

Economía & SOCIEDAD

Por un Pensamiento Económico Alternativo

Revista

ISSN 1409-1070

Número 53

Enero – Junio 2018

**APORTES PARA EL
DEBATE DE LA REALIDAD
NACIONAL E INTERNACIONAL**

UNA
UNIVERSIDAD NACIONAL
COSTA RICA



euna

Edición Semestral

"Campus Omar Dengo", Heredia, Costa Rica

Director

Dr. Henry Mora Jiménez
hmoraj@gmail.com
 Universidad Nacional, Costa Rica

Comité Editorial

Dra. Shirley Benavides Vindas
sbenavid@una.cr
 Universidad Nacional, Costa Rica

Dr. Manuel Barahona Montero
manuel.barahona.montero@una.cr
 Universidad Nacional, Costa Rica

Dr. Jorge Arturo Chaves Ortiz
jachaves@cedi.cr
 Centro Dominicó de Investigación, Costa Rica

Dr. Franz Hinkelammert
franz@correo.co.org
 Consultor Internacional, Alemania

Ph.D. Gregorio Giménez Esteban
gregim@unizar.es
 Universidad de Zaragoza, España

Comité Asesor

Dr. Gilberto Hernández Zinzún
economiasociedad@una.cr
 Universidad Nacional Autónoma de México, México

Dr. Adolfo Rodríguez Herrera
adolfo.rodriguezherrera@ucr.ac.cr
 Universidad de Costa Rica

M.Sc. Mario Hidalgo González
mhidal@una.cr
 Universidad Nacional, Costa Rica

M.Sc. Mario Fernández Arias
mariofer@ice.co.cr
 Consultor Independiente, Costa Rica

Dr. Fernando Carrera Castro
economiasociedad@una.cr
 Ministerio de Planificación, Guatemala

Dr. Wim Dierckxsens
economiasociedad@una.cr
 Departamento Ecueménico de Investigaciones, Costa Rica

Dr. Theotonio Dos Santos
theotonio@nitnet.com.br
 Universidad Federal Fluminense, Brasil

Dr. John Saxe Fernández *economiasociedad@una.cr*
 Universidad Nacional Autónoma de México, México

Dr. Edgar Fürst
efurst@racsa.co.cr
 Consultor Internacional, Alemania

M.Sc. José Francisco Pacheco Jiménez *pacheco.jimenez@gmail.com*
 Viceministro de Hacienda, Costa Rica.

Editora en Jefe

M. Sc. Roxana Morales Ramos
rmorale@una.cr
 Universidad Nacional, Costa Rica

Editora Adjunta

Licda. Fabiola Quirós Segura
fabiola.quirós.segura@una.cr
 Universidad Nacional, Costa Rica

Portada y diagramación

Programa de publicaciones e impresiones
 Universidad Nacional, Costa Rica

Traducción

M. Sc. Elieth Salazar Alpízar
eliethsalazar@gmail.com
 San José, Costa Rica

Agradecimiento

Licda. Liza Pacheco Miranda
 Revista Economía y Sociedad agradece las sugerencias de revisión filológica realizadas a los autores (as).



Para suscripciones diríjase a:

Escuela de Economía
 Universidad Nacional
 Apartado 86-3000
 Heredia, Costa Rica.
 Tel.: (506) 2562-41-42
 Fax: (506) 2562-41-89

Correo electrónico: economiasociedad@una.cr

La corrección filológica es competencia exclusiva del Comité Editorial de la revista.

CONTENIDO

ACERCA DE LA REVISTA	6
PRESENTACIÓN.....	7
<i>Dr. Herry Mora Jiménez</i>	
EFFECTIVIDAD EN LA SELECCIÓN DE BENEFICIARIOS DE LOS PROGRAMAS AVANCEMOS Y BIENESTAR FAMILIAR.....	9
<i>Francisco Delgado Jiménez</i>	
IDENTIFICACIÓN DE ACTIVIDADES ESTRATÉGICAS PARA LA GENERACIÓN DE EMPLEO EN COSTA RICA, UTILIZANDO LA MATRIZ INSUMO PRODUCTO	33
<i>Greivin Hernández González</i>	
UNA APROXIMACIÓN AL ESTUDIO DE LOS CONSUMOS FINANCIARIZADOS DE LOS SECTORES POPULARES DE BUENOS AIRES, ARGENTINA	55
<i>Renato Mauricio Fumero Iara Nadina Hadad</i>	
IDENTIFICACIÓN DE FACTORES QUE AFECTAN LAS INDUSTRIAS INDIVIDUALES	73
<i>Maryam Sadat Mirzadeh Yashar Salamzadeh Aidin Salamzadeh</i>	
EL DESARROLLO DEL SECTOR ASEGURADOR Y EL CRECIMIENTO ECONÓMICO: UN ANÁLISIS EMPÍRICO PARA 47 PAÍSES.....	93
<i>Anelena Sabater Castro</i>	
INFORMACIÓN PARA AUTORES Y AUTORAS	119

ACERCA DE LA REVISTA

Economía y Sociedad es una Revista de la Escuela de Economía de la Universidad Nacional de Costa Rica (ESEUNA), de publicación semestral (enero-junio y julio-diciembre de cada año). La Revista se enmarca dentro de un esfuerzo por promover un pensamiento económico crítico y alternativo, desde la perspectiva de una economía del desarrollo, el cual constituye el enfoque de nuestra Escuela.

La revista busca aportar desde una perspectiva pluralista, instrumentos analíticos que contribuyan a forjar un pensamiento económico nacional e internacional y, que además, fomenten el debate sobre tópicos del desarrollo y las políticas públicas en los campos económico, social, político y ambiental.

El público meta son tanto los/las académicos/as, así como los/las profesionales y estudiantes vinculados/as a las Ciencias Económicas y Sociales.

La Revista Economía y Sociedad, en su versión digital EISSN: 2215-3403, esta indexada y registrada en:

- Thomson Reuters Emerging Sources Citation Index
- DOAJ
- LATINDEX
- Open Academic Journal Index (OAJI)
- MIAR
- REDIB
- Sherpa/Romeo
- Clase
- Biblat
- GSI Repository
- Journal TOCs
- SSKS
- Open access articles
- ECONBIZ
- Sicultura
- LATINOAMERICANA
- CCUC
- Journals for Free
- JournalSeek
- WorldCat
- Toronto Public Library
- The Knowledge Network
- Keystone Library Network
- SciELO

Rector

Dr. Alberto Salom Echeverría

Consejo Editorial de la EUNA

M.Sc. Marybel Soto Ramírez, Presidenta
M.A. Erick Álvarez Ramírez, Director Programa de Publicaciones e Impresiones
Gabriel Baltodano Roman, Miembro académico
Dra. Shirley Benavides Vindas, Miembro académico
Fabian Campos Mora, Representante estudiantil

Dirección editorial

Alexandra Meléndez
amelende@una.cr

Contacto

economiaysociedad@una.cr
(506) 2562-4142
Apartado 86-3000, Heredia, Costa Rica.
<http://www.revistas.una.ac.cr/economia>



PRESENTACIÓN

La Revista Economía & Sociedad es un proyecto de la Escuela de Economía de la Universidad Nacional de Costa Rica (UNA), que se enmarca dentro de un esfuerzo por promover un pensamiento económico crítico y alternativo, desde la perspectiva de una economía y una ética del desarrollo, que constituyen ejes transversales de la carrera.

Además, y acorde con los principios de la Universidad Nacional y de la Facultad de Ciencias Sociales, la revista promueve la publicación de artículos con enfoques y perspectivas de análisis no solamente novedosos, sino propiciadores del bien común y la justicia social y ambiental. También ostenta un enfoque plural de las ciencias sociales, promoviendo la diversidad teórica y metodológica, siempre que contribuyan a enfrentar los desafíos socio- económicos de las sociedades latinoamericanas y representen un aporte al conocimiento.

En este sentido, el nombre de la revista "*Economía & Sociedad*" no es casual, pues expresa un eje de articulación de lo social a partir de lo económico, pero sin caer en posiciones economicistas, esto es, en reduccionismos que pretendan subsumir la rica diversidad de lo social a enfoques y lógicas puramente económicas. Pero además, lo económico en sí mismo se contempla de manera plural, no únicamente a partir de los enfoques dominantes o de la corriente principal.

