia, surge una tendencia hacia la desproporción del sistema, hacia su desequilibrio y, por tanto, hacia el uso ineficiente e ineficaz de los recursos sociales disponibles. Y no son pocos los estudios y trabajos que ofrecen evidencia empírica en esta dirección, puede verse entre otros Brennan, J., 2016^a, 2016b; Furman, J., 2016; Stiglitz J., 2016; Pingeot, L., 2014; Krugman J., 1979; Steindl, J., 1979; Snyder, W., 1972).

No obstante lo dicho, el resultado actual es que las sociedades son más ricas y más poderosas (en términos de apropiación y dominio de los recursos naturales), y sus aspiraciones, por tanto, más altas y anchas, de manera que las crisis que genera el rompimiento de la acumulación de capital no sólo les son sumamente molestas, sino que los mismos resultados contradictorios de dicho orden, les resultan injustos e intolerables. §§§§§§§§

§§§§§§§§ - En un libro denominado Hayek vs. Marx, Eric Aaronson (2009, p.224) concluye así su disertación: "Aún no se ha presentado una alternativa internamente coherente y viable a la sociedad capitalista, pero creo que uno podría sugerir que las luchas que tienen lugar hoy,

Se ha asociado ese impulso acumulador de riqueza de los más ricos (que tiene una correlación directa con el poder hegemónico sobre el resto de los no tan ricos) como la expresión del instinto humano por la supervivencia: la traslación de la lucha inmisericorde por la supervivencia de los orígenes de la humanidad, a un tiempo en el que esta humanidad ha adquirido un enorme dominio sobre la contingencia natural, y cierta capacidad de convivencia entre grandes grupos de individuos por medio de relaciones sociales, políticas, económicas y culturales que favorecen mayores niveles de cooperación, de entendimiento, de participación y tolerancia. Y que esas relaciones —así como fueron transformadas en determinado momento histórico por el capital— pueden modificarse de manera que ese instinto se manifieste o se exprese de manera distinta..., como gusto por la excelencia de su trabajo y su producto y no, precisamente, como necesidad de acumulación de riqueza. *****

Usufructo privado y usufructo solidario del excedente

De la discusión en el apartado anterior pueden quedar claros las dos grandes propuestas paradigmáticas de la economía contemporánea que buscan regentar la organización de la producción y distribución del producto social

continuarán a lo largo de este siglo, buscando encontrar los medios para superar los enormes desafíos que enfrentamos. Si nosotros y nuestro planeta sobrevivimos a la crisis ambiental que hemos creado, el único paso más importante sino esencial a nivel mundial es que cada sociedad revierta la prioridad que el capitalismo otorga a la mejora material individual, y ganar y dar prioridad a las necesidades sociales. Sobre todo, aquellas que incluyen la necesidad de crear y preservar un ambiente planetario viable para todas las criaturas de la tierra".

***** - Hay una interesante investigación llevada a cabo por un equipo de investigadores de la universidad de Harvard guiado por Joseph Hendrich (2012) en la que concluyen que los mercados --quizá contrario a lo que recientemente plantean algunos críticos del capitalismo-- , son el resultado de la acumulación de usos y costumbres propios de la convivencia colectiva del ser humano. Y que son, según ellos, los comportamientos heredados de nuestros instintos primarios, los que pervierten los principios de honestidad y justicia que supone el intercambio mercantil. Desde nuestra línea de investigación, lo que cabe señalar, más bien, es que son las relaciones de producción capitalistas (o su imperativo a la acumulación redundante) más precisamente, lo que abre la posibilidad para que las normas civilizadas del mercado no ejerzan la influencia esperada.

de manera de usar los recursos escaso de forma más eficiente y más eficaz: el de la iniciativa individual y apropiación y usufructo privados del excedente social en el marco de la competencia en un mercado, y, por el otro lado, el paradigma de un ciclo productivo que impida la conversión del excedente EX en medios de dominación del mercado, de reducción de la competencia y de apropiación desproporcionada del producto social, por medio de acuerdos colectivos políticamente negociados para la producción y distribución de ese excedente, lo que podríamos denominar un sistema económico, políticamente consensuado, de usufructo planificado del excedente.

El primer paradigma es el que sustenta las principales propuestas de la economía neoclásica y cuyos resultados están siendo cuestionados por su naturaleza socialmente excluyente y comprometedora de los recursos naturales y de la existencia de la biosfera, por su recurrencia a generar crisis en el proceso productivo y distributivo. El segundo está surgiendo como necesidad de ofrecer soluciones a esas crisis y desestabilizaciones del orden social.

Una de las propuestas teóricas que sustentan los principios del segundo paradigma, está siendo trabajada recientemente desde la perspectiva de la economía del comportamiento o behavioral economics, y más formalmente desde lo que Roemer y DeDonder han denominado el óptimo kantiano, opuesto al óptimo fundado en el equilibrio de Nash. †††††††† El orden generado por la dinámica de la competencia entre agentes individuales descrito con el equilibrio de Nash (sobre el que asienta la acumulación de capital) sólo llega a ser un óptimo de Pareto en condiciones en las que la aleatoriedad esté asegurada..., en este caso por las reglas del mercado en

†††††††† - En el trabajo de Van Long abajo citado se hace referencia a un trabajo de Roemer del 2010.

competencia perfecta. Pero cuando tales condiciones y reglas no están presentes, el equilibrio generado por la aleatoriedad de las acciones individuales, no alcanza el óptimo de Pareto más eficaz ni el más eficiente que demandan las necesidades sociales.

De acuerdo con estos trabajos teórico-empíricos, el proceso de trabajo cooperativo implica un esfuerzo de convencimiento al grupo de manera que cada agente actúe no en función de su beneficio personal o individual sino en función del beneficio colectivo, y que produce un resultado que es más estable, robusto y favorable en términos generales, que el que se alcanza con el equilibrio descrito por Nash, basado en la busca de su bienestar por cada uno de los agentes (DeDoender y Roemer, 2013), (Roemer, 2012, 2015), (Ghosh, A., y Van Long, N., 2015). #####

Puede estar implícito en este razonamiento el hecho de que la conformación libérrima de los intereses individuales contiene procesos impredecibles e innovadores que tienden a contrariar las condiciones requeridas para que se produzca un óptimo de Pareto eficaz. Esto es, que en condiciones de plena y absoluta libertad para el logro de los intereses individuales, siempre habrá alguien que se comporte de manera tal que rompa las condiciones que garantizan el óptimo de Pareto requerido. Vale la pena señalar a este punto, algunos trabajos que se han venido haciendo en el marco de lo que hoy se conoce como la evo-economía o economía evolucionista, en los que con base en modelos matemáticos reconocen que la iteración de eventos encadenados, en los que los actores accionen enteramente en función

- Uno de los primeros estudios y exposiciones del carácter naturalmente cooperativo del ser humano se debió al biólogo Frans de Waal discutiendo con Richard Dawking y su concepto de selfish gen. De Waal muestra con profusión de casos estudiados que la empatía es un fenómeno que existe en la mayoría de los mamíferos y que conlleva a la cooperación, (De Waal, 2009) el selfish gen es un mito creado por la ideología.

de sus propios intereses, el resultado es la concentración de los recursos disponibles en pocas manos (Roth, 2017; Rahman, A., et al, 2007).

Lo que aporta para esta discusión la propuesta del equilibrio de Kant es que, al no poder existir un mercado perfecto en el capitalismo contemporáneo, es mejor solución llegar a acuerdos políticos.

El fundamento de la hipótesis es que la satisfacción colectiva nunca fue la suma de las satisfacciones individuales; pero la competencia más o menos perfecta en los mercados, ofreció por algún tiempo una solución que fue óptima para las condiciones históricas de las sociedades. Mas conforme la acumulación de capital se fue haciendo mayor y fue dominando la competencia, por una parte y, por otra, conforme las sociedades fueron haciéndose más grandes y complejas, las soluciones surgidas de mercados regentados por estas condiciones fueron siendo, socialmente, cada vez menos satisfactorias.

Así, el resultado de una ‘negociación’ entre agentes para alcanzar objetivos de naturaleza colectiva, va a ser distinto al resultado obtenido cuando la negociación se plantea objetivos dominados por intereses individuales. En otras palabras, lo que se hace con esa nueva perspectiva es desmitificar formalmente el concepto de la ‘tragedia de los comunes’ propuesto por Garret Hardin (1968), que ya había sido criticado desde 1990, por la Premio Nobel en Economía, la señora Elinor Ostrom (2008).

El nivel de la remuneración a los factores de la producción y el de la distribución del excedente social definido en el marco de la competencia por la maximización de la ganancia individual no crea, actualmente, las condiciones necesarias para que produzcan un óptimo eficaz de Pareto.

La creación de condiciones sociales e institucionales para la cooperación, el trabajo coordinado, la busca de un objetivo común, social, entre los dueños y dueñas del capital y los trabajadores y trabajadoras, pueden crear nuevas condiciones para la administración eficaz de los recursos sociales. Ese sistema podría ser operado por un régimen institucional con un carácter altamente democrático y participativo para evitar los falsos resultados del ‘elitismo ilustrado’ y la ‘meritocracia’, sistemas muy en boga que ocultan formas de acceder al poder y gobierno autocráticas y concentradoras (Jacobs, 2015).

La consecuencia del establecimiento de estas condiciones con respecto a la propiedad de los medios de producción y su administración es el surgimiento de un empresario ya no bajo la forma actual de administrador de la propiedad privada, sino la de un empresario/a propietario de un bien colectivo, esto hace que tenga que consultar con sus dueños y dueñas sobre el uso del excedente generado. Se trata pues, de redefinir el concepto de propiedad: que para algunos casos, y sólo con el objeto de ilustrar el punto, podría ser algo parecido a la propiedad de una empresa que vende su producto a una gran corporación transnacional, sujeta para la administración de su capital, a las disposiciones de ésta. O bien, en términos más generales, a la de un ‘sistema corporativo centralizado’ políticamente definido y gobernado, en el que estén presentes representantes de trabajadores y empresarios de todas las ramas de la producción junto con técnicos que evalúen las necesidades sociales...

El llamado de atención que hicimos arriba, en los avances técnicos para la administración y gestión de ingentes cantidades de recursos, para la interacción entre multitudes de seres humanos a grandes distancias; para la automatización de procesos productivos y administrativos, etc., nos permite

pensar en la posibilidad de establecer una coordinación gobernada entre trabajadores de las empresas, dueños de éstas y analistas de necesidades sociales.

Y aquí es donde es pertinente considerar la idea fundamentada en el ‘óptimo kantiano’ de la economía del comportamiento, por el cual, los resultados obtenidos con acuerdos colectivos son superiores y más robustos que los resultados de la competencia entre individuos. §§§§§§§§ Se trataría así, de crear las condiciones por medio de instituciones capaces de llevar a cabo acuerdos obrero-patronales, entre sectores productivos y sectores sociales, sobre la base de estudios técnicos que conduzcan a compromisos entre las partes.