Así mismo, la revista es partícipe de la revolución científica para poder aumentar la visibilidad a nivel mundial con lo que publica, y al adoptar políticas de Acceso Abierto y gratuito, pretende darle a todas las poblaciones el derecho al conocimiento como necesidad humana. La versión digital de Economía & Sociedad puede consultarse en: <http://www.revistas.una.ac.cr/economia>

Dr. Henry Mora Jiménez
Director



FINANCIAL RESOURCE CONTRIBUTION TO PRODUCTION GROWTH AND RETURN ON PRODUCER'S CAPITAL

CONTRIBUCIÓN DE LOS RECURSOS FINANCIEROS AL CRECIMIENTO DE LA PRODUCCIÓN Y RETORNO AL CAPITAL DE LOS PRODUCTORES

CONTRIBUIÇÃO DOS RECURSOS FINANCEIROS PARA O CRESCIMENTO DA PRODUÇÃO E RETORNO AO CAPITAL DOS PRODUTORES

Daniel Villalobos Céspedes¹

Abstract

Financial resource contribution to production growth is a taboo issue in economic theory, especially if its source is the financial capital, which is part of the dynamic of any vigorous economy. Financial capital is a pivotal instrument of production growth due to the fact that its participation contributes to the process of transforming and transferring values from inputs to outputs. By doing so, financial capital encourages producers to generate not only outputs but also profit. Producers must transmute financial capital into financial resources in order to obtain output and profit. Therefore, the rate of interest becomes the way in which financial capital and producers get into the production process. This is to what this theoretical research is concerning.

Keywords: cost of production; loan; debt; resource; profit; interest.

Doi: <http://dx.doi.org/10.15359/eyes.23-53.1>

Fecha de recepción: 13-08-2017. Fechas de reenvíos: 22-08-2017, 25-08-2017, 20-10-2017, 20-11-2017. Aceptado el 30-11-2017. Publicado el 01-01-2018.

1 Economista, politólogo, Catedrático en Universidad de Costa Rica (UCR) y Universidad Nacional (UNA), Costa Rica. Correo electrónico: daniel.villalobos.cespedes@una.ac.cr

Daniel Villalobos Céspedes



Artículo protegido por licencia Creative Commons

Resumen

La contribución de los recursos financieros al crecimiento de la producción es un tema tabú en la teoría económica, en especial si se trata del capital financiero, el cual es parte activa de la dinámica de una economía vigorosa. El capital financiero es un instrumento central del crecimiento económico en cuanto su participación contribuye en los procesos de transformación y transferencia de valor de los medios de producción al producto. Ese capital puede permitir a los empresarios generar productos y, por su medio, obtener ganancias. Para lograrlo, los productores transmutan el capital financiero en recursos financieros. La tasa de interés es un mecanismo que facilita al capital financiero y, a los productores, la incursión en procesos globales de producción.

Palabras claves: costo de producción; crédito; deuda; recurso; ganancia; tasa de interés.

Resumo

A contribuição dos recursos financeiros para o crescimento da produção é um tema tabu na teoria econômica, especialmente em se tratando do capital financeiro, que é parte ativa da dinâmica de uma economia vigorosa. O capital financeiro é um instrumento central do crescimento econômico, na medida em que sua participação contribui para os processos de transformação e transferência de valor dos meios de produção para o produto. Esse capital pode permitir que os empresários gerem produtos e, através deste, obtenham lucros. Para conseguir isso, os produtores transmudam o capital financeiro em recursos financeiros. A taxa de juros é um mecanismo que facilita o capital financeiro e, para os produtores, a incursão em processos globais de produção.

Palavras-chave: custo de produção; crédito; dívida; recurso; lucro; taxa de juros.

Introduction

Production growth depends on various factors, many of which are challenging to explain. Economic theory uses facts that could be measured by different techniques, although this is not easy to conclude. What happens with financial capital and financial resources is where we must dig deeper into the concepts and facts. But to do so, we must make rational connections between concepts and between concepts and their fundamentals. This is the purpose of this theoretical research, analyzing concepts and their relations as they seem to occur in a real economy. We examine financial resource contribution to production growth and financial capital participation on profit.

This research is an advance on “Production Cost, Prices and Income of Firms” (Villalobos, 2015). In the process of *transforming* inputs into outputs (Jehle & Reny, 2011, p. 126), input attributes are *transferred* into outputs. Money, as a coin or banknote, can be used to acquire resources, but itself alone is not a resource. Money as a concept can refer



to anything, even those that can be a resource. As a means of transaction, money can facilitate the acquisition of goods and services of almost any kind. Some goods and services acquired by money are resources. Thus, money has the ability of acquire values as inputs, and by that it becomes capital.

What is called capital is anything (e.g. money) that can be used to generate any sort of benefit (e.g. economic profit g). By financial capital we understand certain amounts of assets, such as money, that could be reproduced by its profitable use no matter where it comes from (banks, stock market). This is possible if financial capital (credit, bonds, and shares) becomes a financial resource, because there is no way for financial capital to reproduce by itself. It is as a financial resource that financial capital (money or any other goods or services) given as loan ζ could make the global production process possible. Loans would not only facilitate the production process and production growth but also profit, and by this act, it would receive interest.

Interest is a ratio of profit, and because of this, financial resources would reflect the financial capital contribution to production growth. If an economy is a conjunction of resources, then money given-taken as a loan could be transmute into resources. A resource is anything useful for something else, especially to produce goods and services. However, it is not enough to produce it for sale; resources must be profitable. So, ζ becomes a financial resource, and as such, it seeks to participate in profit distribution. The rate of its participation is called the rate of interest $\dot{\imath}$, and so ζ and $\dot{\imath}$ define debt \mathcal{C} .

In a real economy, firms must deal with loans to acquire resources. In the production process, any resource assumes the form of production cost, so a loan becomes part of the cost as it is used to obtain resources. Credit is the way by which financial capital participates in the production process and also profit. The rate of interest is the means by which financial capital gets a fraction of profit as interest. Loans become financial resources in the hands of producers and through this, they contribute to production growth and generating profit.

Financial Resource on Production Cost

We call debt \mathcal{C} and it is formulated as $C_t = F(\dot{\imath}, \zeta)$; $\zeta_t \leq C = F(\kappa K \bar{I}, \iota L; \tau)$, $\forall \{\kappa, \iota \in \mathbb{R}: (0 \leq \kappa, \iota \leq 1)\}$ and C represents the total value of the cost of production including fixed resource K , intermediate resource \bar{I} and labor L , and the rate of interest $\dot{\imath}$. So,

$$(1) C = (1 + \dot{\imath})\zeta \text{ then, } \mathcal{C} = \zeta + \dot{\imath}\zeta \text{ and } (2) \dot{I} = C - \zeta = \dot{\imath}\zeta$$

For producers, ζ is the amount of money that corresponds to a part or total value of resources on production cost. Thus, $\zeta \leq C$ represents the magnitude of financial resources in the real value of production cost. So, $\dot{\imath}\zeta = \dot{I}$ is not a cost but rather the quantity of interest (money) owed to financial resources for their contribution to production growth.

We will not complicate the computation of ζ , \dot{I} by using compound interest due to the economy periodically paying a *quota* composite of \dot{I} plus a *portion* of ζ . This quota may



or may not imply proportional pays of \dot{I} and \dot{C} . Experience shows that financial capital charges a large proportion of \dot{I} instead of \dot{C} almost always from the beginning of \dot{C} . This is to say that financial capital charges interest on producers and also on loans to consumers, even before they generate profit as value. It is a fact that producers periodically require \dot{C} to finance the production process, so it is not easy to calculate how much producers pay on past-present debt. What we can suppose is that every so often (e.g. per month or year), the economy pays fractions of the value of production \dot{C} , \dot{I} to the financial sector.

To simplify our discussion in this research, we suppose that \dot{C} , \dot{I} correspond to the effective real value annually paid by the economy to the financial sector. So, \dot{C} , \dot{I} could vary from time to time depending on changes on \dot{C} , \dot{I} and the debt-term. Thus, to introduce \dot{C} to the production process as part of the value of production cost, we proceed as follows:

$$(3) c = \frac{\dot{C}}{C}$$

Equation (3) denotes the ratio of loan and thus the magnitude of loan in relation to the whole cost of production. Hence, C denotes the composition of the cost of production as a loan *plus* the producer's own capital (depreciation, profit). This means that C expresses the ability of the economy to sustain its production process. For this reason, it is necessary to analyze changes on C , \dot{C} ; thus, differentiating equation (3) obtains

$$dc = \frac{d\dot{C} C - \dot{C} dC}{C^2} = \frac{d\dot{C}}{C} - \frac{\dot{C} dC}{C^2}$$

Let $\hat{c} = \frac{dc}{c}$ be the rate of change on the loan amount and $\hat{C} = \frac{dC}{C}$ the rate of change on the cost of production, and by equation (3), we obtain

$$dc = c(\hat{c} - \hat{C})$$

$$\text{So, } \frac{dc}{c} = \hat{c} - \hat{C}$$

Let us call $\acute{c} = \frac{dc}{c}$ the rate of change in the ratio of loan. Therefore,

$$(4) \acute{c} = \hat{c} - \hat{C}$$

As result, \acute{c} will depend upon \hat{c} and on \hat{C} in opposite directions. So, the greater (lower) \hat{c} is than \hat{C} ceteris paribus (Figure 3), the greater (lower) the participation of financial resource on profit. If $\hat{C} = 0$, \acute{c} will be the opposite of \hat{c} , which is an indicator of the amount of profit that producers retain (Figure 1) or the contrary (Figure 2). In such a way, \hat{c} , \hat{C} , ceteris paribus, indicates the rate of participation of entrepreneurs on profit. For financial capital, we can say that its income is \dot{I} , while for producers it is just g .



But, we must keep in mind that participation on profit and contribution on profit have different connotations. For financial capital, its participation on profit is measured in terms of the rate of interest; meanwhile, for producers, it is computed in terms of the rate of profit. Contribution is measured here in relation to the value of production growth, which is possible only by producers. So, financial capital participates in profit because producers transform \hat{c} into a financial resource (into C), and as such it contributes to production growth. Of course, financial capital indirectly participates in production growth due to producers transforming loans into capital resources. But, if we discuss capital resources, we also talk of capital resource contribution.

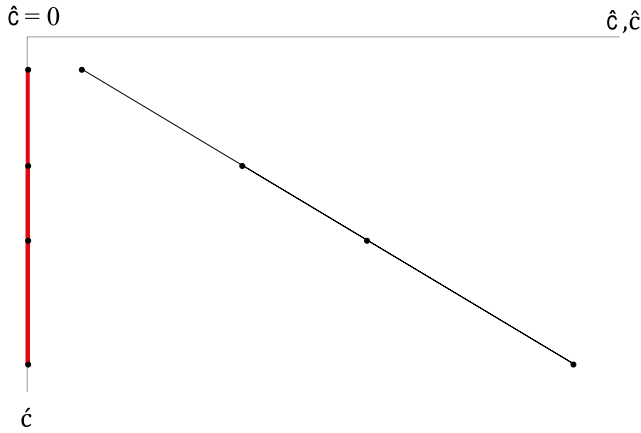


Figure 1. $\hat{c} = 0, \hat{c} > 0$ Source: Prepared by the author.

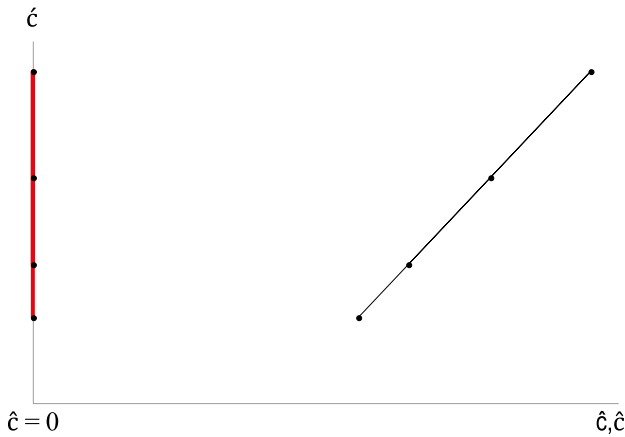


Figure 2. $\hat{c} = 0, \hat{c} > 0$. Source: Prepared by the author.



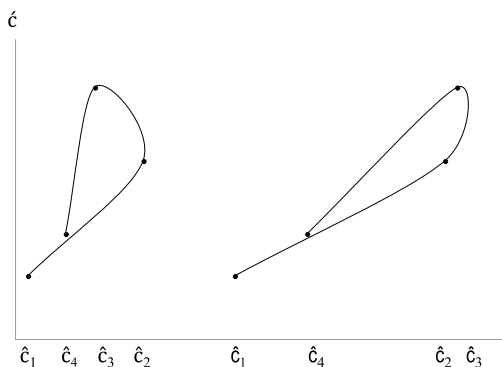


Figure 3. $(\hat{c} > \hat{c}) > 0$. Source: Prepared by the author.

By operating on equation (1) and substituting the result in equation (3), we get

$$c = \frac{\frac{c}{(1+i)}}{c} = \frac{c}{(1+i)c}$$

and by reorganizing it in function of C , we obtain

$$(5) C = \frac{c}{(1+i)c}$$

If C is the total value of the cost of production including fixed resource K , intermediate \bar{I} and labor L , the result is

$$C = \kappa(K + \bar{I}) + \iota L$$

This equation illustrates the composition of the real value of the cost of production, in which ζ is included if it exists. This is very important for the economy due to its ability to obtain loans effectively, and producer's own capital will rely on which kind of resources they invested. So,

$$(6) c = (1+i)cC = (1+i) c[\kappa(K + \bar{I}) + \iota L]$$

By this equation, the resources that will require financing by financial capital are determined.

Defining the *real* value of production VP as

$$(7) VP = r_j = r \frac{\kappa}{\iota} \frac{(K + \bar{I})}{L}$$

and the average cost of production C is



$$(8) c = \frac{c}{VP} = \frac{c}{r_j}$$

So, by equation (5), (9) $c = \frac{\frac{c}{(1+i)c}}{r_j} = \frac{c}{(1+i)cr_j}$

and operating on the above equation, C is obtained which is equivalent to equation (5):

$$(10) cr_j = \frac{C}{(1+i)c} = C$$

In equation (10), it is perceived that C, C are given as part of VP denoted by cr_j . Additionally, i plays a role on C through C , which will impact VP . By differentiating that equation, the result will be the change on C , taking into account all its components; that is to say,

$$dC = \frac{c(1+i)dC - [dc(1+i) + di]C}{[(1+i)c]^2} = \frac{dC}{(1+i)c} - C \left(\frac{dc}{c} + \frac{di}{1+i} \right)$$

Let $\dot{i} = \frac{di}{i}$ be the rate of change in the rate of interest and $\dot{c} = \frac{dc}{c}$ be the rate of change in *debt*, which will be influenced by changes in C, i and the debt-term. By replacing it and equation (10) in the previous equation, the result is

$$dC = C \left[\dot{c} - \left(\dot{c} + i \frac{\dot{i}}{1+i} \right) \right]$$

Let $\hat{c} = \frac{dC}{C}$ be the rate of cost. By reorganizing this result, we can rewrite that equation as

$$(11) \hat{c} = \dot{c} - \left(\dot{c} + i \frac{\dot{i}}{1+i} \right)$$

Equation (11) expresses \hat{c} influenced by \dot{c} , which considers C as part of C and the amount of interest i that the economy must pay, \dot{c} and the rate of change of the rate of interest $\dot{i} = \frac{di}{i}$.

Through equation (4), we can rewrite equation (11) as follows:

$$(12) \hat{c} = \dot{c} - \left(\dot{c} - \hat{c} + i \frac{\dot{i}}{1+i} \right)$$

then, $\hat{c} = \dot{c} - \dot{c} + \hat{c} - i \frac{\dot{i}}{1+i}$

So, after simplifying,

$$0 = \dot{c} - \dot{c} - i \frac{\dot{i}}{1+i} \text{ and thus, (13) } \dot{c} = \hat{c} + i \frac{\dot{i}}{1+i}$$



Equation (13) denotes that \check{c} depends on \hat{c} and on the change of the rate of interest. If $\dot{i} = 0$, then $\check{c} = \hat{c}$, but $\dot{i} \neq 0$ would occur, ceteris paribus, due to changes in the rate of profit in the economy and in the rate of financial capital participation on profit, which defines the path of debt. Figures 4 and 5 illustrate two possibilities.