Para ello se requiere de un consenso social nuevo sobre los factores que deben ser considerados para distribuir el valor socialmente creado entre los individuos que forman la sociedad (Bourdieu, 2000).

Pensamos que este es el principio en que debieran basarse las nuevas propuestas de organización social que se ensayen en los países que busquen la superación de la organización económica heredada del período neoliberal y sus crisis.

No debe perderse de vista que el trabajo es la actividad con la que el ser humano realiza su existencia, con la que le da sentido a ésta (el trabajo es el arma que le permitió dar la lucha por la supervivencia y ganarla). La persona

§§§§§§§§ - De hecho, de alguna manera un tanto perversa, esta teoría ha sido probada en el capitalismo, con los acuerdos de colusiones, adquisiciones, de compadrazgos, etc., entre los dueños y dueñas de los medios de producción, para no mencionar su buena disposición para la “cooperación por el beneficio colectivo” cuando se trata de mejorar el “clima de sus negocios” con la reducción del costo del trabajo..., reduciendo el salario relativo, las prestaciones sociales, etc.

que hace su trabajo no requiere del incentivo de la acumulación de riqueza para realizarlo con la excelencia que le permiten sus capacidades, mientras tenga asegurada su subsistencia y la de los seres que dependen de él. Porque el ser útil a la comunidad con su trabajo, y la subsistencia social de sus seres queridos y suya, es justamente la riqueza que anhela.

Las dificultades que están mostrando el capital y la acumulación de capital como pulsaciones organizadoras de la producción social, en esta etapa del desarrollo histórico, los imposibilitan para convertirse en el ente y la racionalidad que organicen la producción social. El comportamiento histórico, y particularmente el de los últimos años, muestran que el crecimiento de la producción para abastecer las necesidades de la población mundial tiene que ir acompañado, en el marco del capital y de la racionalidad de su acumulación, con una creciente desigualdad en la remuneración de los factores y una creciente disparidad en el uso de los recursos productivos con respecto a las necesidades sociales. Nuestro esfuerzo por encontrar el origen de esa incapacidad por medio de un análisis de su naturaleza y de una disección de este proceso, ofrece un fundamento coherente para explicar esas dificultades. El aparente imperativo civilizatorio de la globalización de la producción, de la integración de los mercados, de la combinación y usufructo de los conocimientos y de los avances científico-técnico, del usufructo económico por los pueblos de los recursos naturales limitados, etc., ha puesto en entredicho la capacidad del capital y su pulsión acumuladora, como entes capaces de resolver los problemas que presenta este estadio particular de la historia de la humanidad.

La propuesta organizativa que surge de esta discusión es la de orientar las relaciones sociales que organizan la producción y la distribución del producto social hacia el despliegue de una institucionalidad que permita que

el usufructo del excedente común se oriente efectivamente hacia las necesidades de las poblaciones. Y cuando se dice una institucionalidad nos referimos a normas y reglas democráticamente elaboradas que establezcan procedimientos auditados para ese efecto. La competencia en el mercado, el lecho sobre el cual nació y se desarrolló el capital, con la extensión y profundización de éste entre las sociedades, ha dejado de servir como base para una distribución eficiente y eficaz de los recursos sociales escasos. La naturaleza misma del capital, su necesidad esencial hacia la acumulación y concentración en pocas manos, urdió su mortaja.

Cambiar la acumulación de capital por una institucionalidad para la acumulación de riqueza social o común, requerirá antes que eliminar la propiedad privada de los medios de producción y trabajo (o paralelamente a ello, según el acuerdo social que se alcance), el control social y político del usufructo del excedente común.

Referencias bibliográficas

Aaronson, Eric, 2009, *Hayek vs. Marx*, Routledge, New York.

Ackerman Seth 2012, “The Red and the Black, profit is the motor of Capitalism...”, *Jacobin*, 12.20.2012,
Recuperado en: <https://jacobinmag.com/2012/12/the-red-and-the-black/>

Akerlof, George, A. y Shiller Robert, J., 2015, *Phishing for Phools: The Economics of Manipulation and Deception*, Princeton University Press, Princeton.

Argimón, Isabel; Artola, Concha; González-Páramo, José M., 1997, “Empresa pública y empresa privada: titularidad y eficiencia relativa”, Documento de Trabajo N°9723, Banco de España, Madrid,

Accedido con:
<http://www.bde.es/f/webbde/SES/Secciones/Publicaciones/PublicacionesSerias/DocumentosTrabajo/97/Fic/dt9723.pdf>, 7/10/2016, 6:30, pm

Bain Joe, S., 1941, "The Profit Rate as a Measure of Monopoly Power", *The Quarterly Journal of Economics*, Vol.55, N°2, pp.271-293, Oxford.

Balassa, Bela; Bertrand Trent, 1970, "Growth Performance of Eastern European Economies and Comparable Western European Countries", Working Paper No.59, International Bank for Reconstruction and Development, Accedido con :
<http://documents.worldbank.org/curated/en/532651468252277749/pdf/SWP59000Growth0n0European0countries.pdf>

Baran, Paul, A., y Sweezy, Paul M., 1975, *El capital monopolista*, Siglo XXI Editores, México.

Bourdieu, Pierre, 2000, "Poder, derecho y clases sociales" Desclée de Bouver, S.A., Bilbao, Capítulo IV, "Las formas del capital, capital económico, capital cultural y capital social".

Brennan, Jordan, 2016a, "Rising Corporate Concentration, Declining Trade Union Power, and the Growing Income Gap: American Prosperity in Historical Perspective", *Levy Economics Institute of Bard College*, March. Accedido con:
<http://www.levyinstitute.org/publications/rising-corporate-concentration-declining-trade-union-power-and-the-growing-income-gap>.