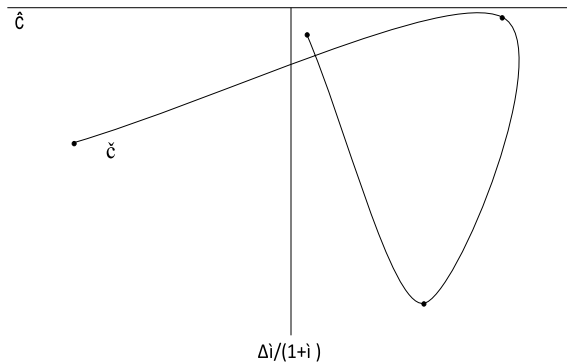


Figure 4. Path of debt due to \check{c} and change in \dot{i} at different rates of profit ceteris paribus. Source: Prepared by the author.

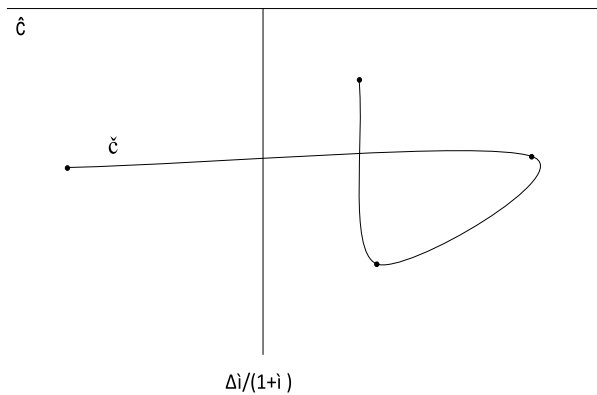


Figure 5. Path of debt due to \hat{c} and change in \dot{i} at different rates of profit and diminishing financial capital participation on profit ceteris paribus. Source: Prepared by the author.

Reasons of change in interest

By equation (10), we obtain

$$C = (1 + i) ccr \frac{\kappa}{i} \frac{K + \bar{I}}{L}$$

The quantity of interest \dot{I} paid (e.g. per annum) by the economy (firms, industries) is

$$C - ccr \frac{\kappa}{i} \frac{K + \bar{I}}{L} = \dot{i} ccr \frac{\kappa}{i} \frac{K + \bar{I}}{L} = \dot{i} \check{C} = \dot{I}$$



So,

$$(14) \dot{I} = \dot{c} c r \frac{\kappa}{l} \frac{K + \bar{I}}{L}$$

From equation (14), it is clear that \dot{I} , when it exists, is a result of the global process of production, where resources are combined to get a value of production. It also means that \dot{I} is a value that comes from VP every time \dot{C} is part of C . By the derivate of equation (14), we obtain

$$d\dot{I} = d\dot{c} c r \frac{\kappa}{l} \frac{K + \bar{I}}{L} + dc \dot{c} r \frac{\kappa}{l} \frac{K + \bar{I}}{L} + d\kappa \dot{c} r \frac{\kappa}{l} \frac{K + \bar{I}}{L} + dr \dot{c} c r \frac{\kappa}{l} \frac{K + \bar{I}}{L} + \dot{c} c r \frac{\kappa}{l} \left(\frac{L dI - I dL}{L^2} \right)$$

Where $I = K + \bar{I}$ and after simplifying, the following is obtained:

$$d\dot{I} = c r \frac{\kappa}{l} \frac{I}{L} [cd\dot{I} + \dot{I}dc + (\hat{I} - \tau)\dot{I}c] + \dot{I}c \frac{\kappa}{l} \frac{I}{L} [rdc + cdr]$$

If $\dot{I} = \frac{d\dot{I}}{\dot{I}}$ is the rate of change in the rate of interest and $\dot{c} = \frac{dc}{c}$, then,

$$d\dot{I} = c r \frac{\kappa}{l} \frac{I}{L} [\dot{I} \dot{I}c + \dot{I} \dot{c}c + (\hat{I} - \tau) \dot{I}c] + \dot{I}c \frac{\kappa}{l} \frac{I}{L} (\dot{c}c r + \hat{r}r c)$$

And

$$d\dot{I} = [\dot{I} + \dot{c} + (\hat{I} - \tau)] \dot{I}cC + (\dot{c} + \hat{r}) \dot{I}cC$$

After simplifying,

$$d\dot{I} = [\dot{I} + \dot{c} + (\hat{I} - \tau) + \dot{c} + \hat{r}] \dot{I}cC$$

In addition, due to $\dot{I} = \dot{I}cC$, then,

$$\frac{d\dot{I}}{\dot{I}} = \dot{I} + \dot{c} + (\hat{I} - \tau) + \dot{c} + \hat{r}$$

Now, let $i = \frac{d\dot{I}}{\dot{I}}$ be the rate of change of \dot{I} , and substituting it in the above equation and by reorganizing it, we attain

$$i = \hat{r} + (\hat{I} - \tau) + \dot{c} + \dot{c} + \dot{I}$$

After reorganizing, the result is

$$i = \lambda + \dot{c} + \dot{c} + \dot{I}$$



This last equation expresses that the rate of change on \dot{I} will depend directly upon the rate of production growth λ , the rate of change of production costs, the rate of change of loans, and the rate of change in interest rate. It refers to how the economy gets \dot{I} from profit to pay it to financial capital. By replacing $\hat{c} = \lambda + \dot{c}$ and equation (4), we get

$$(15) \dot{i} = \hat{c} + \dot{i}$$

Equation (15) points out that the rate of change on \dot{I} is determined by the rate of change in loans and on the rate of change in interest rate. But this equation occults the fact that λ could influence the direction and magnitude of \dot{I} . So, *expectation* of financial capital on λ could establish a fundamental role in defining \dot{i} . If by equation (4) $\hat{c}, \dot{i} = 0$, then equation (15) will denote that producers will retain g .

Interest and profit on resource contribution

Profit is the prime inducement for investors to go into global production and financial activities in an economy. Profit g is measured by production value *minus* production cost value. So,

$$(16) g = VP - C$$

But gross profit is a result of every economic activity contribution to production growth by using productive resources. To get gross net producer's profit, we deduce from g the interest \dot{I} they will pay for financial resources. By equation (16) and $\dot{I} = \dot{i}C$, we obtain

$$g = VP - C - \dot{i}C = VP - (1 + \dot{i})C$$

And

$$(17) g = rj[1 - (1 + \dot{i})c]$$

So, equation (17) denotes \dot{I} as featured in equation (14): the financial resource contribution to production growth. This fact is hidden by resource contribution to production growth expressed by λ . But, as we said before, this financial resource contribution to production growth reflects the financial capital participation on profit.

We can get the same result by a simpler proceeding, defining that

$$(18) \dot{i} = \frac{\dot{I}}{C}$$

and by equation (14),

$$\dot{i} = \frac{\dot{i}C}{C}$$



then, after some manipulations,

$$(19) \dot{c}r_j = \dot{c}cr_j = \dot{I}$$

Where \dot{I} was deduced by equations (2) and (14). If \dot{g} is the rate of profit calculated as

$$(20) \dot{g} = \frac{g}{C} = \frac{VP - C}{C}$$

By equations (7) and (10), we get

$$\dot{g} = \frac{\left[r_j - \frac{C}{(1+i)C} \right]}{\frac{C}{(1+i)C}} = \frac{(1+i)cr_j}{C} - 1$$

and by substituting equation (9), we have

$$(21) \dot{g} = \frac{1}{c} - 1$$

The rate of profit and the rate of interest could not exist if capital as money did not get to transform into productive resource (Robinson, 1953-1954). Capital is not as simple as any stock of things, like money, but rather those things that become production resources and by this on production cost. So, C is not a stock of resources but instead resource values used to be capitalized, and not just as simple capital. It is the nature of equation (20) to measure, relatively, profit resource contribution. But the motivation of equation (19) is to deduce how much profit corresponds to financial resources. Both rates result from the same process, but they have to be split up when profit is distributed between financial capital and producers.