Brennan, Jordan, 2016b, "The Oligarchy Economy: Concentrated Power, Income Inequality, and Slow Growth", *Economics*, Accedido con:
<http://economics.com/the-oligarchy-economy/>, 4/09/2016, 13:47.

Cacciolatti, Luca y Lee, Soo He., 2016, "Revisiting the relationship between marketing capabilities and firm performance: The moderating role of market orientation, marketing strategy and organizational power", *Journal of Business Research*, pp.1-14. Accedido con:

<https://fardapaper.ir/mohavaha/uploads/2017/10/Revisiting-the-relationship-be.pdf>

- Cardona, M., Zuluaga F., Cano, C.A., Gómez, C., 2005, Diferencias y similitudes en las teorías del crecimiento económico”, Universidad EAFIT, Eumed.net, Medellín.
- Castells, Manuel, 1999, La era de la información: Economía, sociedad y cultura, Vol. I, “La sociedad red”, Alianza Editorial, Madrid.
- Chacón, Q., Karen y Vega R., Nancy, 2014 “El control de concentraciones económicas en Costa Rica a la luz de la reforma a la ley de promoción de la competencia y defensa efectiva del consumidor, decreto legislativo N°9072”. Tesis para optar al grado de licenciatura en derecho por la Universidad de Costa Rica, San José.
- Chamberlin, Edward, H, 1956, Teoría de la competencia monopólica, Fondo de Cultura Económica, segunda edición, México DF.
- Clark, John Maurice, 1910, “Standards of Reasonableness in Local Freight Discrimination”, Studies in History, Economics and Public Law, No., 97, Columbia University, New York, <https://archive.org/stream/standardsofreaso00claruoft?ref=ol#page/12/mode/2up>
- Clark, John Maurice, 1960, Five Lectures Delivered on the William W. Cook Foundation at the University of Michigan, March, 1947, Vintage Books, New York. Accedido con: <https://archive.org/stream/alternativetoser00clar#page/n3/mode/2up>
- DeDoender, Philippe y Roemer, John E., 2013, “An allegory of the political influence of the top 1%”, Discussion Paper, No, 9745, Centre for Economic Policy Research, London. Accedido con: www.cepr.org/pubs/dps/DP9745.php.
- Deligönül, Seyda, Z., y Çavuşgil, Tamer, S., 1997, “Does the Comparative Advantage Theory of Competition Really Replace the Neoclassical Theory of Perfect Competition?”, Marketing, Vol.61, N°4, October, pp.65-73. Accedido con: <http://www.jstor.org/stable/1252087>
- De Waal, Frans, 2009, The Age of Empathy, Harmony Books, New York.
- El-Erian, Mohamed, A., 2017, “Big Tech Meets Big Government”, Project Syndicate, 2 de noviembre, Accedido con: <https://www.project-syndicate.org/commentary/tech-companies-regulation-backlash-by->

mohamed-a--el-erian-2017-
11?utm_source=Project+Syndicate+Newsletter&utm_campaign=f735
ae4d6c-
sunday_newsletter_5_11_2017&utm_medium=email&utm_term=0_7
3bad5b7d8-f735ae4d6c-93508405

Fontaine, Laurance, 2016, “The Market in Early Modern Europe, Fixing prices under the Community Eye”, Books & Ideas, January, Accedido con: <http://www.booksandideas.net/The-Market-in-Early-Modern-Europe.html>

Foster, B., John, 2000, “Monopoly Capital at the Turn of Millennium”, Monthly Review, Vol.55, No.11, April. Accedido con: <https://monthlyreview.org/2000/04/01/monopoly-capital-at-the-turn-of-the-millennium/>

Furman, Jason, 2016, “Benefits of Competition and Indicators of Market Power”, Council of Economic Advisers (Issue Brief), The White House, Washington, April. Accedido con: <https://escudrojo.files.wordpress.com/2016/11/counseleconadvisor-onmarketconditions.pdf>

Gerstenberger, Heide, 2007, *Impersonal Power, History and Theory of the Bourgeois State*, Brill, Leiden & London.

Greenwald B. C., Joseph E. Stiglitz J. E., 1993, “Financial Market Imperfections and Business Cycles”, *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 108, No. 1 (Feb., 1993), pp. 77-114, Oxford University Press, Accedido con: <http://www.jstor.org/stable/2118496> .
03/02/2011 10:35.

Ghosh, Arfghyra, y Van Long, Ngo, 2015, “Kant’s Rule of Behavior and Kant-Nash Equilibria in Games of Contributions to Public Goods”, CESifo, GmbH, Munich, March.

Godgson, Geoffrey, 2016, *Conceptualizing Capitalism: Institutions, Evolution, Future*, University of Chicago Press, Chicago, Reseña por Alpar Lošonc, *Panoeconomicus*, 2016, Vol.63, Issue 1, pp.147-155
Accedido con:
http://www.panoeconomicus.rs/casopis/2016_1/08%20Book%20Review.pdf

- Guerrero, Diego, 2008, Historia del pensamiento económico heterodoxo, RyR, Madrid.
- Hardin, Garrett, 1968, Accedido con: "The Tragedy of the Commons", Science, Vol. 162, No. 3859 (December 13), pp. 1243-1248.
- Hayek, Friederich, 1948, Individualism and Economic Order, Reproducido en Econ Journal Watch, "The meaning of Competition", Vol. 13, Issue 2, May, 2016, pp.360-372, Accedido con: https://econjwatch.org/file_download/913/HayekMay2016.pdf?mime_type=pdf 12/09/2017
- Hendrich, Josef, 2012, "Economic Markets and Human Fairness", Being Human (Web Site), Accedido con: <http://www.beinghuman.org/article/economic-markets-and-human-fairness>, 6/09/2016, 11:41.
- Herscovici, Alain, 2002, "Preços, entropía e mercado. Equilíbrio, Incerteza, e irreversibilidade na economia", Revista venezolana de análisis de coyuntura, Vol.VII, No.2, (julio-diciembre, pp.45-69).
- Hoff, Karla., Stiglitz, J. E., 2001, "Modern Economic Theory and Development", pp. 389-460, on Meier & Stiglitz's Frontier on Development Economics, New York, Oxford Economic Press.
- Hunt, Shelby D., y Morgan, Robert M., 1997, Resource-Advantage Theory: A Snake Swallowing its Tail or a General Theory of Competition?, Journal of Marketing, Vol61, October, pp.74-82 Accedido con: <https://pdfs.semanticscholar.org/c4b0/fc5f4b7f28ee3ea851445a426b59d5ce342e.pdf>
- Jack, Caroline, 2016, "Imagining the Sharing Economy", Points, Blog en web, accedio 24/6/2017. Accedido con: <https://points.datasociety.net/imagining-the-sharing-economy-3a2048469da5>
- Jacobs, Didier, 2015, Oxfam Discussion Papers, November, Accedido con: https://www.oxfam.org/sites/www.oxfam.org/files/file_attachments/dp-extreme-wealth-is-not-merited-241115-en.pdf, 24/09/2016, 10:22 pm.
- Kaldor, Nicholas, 1960, Essays on Economic Stability and Growth, Glencoe Ill, Free Press.

Kaldor, Nicholas, 1974, “Qué anda mal en la Teoría Económica”, Conferencia sobre economía política sustentada en la Universidad de Harvard el 29 de abril de 1974. Tomado de *El Trimestre Económico* número 170 Vol. 43 . Traducción de Leopoldo Solís. Accedido con: <https://unidadmpt.wordpress.com/2010/02/13/que-anda-mal-en-la-teoria-economica/>

Krugman P., 1979, “Increasing Returns, Monopolistic Competition and International Trade”, *Journal of International Economics*, 9, 469-479.

Lieberman, Jennifer L., 2017, “What’s Really New About Gig Economy?”, *Counter Punch*, June 23, accesado, 24/6/2017,

Accedido con: <https://www.counterpunch.org/2017/06/23/whats-really-new-about-the-gig-economy/>

Marques, Helena, 2005, “The ‘New’ Economic Theories”, Working Paper No.104, July 25, Universidade do Porto, Porto. Accedido con: <http://www.goo.gl/yLsQ1a>.

Marx, Karl, 1977, *El Capital, crítica de la economía política*, Ed. Siglo XXI, Argentina. Cuarta edición en español.

Murrell, Peter, 1991, “Can Neoclassical Economics Underpin the Reform of Centrally Planned Economies?”, *Journal of Economic Perspective*, Vol5, N°4, pp.59-76. Accedido con: <http://pubs.aeaweb.org/doi/pdfplus/10.1257/jep.5.4.59>

Ostrom, Elinor, (2008), “El gobierno de los bienes comunes desde el punto de vista de la ciudadanía”, pp.268, 279, en Helfrich Silke, comp., *Genes, bytes y emisiones: Bienes comunes y ciudadanía*, Fundación Heinrich Böll. San Salvador, Accedido con: https://mx.boell.org/sites/default/files/bienes_comunes_total_ediboll.pdf.

Pasinetti, Luigi L., 1999, “Economic Theory and Technical Progress”, *Economic Issues lectures*, Royal

Economic Society Annual Conference, Nottingham, March. Accedido con: <https://www.niesr.ac.uk/niesr-royal-economic-society-annual-conference-2019>

- Perelman, Michael, 2000, *The Invention of Capitalism: Classical Political Economy and the Secret History of Primitive Accumulation*, Duke University Press, Durham & London.
- Rahman, Arash; Setayeshi, Saed; Zafarghandi, Mojtaba S., 2007, "An Analysis to Wealth Distribution Based on Sugarscape Model in an Artificial Society", *Archive of SID*, Vol.20, N°3, Accedido con: http://www.sid.ir/En/VEWSSID/J_pdf/85620070301.pdf
- Rauber, Isabel, 2006, *Sujetos políticos, rumbos estratégicos y tareas actuales de los movimientos sociales, Pasado y Presente XXI*, Santo Domingo.
- Reuben, S., Sergio., 2008, "La crisis económica actual: una visión desde la economía política", *Revista Ciencias Económicas*, Vol.26, N°2, pp.71-103, segundo semestre de 2008, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de Costa Rica, Accedido con: <http://revistas.ucr.ac.cr/index.php/economicas/article/view/7138/6822>
- Reuben, S., Sergio, 2012, "Fundamentos hipotéticos para investigar la crisis económica contemporánea", *Revista Ciencias Económicas*, Vol.30, N°2, pp. 89-130, segundo semestre de 2012, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de Costa Rica. Accedido con: <http://revistas.ucr.ac.cr/index.php/economicas/article/download/8008/7630>
- Robinson, Joan, 1973a, *Teoría del desarrollo, aspectos críticos*, Martínez Rocha, Barcelona.
- Robinson, Joan, 1973b, *Economía de mercado versus economía planificada*, Martínez Rocha, Barcelona.
- Roemer John, 2010, "Kantian Equilibrium", *Scandinavian Journal of Economics*, Vol. 112 (1), pp.1-24.
- Roemer John, E., 2012, "Kantian Optimization, Social Ethos, and Pareto Efficiency", *Cowles Foundation Discussion Paper*, No.1854, March, Yale University, SSRN Social Science Research Network, Accedido con: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2021366
- Roemer, John, E., 2015, "Kantian Optimization: A microfoundation for Cooperation", *Journal of Public Economics*, Vol.127, July, Elsevier B. V., Department of Political Science, Yale University.