By deducing equation (18) from equation (20), we get producer's net profit g in the economy:

$$(22) g = \dot{g}C - \dot{c}C$$

By operating on equation (3) and replacing its result in equation (22), the result is

$$(23) g = \dot{g}C - \dot{c}C = (\dot{g} - \dot{c})C = (\dot{g} - \dot{c}) cr_j$$

So, each portion of production cost value will get the same \dot{g} , and for this reason \dot{c} is just a fraction of \dot{g} . So, let \dot{c} be the coefficient as follows:

$$(24) \dot{c} = \frac{\dot{c}}{\dot{g}}$$



and

$$(25) \dot{i} = \bar{i} \dot{g}$$

Substituting equation (25) in equation (23), we obtain

$$(26) g = (\dot{g} - \bar{i} \dot{g}) cr \frac{I}{L} = \frac{\kappa I}{L} (1 - \bar{i} c) \dot{g} cr = (1 - \bar{i} c) g$$

which is equivalent to equation (17).

Furthermore, by also substituting equation (20) in equation (25), the following is obtained:

$$(27) \dot{i} = \bar{i} \frac{g}{C}$$

By deriving equation (27), we find the change of \dot{i} due to changes in production cost and profit:

$$d\dot{i} = d\bar{i} \frac{g}{C} + \bar{i} \left(\frac{dgC - g dC}{C^2} \right)$$

By simplifying,

$$d\dot{i} = d\bar{i} \dot{g} + \bar{i} \left(\frac{dg}{C} - \frac{g dC}{C^2} \right)$$

Then,

$$d\dot{i} = d\bar{i} \dot{g} + \bar{i} \left(\frac{dg}{C} - \frac{g dC}{C^2} \right)$$

If $\hat{g} = \frac{dg}{g}$ is the rate of change on profit, then,

$$d\dot{i} = d\bar{i} \dot{g} + \bar{i} (\hat{g} \dot{g} - \dot{g} \hat{c})$$

Finally, let $\hat{\bar{i}} = \frac{d\bar{i}}{\bar{i}}$ the rate of change on the coefficient \bar{i} , so,

$$d\dot{i} = \bar{i} \hat{\bar{i}} \dot{g} + (\hat{g} - \hat{c}) \bar{i} \dot{g}$$

And

$$(28) d\dot{i} = [\hat{\bar{i}} + (\hat{g} - \hat{c})] \bar{i} \dot{g}$$



The result is that the rate of interest will change due to changes in the rates of changes \tilde{i} , \hat{g} , \hat{c} . It is shown in equation (28) that, ceteris paribus, $\hat{c} > \hat{g} > \hat{c}$ will introduce changes on \hat{g} . It could motivate the financial sector to vary \tilde{i} as a way of changing its participation on \hat{g} . In addition, it could happen as a result of changes in production growth. We already know that

$$\hat{c} = \hat{r} + (\hat{i} - \tau) + \hat{c}$$

So, replacing it in equation (28), we obtain

$$(29) d\tilde{i} = \tilde{i} \hat{g} \left[\tilde{i} + [\hat{g} - [\hat{r} + (\hat{i} - \tau) + \hat{c}]] \right]$$

And now we can define the rate of change on the rate of interest by using equation (25) to get

$$\frac{d\tilde{i}}{\tilde{i}} = \tilde{i} + (\hat{g} - [\hat{r} + (\hat{i} - \tau) + \hat{c}])$$

As $\dot{i} = \frac{d\tilde{i}}{\tilde{i}}$ is the rate of change on the rate of interest, then,

$$(30) \dot{i} = \tilde{i} + [\hat{g} - [\hat{r} + (\hat{i} - \tau) + \hat{c}]]$$

So, \dot{i} is also determined by production growth due to the financial capital expectation and the rate of cost. In the short-term, it is probably $\tilde{i}, \hat{g} = 0$, which will be reflected in equation (30).

Return on producer's capital

Additionally, if producers are paying \dot{i} to financial resource C , it is clear that \dot{i} represents the opportunity cost \dot{i} for using its own capital as capital resource.² This is to say that producers will attain a net rate of profit \hat{g} . By deducing equation (18) or (19) from equation (21), we get

$$(31) \hat{g} = \left(\frac{1}{c} - 1 \right) - \dot{i}$$

By multiplying both sides of equation (31) by C , we get the producer's net profit \bar{g} as follows:

$$\bar{g} = \left[\left(\frac{1}{c} - 1 \right) - \dot{i} \right] C$$

Then, by equation (8),

² Keynes (1936, p.40) assumed a different criterion for defining *user* and *supplementary cost*, and *normal profit* in the long-period, introducing the *interest cost* and the *third term* he called *risk-cost*.



$$\bar{g} = VP - C - iC = VP - (1 + i)C$$

By replacing VP, C , we get

$$(32) \bar{g} = r_J - cr_J - ir_J = r_J [1 - (1 + i)c]$$

Now we found in equation (32) that the interest \bar{I} owed to financial resource and the interest as opportunity cost \bar{I} appear as iCr_k , so,

$$(33) \bar{I} = iCr_J - icCr_J = (1 - c) iCr_J = (1 - c) iC$$

To prove the result given by equation (33), we deduce equation (32) from equation (18) as follows:

$$\bar{I} = r_J [1 - (1 + ic)c] - r_J [1 - (1 + i)c]$$

By simplifying,

$$\bar{I} = r_J [1 - (1 + ic)c - 1 + (1 + i)c]$$

and then,

$$\bar{I} = r_J [ic - icc]$$

Consequently,

$$\bar{I} = r_J [(1 - c)ic]$$

and after rearranging that result,

$$\bar{I} = (1 - c) iCr_J$$

Due to $C = cr_J$, we get equation (33) again.

Thus, the minimum return expected by producer's own capital is what they could receive from financial capital at i .³ Minimum return can be estimated by operating on equation (33) as follows:

$$i = \frac{\bar{I}}{(1 - c)C}$$

3 It is not an *equalizing rate* as Fischer (1930, p. 55) defined as *rate of return over cost* which it is but also an average rate of interest. However, we can state that i measures the minimum return of profit expected by producers on their own capital. That is to say: $i = g$ then $iC = gC \therefore \bar{I} = g$. If $i < g$ appropriate enough to their \bar{I} prospect, producers will probably wish to use loans. So, by comparing i, g , producers could decide on using credit and own capital or only their own capital.



So, by equation (3), $\zeta = cC$, and replacing it in the previous equation we get

$$\dot{i} = \frac{\ddot{I}}{C - \zeta}$$

Now let $\mathcal{C} = C - \zeta$ be the producer's own capital, so,

$$\dot{i} = \frac{\ddot{I}}{\mathcal{C}}$$

and \bar{i} is the minimum rate of return expected for producers and is equal to the rate of interest. By operationalizing, we find the minimum return expectation for producers as follows:

$$(34) \bar{I} = \bar{i}\mathcal{C}$$

By deriving equation (34), we obtain the changes in return due to changes on \bar{i} , \mathcal{C} . So,

$$d\bar{I} = \bar{i} d\mathcal{C} + d\bar{i} \mathcal{C}$$

Let $\epsilon = \frac{d\mathcal{C}}{\mathcal{C}}$ the rate of change on producer's own capital, and at the rate of change on the rate of interest \acute{i} , we have

$$d\bar{I} = \bar{i}\epsilon\mathcal{C} + \acute{i} \mathcal{C} \text{ So, } d\bar{I} = \bar{i}\mathcal{C}(\epsilon + \acute{i})$$

And by equation (34), we get

$$\frac{d\bar{I}}{\bar{I}} = \epsilon + \acute{i}$$

Then, let $\ddot{i} = \frac{d\bar{i}}{\bar{i}}$ be the rate of change on the rate of return expected by producers, and thus,

$$(35) \ddot{i} = \epsilon + \acute{i}$$

In equation (35), we show that the rate of change on the rate of return depends on the rate of change on the rate of producer's own capital and the rate of change on the rate of interest. This equation is the counterpart of equation (15) $\dot{i} = \dot{\epsilon} + \dot{i}$.

Let us see some extreme calculations as an academic matter; first, if $\acute{i}, \epsilon = 0$, then of course $\ddot{i} = 0$. Second, if $\epsilon = 0; \acute{i} \neq 0$, then $\ddot{i} = \acute{i}$. Third, if $\acute{i} = 0; \epsilon \neq 0$, then $\ddot{i} = \epsilon$. Between these two last points, some combinations appear to show \acute{i}, ϵ defining \ddot{i} . These arrangements will not necessarily illustrate straight or curved lines but rather a cyclical situation, depending on economic dynamic. If ϵ rises at a different \acute{i} , the expectation of the rate of return could be lower than \acute{i} and producers could be motivated to invest their own capital. This means that producers could have a lower opportunity cost investing their own



capital over a loan. In a case like this, producers would retain a great amount of profit by using their own capital rather than loans.

By equalizing equations (35) and (15), by replacing $\dot{i} = \frac{d\dot{i}}{i}$ in equation (35), we can illustrate different situations in an economy.

$$\ddot{i} = \epsilon + \frac{d\dot{i}}{i}$$

And after operating on equation (15) and substituting the result in the previous equation, we get

$$(36) \ddot{i} = \epsilon + \frac{d\dot{i}}{i - \hat{c}}$$

Thus, the expectation of producers on its own capital will depend on changes to financial capital expectations on λ , \dot{g} , \dot{i} .

Supposing $\dot{i} = 0$; $\epsilon \neq 0$, ceteris paribus, during certain periods does mean that \dot{i} remains constant in that period. This also signifies in equation (25) that \dot{i} , \dot{g} stay constant, which at the same time means that by equation (30), no changes occur in the economy. But ϵ could change at the constant \dot{i} and thus by equation (35), $\ddot{i} = \epsilon$. So, it is possible, ceteris paribus, for producers to use loans to finance maintaining or replacing K , for instance, at the regular \dot{i} . If, ceteris paribus, it happens ($\epsilon = 0$; $\dot{i} \neq 0$), then $\ddot{i} = \dot{i}$. If the economy is stable, financial capital could change their propensity \dot{i} on constant \dot{g} and so \ddot{i} will change, as suggested by equations (25) and (30).

Conclusions

Financial capital is an amount of money that indirectly participates in production growth. As financial capital becomes a financial resource, it contributes to production growth and in the generation of profit. It is as a financial resource that financial capital participates in production cost. Interest rate is a ratio of the rate of profit and the means by which financial resource participates in profit. Financial resource contributes to production growth and thus in the generation of profit. Periodically, producers pay financial capital an amount of money as interest which is a part of profit. Interest is just a name that a portion of profit assumes when it must be paid to financial capital. Together, financial capital and interest becomes the producer's debt.

So, changes in production cost must reflect changes in loans by means of the rate of change on a loan. This rate is an indicator of the participation of financial resources and producers in production growth and profit. These facts are revealed by the value of production and the rate of debt growth. In the long run, the rate of change on interest will depend on the rate of production growth and also on the technical feasibility, technological feasibility, and financial capital propensity on profit. For these reasons, the rate of profit could change, but it is less probable than the rate of interest. It would be due to



the fact that the rate of profit is also influenced by market prices and rivalry intensity. So, the rate of interest as a ratio of the rate of profit could not vary by changes in the rate of profit. This explains why the rate of return of producer's own capital could change from time to time.

We propose to have found different theoretical results with respect to those we know about harmonizing concepts and its fundamentals. Futures investigations must contribute to improving this analysis on production growth and financial capital participation. So, this study would be a useful contribution to enrich on the economic theory debate.

References

- Fisher, I. (1930). *The Theory of Interest*. Retrieved from http://files.libertyfund.org/files/1416/Fisher_0219.pdf
- Jehle, A., & Reny, J. (2011). *Advanced Microeconomics Theory*. Retrieved from <https://www.amazon.com/Advanced-Microeconomic-Theory-Geoffrey-Jehle/dp/0273731912>
- Keynes, J. (1936). *The General Theory of Employment, Interest, and Money*. Retrieved from <https://cas2.umkc.edu/economics/people/facultypages/kregel/courses/econ645/winter2011/generaltheory.pdf>
- Robinson, J. (1953-1954). *The Production Function and the Theory of Capital*. *Review of Economics Studies*, 21(2), 81-106. Retrieved from <https://pdfs.semanticscholar.org/c70f/61352de7ee1641f0bc456639108c85029013.pdf>
- Villalobos, D. (2015). *Production Cost, Prices and Income of Firms*. *Economía y Sociedad*, 20(48), 1-17. doi: <http://dx.doi.org/10.15359/eys.20-48.1>



ANÁLISIS DE LAS DINÁMICAS SOCIOECONÓMICAS CAMPESINAS COLOMBIANAS EN TORNO A LA EDUCACIÓN, 2006–2016

ANALYSIS OF COLOMBIAN RURAL SOCIO-ECONOMIC DYNAMICS
REGARDING EDUCATION, 2006-2016

ANÁLISE DAS DINÂMICAS SOCIOECONÔMICAS CAMPONESAS
COLOMBIANAS EM TORNO DA EDUCAÇÃO, 2006 - 2016

Paula Andrea Bedoya Franco¹
Laura Andrea Cristancho Giraldo²

Resumen

La educación, como instrumento que mejora la calidad de vida, se encuentra atada a las dinámicas socioeconómicas en las que viven los individuos de una sociedad; ello determinará su ingreso y permanencia en el sistema escolar y, por ende, la posterior formación en capital humano. En este artículo se expone dicha relación para las áreas rurales colombianas en la educación básica y media, a través de la revisión de la literatura, la caracterización del entorno rural y la evaluación de las políticas públicas para el periodo 2006-2016 como herramienta que contribuye al alcance educativo de los habitantes rurales. Se concluye que este vínculo entre el origen socioeconómico y el logro educativo aún marca diferencias significativas entre los habitantes urbanos y rurales del país y que se requieren esfuerzos por parte del sector público para el impulso de la educación como transformador de vida.

Palabras claves: Educación; Política pública de educación; Calidad de vida; Economía regional

Doi: <http://dx.doi.org/10.15359/eys.23-53.2>

Fecha de recepción: 09-11-2017. Fechas de reenvíos: 05-02-2018, 12-02-2018, 12-03-2018, 02-04-2018. Aceptado el 02-04-2018. Publicado el 04-04-2018.

- 1 Economista, Universidad de la Salle Colombia, producto derivado del trabajo de grado titulado: "Las políticas públicas de educación en las dinámicas socio-económicas campesinas colombianas" para optar por el título de Economista. Correo electrónico: pbedoya08@unisalle.edu.co
- 2 Candidata a Doctora en Problemas Sociales, UNED España, Máster en Economía y Economista, Universidad Javeriana Colombia. Profesora Universidad de la Salle Colombia. Asesora del trabajo de grado y coautora del presente artículo. Correo electrónico: lacristancho@unisalle.edu.co



Abstract

Education, as an instrument that improves the quality of life, is tied to the socioeconomic dynamics in which people live. This will determine the processes of entry and permanence in the school system and the subsequent training of human capital. This paper analyzes this relationship for Colombian rural areas in elementary and secondary education, through literature review, characterization of the rural environment and the evaluation of public policies for the 2006-2016 period as a contributing tool to the educational reach of rural inhabitants. It is concluded that this link between socioeconomic origin and educational achievement still marks significant differences between urban and rural population in the country. Efforts are required by the public sector to promote education as a life transforming agent.

Keywords: Education; Education public policy; Quality of life; Regional economy

Resumo

A educação, como instrumento de melhoria da qualidade de vida, encontra-se ligada às dinâmicas socioeconômicas nas quais vivem os indivíduos de uma sociedade; isso determinará a sua entrada e permanência no sistema escolar e, portanto, na posterior formação em capital humano. Neste artigo é exposta essa relação para as áreas rurais colombianas no ensino fundamental e médio, através da revisão bibliográfica, a caracterização do meio rural e a avaliação das políticas públicas no período de 2006-2016 como ferramenta contribuinte ao alcance educacional dos habitantes rurais. Conclui-se que este vínculo entre a origem socioeconômica e a conquista educativa ainda marca diferenças significativas entre os habitantes urbanos e rurais do país e que são necessários esforços por parte do setor público para promover a educação como um transformador de vida.

Palavras-chave: Educação; Política pública de educação; Qualidade de vida; Economia regional.