- Roemer, John, E., 2012, "Kantian Optimization: An Approach to Cooperative Behavior", Cowles Foundation, Discussion Paper N°1854R. Accedido con: <https://cowles.yale.edu/sites/default/files/files/pub/d18/d1854-r.pdf>
- Roncaglia, Alessandro, 2007, "Paolo Sylos Labini, 1920-2005", *Revue de Economie Industrielle*, No.118, segundo semestre, pp.9-28, Accedido con: <http://rei.revues.org/1313#bodyftn11>
- Roth, Steve, 2017, "Insanely Concentrated Wealth Is Strangling Our Prosperity", *Evoeconomics*, Recuperado en: <http://evonomics.com/insanely-concentrated-wealth-strangling-prosperity/>
- Shumpeter, Joseph, A., 1961, *Capitalismo, Socialismo e Democracia*, Editora Fundo de Cultura S. A., Rio de Janeiro. Accedido con: <https://docs.google.com/file/d/0B7Kmv1S0xnaNkR5dlpKeFExMzA/edit>
- Shumpeter, Joseph, A., 1978, *Teoría del desenvolvimiento económico*, Fondo de Cultura Económico, México. Accedido con: <https://es.scribd.com/document/342694451/94222660-Schumpeter-Teoria-del-Desenvolvimiento-economico-pdf>
- Snyder, W., 1972, Wage control, "Monopoly Capitalism, and the Contemporary Overproduction Crisis", *Review of Radical Political Economics*, Vol. 4, 4, August.
- Sraffa, Piero, 1960, *La producción de mercancías por medio de mercancías*, Oikos-tau, Barcelona, Accedido con: <https://es.scribd.com/document/279695450/Produccion-de-mercancias-por-medio-de-mercancias-Piero-Sraffa>.
- Sraffa, Piero, 1926, "The Law of Returns under Competitive Conditions", *Economic Journal*, vol.36, N°144, p.535-550, "Las leyes de los rendimientos en condiciones de competencia", *El Trimestre Económico*, 253-274, México. Accedido con: http://www.aleph.org.mx/jspui/bitstream/56789/8010/1/DOCT2064753_ARTICULO_5.PDF

- Steindl, Josef, 1979, *Madurez y estancamiento del capitalismo norteamericano*, Siglo XXI Editores, México.
- Sen, Amartya, K., 1998, *Bienestar, justicia y mercado*, Paidós, I.C.E, U.A.B., Barcelona, Buenos Aires, México.
- Stiglitz Joseph, 2016a, “Standard Economics Is Wrong. Inequality and Unearned Income Kills the Economy”,
Economics, Accedido con: <http://economics.com/joseph-stiglitz-inequality-unearned-income/> 5/10/2016, 2:27 pm.
- Stiglitz, Joseph, 2016b, “La nueva era del monopolio, Project Syndicate, mayo, Accedido con: <https://www.project-syndicate.org/commentary/high-monopoly-profits-persist-in-markets-by-joseph-e--stiglitz-2016-05/spanish> 27/12/2017
- Sylos Labini, Paolo, 1966, *Oligopolio y progreso técnico*, Ediciones Oikos-Tau, Barcelona.
- UNCTAD, 2017, *Informe sobre el comercio y el desarrollo, un new deal mundial como alternativa a la austeridad*, Panorama General, Nueva York, Ginebra.
- Van Ark, Bart, 2000, “Economic Growth and Labor Productivity in Europe: Half a Century of East-West Comparisons”, Groningen Growth and Development Centre, University of Groningen, Accedido con: <http://www.rug.nl/research/portal/files/32241755/00c01.pdf> null, 7/09/2016, 4:25 pm.
- Zingales, Luigi, 2012, *A capitalism for the People: Recapturing the Lost Genius of American Prosperity*, Kindle Edition, Accedido con: https://www.amazon.com/Capitalism-People-Recapturing-American-Prosperity/dp/0465029477/ref=sr_1_1?s=books&ie=UTF8&qid=1353696030&sr=1-1

Anexo***Breve formulación del concepto Fondo de Acumulación Redundante y del Fondo de Consumo Redundante***

Lo que se propuso en (1) y (2) es que el valor del producto en el mercado es ($V = p \cdot q$), pero en términos temporales, como resultado de un proceso de acumulación, lo escribimos así:

$$V_t = (V_{mc} + V_{cc} + V_s + P_v)_{t-1} \quad (3)$$

donde el valor de la producción en el ciclo t corresponde al valor de las materias primas consumidas, más el valor del capital consumido, más el valor de los salarios pagados, más el plusvalor, todos en el ciclo $t-1$ anterior. Y el valor obtenido por la venta de la producción V_t se distribuye en la siguiente iteración $t+1$, sustituyendo P_v en (3) de esta manera:

$$V_t = (V_{mc} + V_{cc} + V_s + V_{TE} + EX)_{t+1}, \quad (4)$$

de (4) se desprende que, en la siguiente iteración del ciclo de los negocios $t+1$, el valor del producto en el mercado (V_t) se distribuye en la siguiente iteración de la acumulación de capital entre el Valor del Capital (fijo y variable) utilizado en la producción (que contemplan las variaciones en ellos decididas por la empresa para esta iteración), el valor del trabajo (V_s) que requieran tales variaciones y en correspondencia con la negociación hecha con los trabajadores para esta iteración, y en un remanente que se debe distribuir entre el Valor del Trabajo Empresarial V_{TE} y el excedente EX .

El Fondo de Acumulación Redundante (FAR) lo definimos pues como:

$$FAR_t = f(EX_{t-1}) = a \cdot EX_{t-1}, \quad \text{donde, } 0 \leq a < 1 \quad (5)$$

como una parte del EX que destina el empresario o la empresaria a la manipulación de la competencia y el mercado.

Y el Fondo de Consumo Redundante es el que permite a los que se apropian de él, tener un consumo suntuario y capacidad de atesoramiento, y correspondientemente, sostener una oferta de bienes suntuarios y de atesoramiento. Y cuando decimos ‘consumo suntuario’, queremos decir por encima (en cantidad y calidad) de los bienes y servicios medios consumidos por la sociedad; y atesoramiento: riqueza en forma productivamente inútil:

$$FCR_t = g(VTE_{t-1}) = b * VTE_{t-1}, \quad \text{donde } 0 \leq b < 1, \quad (6)$$

así, el Fondo de Acumulación Redundante y el Fondo de Consumo Redundante son unas alícuotas del Excedente de Explotación.

Si de (4) obtenemos que:

$$EX_{t+1} = V_t - (V_{mc} + V_{cc} + V_s + VTE)_{t+1}$$

entonces de (5), se desprende que:

$$FAR_{t-1} = a * V_t - (V_{cm} + V_{cc} + V_s + VTE)_{t-1} \quad (7)$$

El aumento del FAR, por tanto, se puede llevar a cabo con el aumento del precio del producto en el mercado (mark up) y el aumento del volumen de producción para aumentar el valor V_t , con la reducción de los costos de producción o costos primos ($V_{cm} + V_{cc}$), con la reducción del coste del trabajo V_s o con la merma del Fondo de Consumo Redundante, o finalmente, con el aumento del parámetro $0 \leq a < 1$ reduciendo la parte del excedente de explotación EX destinado al FAR. Mientras que la reducción de los costos de producción $V_{cm} + V_{cc}$, está limitada por el hecho de que incorporan en su

precio un plusvalor correspondiente a toda mercancía. Desde que $V_t = p_t \cdot q_t$, y $p_t = V_t / q_t$ el precio de producción o precio p_t que se ofrece a la venta el producto, será una función directa del valor de $V_{mc\ t-1}$, $V_{cc\ t-1}$, $V_s\ t-1$ y $FAR\ t-1$, e indirecta de la cantidad q_t producida.

Conforme aumente la capacidad de acumular FAR, las empresas que lo logran se hacen más ‘resistentes’ a la competencia y desarrollan un mayor poder de mercado, con lo que al eliminarse de esta manera las condiciones fundamentales del mercado libre y perfecto, la remuneración de los factores asignada por los precios alcanzados en él, se lleva a cabo de manera inequitativa con relación a la contribución efectiva de éstos en el producto social.

*Economía coyuntural, Revista de temas de coyuntura y perspectivas, ISSN 2415-0630 (en línea)
ISSN 2415-0622 (impresa), 4 (3), 57-110.*

**CONVOCATORIA DE DOCUMENTOS
ECONOMÍA COYUNTURAL**

REVISTA DE TEMAS DE COYUNTURA Y PERSPECTIVAS

Volumen 4

Número 4, octubre-diciembre 2019

El Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales 'José Ortiz Mercado' (IIES-JOM) realiza una cordial invitación a los miembros de la comunidad académica para enviar sus colaboraciones a fin de ser publicados en el ***Volumen 4, Número 4, octubre-diciembre/2019*** de la revista de temas de coyuntura y perspectivas '**Economía coyuntural**'.

Nuestro propósito es promover el análisis de temas de coyuntura económica de orden nacional, local o internacional, basado en principios de las ciencias económicas. Las publicaciones de esta revista se encuentran indexadas y disponibles en *ECONPAPERS-IDEAS-REPEC, ACADEMICE SEARCH (EBSCO)*.

BASES

Los trabajos deben ser inéditos, es decir, no haberse presentado en otro mecanismo de publicación, ni someterse a otra publicación paralela y podrán presentarse en español o en inglés.

Los documentos deben tener una extensión mínima de cinco páginas y una máxima de treinta y cinco (incluyendo gráficas, tablas, anexos y referencias), Letra TIMES NEW ROMAN N° 12, 1.5 de interlineado, 3.00 cm. de márgenes por todos lados.

Envío de documento por correo electrónico:

ïiesjom@uagrm.edu.bo

Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales

Teléfono (00-591-3) 355 67 55, Mod. 211(218), sala 3.

Módulos universitarios, entre 2do y 3er anillo, Av. Busch.