Introducción

La educación se ha consolidado como un factor esencial en la mejora de las condiciones de vida de los individuos y en el desarrollo de la competitividad de los países, mediante la formación para el trabajo. Dentro del contexto latinoamericano, en Colombia, los altos índices de pobreza de las comunidades rurales y la diferencia en su calidad de vida en comparación con los habitantes urbanos permiten reflexionar sobre la función que tiene el Estado en estos procesos, bajo la premisa de que estas condiciones de vida ejercen una fuerte influencia sobre las decisiones de educarse y, en reiteradas ocasiones, conducen a un círculo nocivo de pobreza.

Autores como Schultz (1961) y Becker (1993) recalcan la importancia del capital humano para el crecimiento y desarrollo económico de las personas y de los países mediante el



incremento de la productividad; sin embargo, también enuncian barreras relacionadas con la facilidad al acceso, la valoración de costos y beneficios, la influencia de la vida familiar y la política pública.

En coherencia con ello, este artículo pretende analizar las políticas públicas de educación básica y media como ejes formadores para la educación superior para la población rural, a partir del reconocimiento del contexto y las condiciones de vida en las que están inmersos los niños y jóvenes campesinos. En primer lugar, se exponen algunas aproximaciones teóricas de la educación en las comunidades rurales; luego, se describe una caracterización de las dinámicas campesinas colombianas; y en tercer lugar, se realiza un análisis y discusión de las políticas públicas educativas colombianas para el período 2006-2016 y sus efectos sobre la población rural colombiana.

Aproximaciones teóricas de la educación en las comunidades rurales

El estudio de las condiciones educativas en las áreas rurales de Colombia parte de la necesidad de un diagnóstico y, como consecuencia, de la implementación de programas pertinentes con sus características sociales y productivas, pues como lo enuncia el Departamento Administrativo Nacional de Estadística de Colombia (DANE), en el año 2014: “En los centros poblados y rural disperso el porcentaje de personas en situación de pobreza multidimensional fue 44,1%, [mientras que], en las cabeceras, el porcentaje de personas en situación de pobreza multidimensional fue de 15,4%” (DANE, 2015, p. 3). Se han adelantado algunos estudios respecto al tema en los últimos años; a continuación, se presentan algunos de estos.

Perfetti³ (2003), describe las características de la población rural colombiana a partir del contexto educativo y socioeconómico. Dentro de la descripción socioeconómica de las comunidades rurales, resalta la reducción de la población rural a medida que aumenta la edad, situación que es explicada por la migración de los jóvenes en búsqueda de oportunidades educativas, sumado a la deserción escolar de campesinos, que es mayor para las regiones en conflicto. En lo referente al contexto educativo, destaca la necesidad de desarrollar estrategias de reincorporación social y educativa para los habitantes en zonas de conflicto armado, haciendo énfasis en que, a pesar de los adelantos, la brecha educativa y de pobreza presente entre el sector rural y urbano es alta.

La reducción de la brecha de cobertura entre las zonas rurales y urbanas del país se fundamenta, según Turbay (2006), en una reforma política en materia educativa que reconozca la diversidad y que ofrezca modelos educativos que garanticen calidad, relevancia y pertinencia social. Esta propuesta se realiza a través de un examen de la relación entre la educación y los modelos de desarrollo establecidos en Colombia y se justifica en la discriminación e inequidad del sistema educativo a través de la historia. Cabe recordar que los procesos educativos en el país parten de la necesidad de crecimiento económico; bajo este horizonte, la segmentación educativa ha llevado a la reproducción de la pobreza y los bajos niveles de educación en zonas rurales.

3 Mauricio Perfetti del Corral es el actual director del DANE.



Una reflexión sobre el rol que juega la educación en el desarrollo de los municipios con características predominantemente rurales es realizada por Lozano (2012), a través de la introducción de conceptos de sociología rural clásica, con elementos propios de la racionalidad campesina, tales como: la implementación de mano de obra familiar en procesos agrícolas de subsistencia, la no presencia de beneficio en el sentido capitalista y la relación inseparable entre producción y consumo. Lo anterior teniendo presente que, a pesar de la emergencia de nuevas realidades que configuran la denominada nueva ruralidad, estas características aún siguen vigentes en las áreas rurales.

Caracterización de las dinámicas campesinas colombianas

Con base en la revisión teórica, se evidencia la necesidad de identificar y describir las dinámicas socioeconómicas campesinas, entendiéndolas como las formas de vida que gobiernan las áreas rurales; esto como elemento fundamental en la comprensión del papel que juega la educación, potenciada por sus políticas públicas, en la generación de condiciones requeridas para el desarrollo de los municipios con características predominantemente rurales.

Como es posible evidenciar en la Figura 1, Colombia, para el año 2015, contaba con una población de 48.228.704 habitantes y a pesar de que el país es concebido como rural, el 23,6% de los colombianos se ubica en dichas zonas; y mientras que en el periodo comprendido de 2006 a 2015, la población total aumento 10%, se evidencia una disminución de 87.038 habitantes en las áreas rurales.

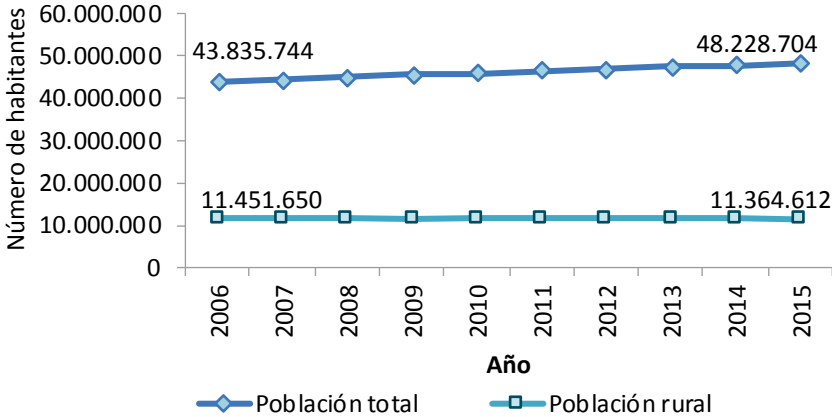


Figura 1. Colombia: población rural frente al total nacional. Fuente: elaboración propia con base en bases de datos del Banco Mundial.

A partir de los resultados del censo 2005 (DANE, 2012), el principal factor que generó la movilización intermunicipal de los colombianos fue la razón familiar, con un 46,6%; sin embargo, se pone de relieve la posibilidad de enmascaramiento de razones asociadas a situaciones de orden público de los lugares de origen, tales como el conflicto armado. Además de estas justificaciones se encuentra la migración, por la dificultad para conseguir empleo



o medios de subsistencia en el municipio, acorde con los planteamientos de Grammont (2008), marco en el cual las capitales de los departamentos tienen el papel de principales receptoras de la población; de manera similar, la migración de la población se asocia con la necesidad de servicios educativos técnicos, tecnológicos y universitarios.

Esta recomposición poblacional en Colombia se ve fortalecida y acompañada por la reducción considerable en el aporte del sector agrícola al PIB, como es visible en la Figura 2. A pesar de ello, y gracias a la diversidad climática y geográfica con la que cuenta el país, Colombia logra tener una variedad productiva abundante, lo que le permite ofrecer una canasta de consumo diversa; sin embargo, pese a que para el año 2009 se registró una producción de 24,1 millones de toneladas, no es posible, dada la inexistencia de información estadística, hacer una aproximación sistemática y consistente en los órdenes nacional y regional sobre la participación de los campesinos en la producción agropecuaria (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD], 2011).