FECHAS

La recepción de documentos está abierta –en forma permanente- durante todo el año; sin embargo, se presentan las siguientes fechas límites para efectos de revisión, dictamen, réplica, edición y publicación ^{*****}:

| Fecha límite de recepción | Publicación |
|----------------------------------|--|
| 15 de enero | Enero-marzo, 2019 [Vol. 4, N° 1] |
| 30 de abril | Abril- junio, 2019 [Vol. 4, N° 2] |
| 15 de julio | Julio-septiembre, 2019 [Vol. 4, N° 3] |
| 15 de octubre | Octubre-diciembre, 2019 [Vol. 4, N° 4] |

INSTRUCCIONES PARA LOS COLABORADORES

- Se publicarán investigaciones en ciencias económicas, políticas, sociales y de administración – de orden nacional, local o internacional–, con especial énfasis a países latinoamericanos.
- Los trabajos tienen una extensión mínima de cinco páginas y un máximo de treinta y cinco (incluyendo, gráficas, tablas y anexos).
- Se recomienda limitar la utilización de pies de página.
- Interlineado de 1.5, letra TIMES NEW ROMAN, márgenes de 3.00 cm por todos lados.
- Si se contienen tablas o gráficas se deberá enviar en un archivo adjunto (formato Excel).
- Los documentos se someten a una revisión crítica de expertos (par a doble ciego).
- La bibliografía deberá citarse en formato APA (*American Psychological Association*).

***** En caso de exceder el límite de documentos aceptados para la publicación (por cantidad de artículos) serán considerados para la publicación automática en el siguiente número (por orden de llegada).

Artículos científicos:

Gurvich, E., Vakulenko, E., & Krivenko, P. (2009). Cyclicity of Fiscal Policy in Oil-Producing Countries. *Problems of Economic Transition*, 52(1), 24–53.

Capítulo de libro:

Hughes, A. (2008). Post-Thatcher Fiscal Strategies in the UK: an Interpretation . En S. J. Neck R (Ed.), *Sustainability of Public Debt*. MIT, Cambridge.

Informes:

Manasse, P. (2006). *Procyclical Fiscal Policy: Shocks, Rules, and Institutions—A View from MARS*. IMF Working Paper 06/27 (Washington: International Monetary Fund).

ESTRUCTURA RECOMENDADA PARA EL ARTÍCULO

- Resumen (máximo 150 palabras)
- Introducción
- Secciones:
 - Revisión de la literatura relevante
 - Análisis de los datos/ Resultados (si corresponde)
 - Discusión
 - Conclusiones
 - Referencias bibliográficas
 - Anexos

CALL FOR PAPERS
ECONOMÍA COYUNTURAL
JOURNAL OF ECONOMIC ISSUES AND OUTLOOK

Volume 4
Number 4, october-december, 2019

The Institute of Economics and Social Research 'Jose Ortiz Mercado' (IIES-JOM) that belongs to Gabriel René Moreno Autonomous University (Bolivia) is pleased to make a cordial invitation for scholar community to send their contributions to be published in *Volume 4, Number 4, October-December, 2019* in the journal of '*Economía Coyuntural*'.

This publication is indexed and available at *Econpaper-Ideas-Repec* as also in *ACADEMICE SEARCH (EBSCO)*.

BASES

Papers must be original and they must not appear in another publication mechanism or undergo another parallel publication, they also may be submitted in Spanish or English language.

Documents must have a minimum length of five pages and a maximum of thirty-five (including graphs, tables, appendices and references), with Times New Roman No. 12, 1.5 line spacing, 3.00 cm. margins on all sides.

Papers must be sent by email to:

iiesjom@uagrm.edu.bo

Institute of Economic and Social Research

Phone (00-591-3) 355 67 55, Mod. 211 (218), Room 3.

Módulos universitarios, entre 2do y 3er anillo, Av. Busch.

Santa Cruz, Bolivia.

DATES

Receipt of documents is open throughout the year; however, the following deadlines for publication purposes are as follows:

| Deadline for receipt | Dates of publishing |
|-----------------------------|---|
| January 15th | January-March 2019 [Vol. IV, No. 1] |
| April 30th | April- June, 2019 [Vol. IV, No. 2] |
| July 15th | July-September, 2019 [Vol. IV, No. 3] |
| October 15 th | October- December 2019 [Vol. IV, No. 4] |

INSTRUCTIONS FOR CONTRIBUTORS

- We will publish the studies in economics, political and social sciences –at national, regional or international level– with special emphasis on Latin American countries.
- The Works must have a minimum length of five pages and a maximum of thirty-five (including graphs, tables and attachments).
- It is recommended to limit the use of footnotes.
- Other instructions: 1.5 cm. of spacing, Times New Roman, 3.00 cm. margins on all sides.
- If tables or graphs are contained, they must be sent as an attachment (MS Excel).
- The documents are subjected to a critical review by experts.
- The bibliography should be cited in APA format (American Psychological Association).

Papers/ articles:

Gurvich, E., Vakulenko, E., & Krivenko, P. (2009). Cyclicity of Fiscal Policy in Oil-Producing Countries. *Problems of Economic Transition*, 52 (1), 24-53.

Book chapter:

Hughes, A. (2008). Fiscal Strategies Post-Thatcher in the UK: an Interpretation. In SJ Neck R (Ed.), *Sustainability of Public Debt*. MIT, Cambridge.

Working papers:

Manasse, P. (2006). *Procyclical Fiscal Policy: Shocks, Rules, and Institutions-A View from MARS*. IMF Working Paper 06/27 (Washington: International Monetary Fund).

RECOMMENDED STRUCTURE FOR ARTICLES

- Abstract (maximum 150 words)
- Introduction
- Sections:
 - Review of relevant literature
 - Data analysis/Results
 - Discussion
 - Conclusions
 - References
 - Appendix



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA GABRIEL RENÉ MORENO

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS,
ADMINISTRATIVAS Y FINANCIERAS

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES
ECONÓMICAS Y SOCIALES
'JOSÉ ORTIZ MERCADO' (IIES-JOM)

ISSN 2415 - 0622



01

9 772415 062201