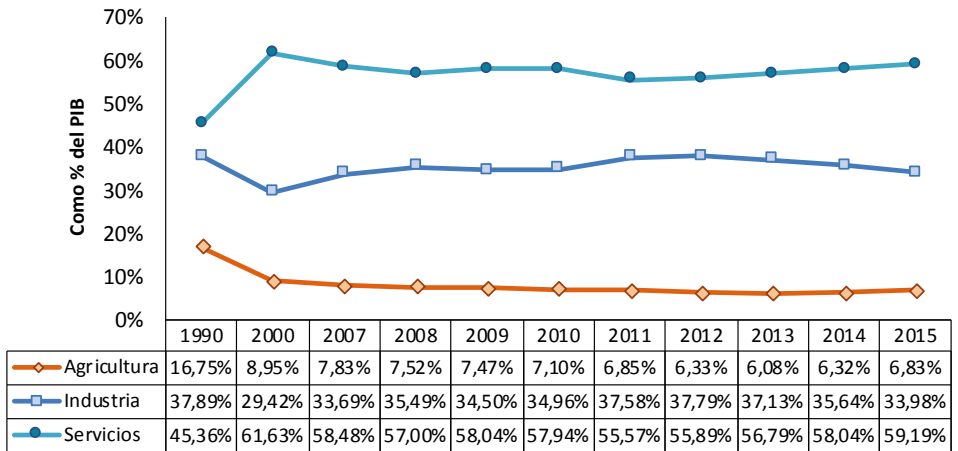


Figura 2. Colombia: Composición del PIB según grandes ramas de la actividad económica. Fuente: Elaboración propia con base en bases de datos del Banco Mundial.

Sin embargo, como lo menciona el PNUD, autores como Kalmanovitz y López (2006) indican que para el año 1950 los cultivos realizados por campesinos aportaban el 59,39% del valor total de la producción agropecuaria y que este valor corresponde al 36,15% en el año 2000, en lo relacionado con el área de cultivo (2011, p. 117). Este mismo informe resalta que “[...] en 1990 los cultivos campesinos controlaban el 74,2% del área y el 66,8% del volumen de la producción, [...] para 2008, los cultivos campesinos aumentaron el control del área a 75,9% y la producción bajó a 66,3%” (2011, p. 118).

Como ya se ha mencionado, una característica primordial para los intereses de este trabajo es el hecho de que en los procesos productivos de las economías campesinas la introducción de mano de obra netamente familiar es la principal herramienta de trabajo, lo que indica una división del trabajo en la que se incluye a todos los miembros de la unidad agrícola para el desarrollo de las actividades de producción y subsistencia, “[...] tanto al trabajo de los niños, ancianos y mujeres, como al empleo asistemático del tiempo



sobrante del jefe de familia y de sus hijos” (Schejtman, 1980, p. 129). Esta introducción de la mano de obra familiar, en la que se encuentra inscrita el trabajo infantil, es una limitante del ingreso de los niños y jóvenes a la educación básica primaria, secundaria y media, como resultado de la necesidad de subsistencia. Al respecto, se presenta la Figura 3, en la que se muestra la pobreza monetaria según áreas urbanas y rurales.

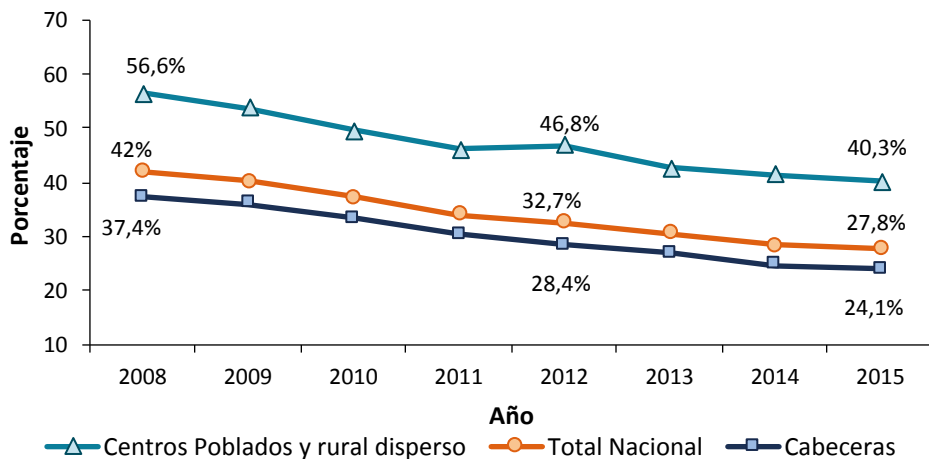


Figura 3. Colombia: Incidencia de la pobreza monetaria. Fuente: elaboración propia con base en los resultados de la Encuesta de Calidad de Vida, elaborada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística.

Es importante recordar que la pobreza monetaria indica la incapacidad de los individuos para adquirir la canasta básica de bienes. De esta manera, para el año 2015, el DANE establece como línea de pobreza per cápita para las áreas rurales \$147.752, por lo que una persona que no cuente mensualmente con esta cantidad de dinero para suplir sus necesidades se encontrará en situación de pobreza (DANE, 2016). De lo anterior y de la Figura 3 se puede deducir que el 40,3% de la población rural colombiana se encuentra en condición de pobreza, lo que se traduce en una incidencia 1,7 veces mayor que la registrada en las zonas urbanas del país. A pesar de la notoria reducción que se da de este indicador, una disminución del 16,3 puntos porcentuales (p.p.) en relación con el 56,6% de población en situación de pobreza para el año 2008, la diferencia en la capacidad adquisitiva de la canasta básica, tanto de bienes alimenticios como los no alimenticios, aún es considerable.

Sin embargo, una situación más preocupante es la que registra la pobreza extrema, como aquella en la que los individuos no están en la capacidad de adquirir la canasta básica de alimentos. Para las zonas rurales del país, la evolución de la pobreza extrema parte de 32,6% en el año 2008; ello se traduce en que la tercera parte de los campesinos vivían en condiciones en las que no les era posible adquirir la canasta básica alimentaria, para ubicarse en 18,0% en el año 2015. De igual forma, estos indicadores son bastante disímiles respecto a los que exponen las cabeceras colombianas, en las que la evolución parte de 11,2% para el año 2008, hasta ubicarse en 4,9% en 2015.



Esta inequidad, no solo se refleja de manera monetaria, como lo enuncia el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD (2011) “[...] también se expresa en otras variables (condiciones de vida, prestación de servicios públicos, acceso a la educación y a los servicios de salud, sistemas de transporte, niveles de necesidades básicas insatisfechas –NBI–, y diseño de mecanismos institucionales, entre otros)” (p. 60). En la Figura 4, se presenta el porcentaje de hogares que tiene acceso a servicios públicos.

La mayor cobertura de estos servicios en la zonas rurales del país en el periodo 2008-2015 radica en el acceso a energía eléctrica, servicio que desde el primer año mostrado en la Figura 4 abarca a aproximadamente el 90% de la población, situación contraria a la presentada por el servicio de gas natural, en el cual, para el año 2008, ni el 5% de la población poseía y que en la actualidad asciende a aproximadamente el 12%. Este servicio es seguido por alcantarillado que para el 2015 se ubica en 16,8%. Para finalizar, la tenencia del servicio de acueducto se ubica en 61,2%; cuando se analiza esta situación en comparación con los accesos presentados en las áreas urbanas, en donde la menor proporción de acceso se da en gas natural, pero con un porcentaje de la población del 76,1% y en donde los otros servicios superan el 90%, vuelve a ser evidente las amplias diferencias en las condiciones de vida entre estas dos zonas.

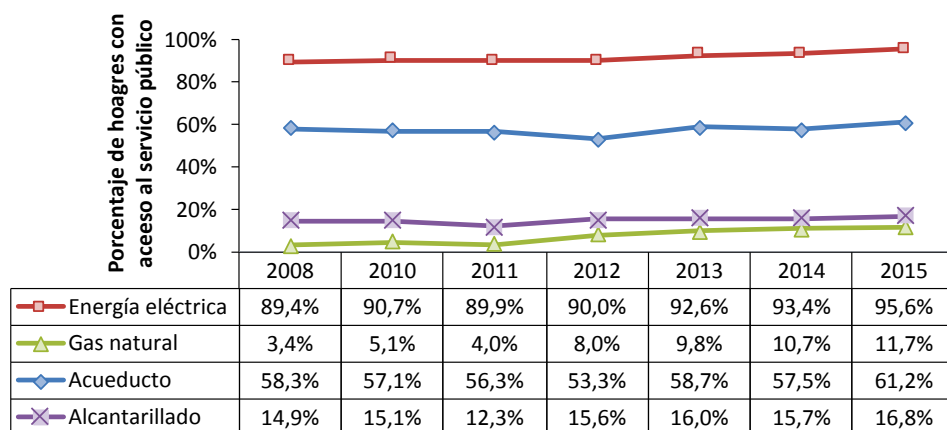


Figura 4. Porcentaje de hogares rurales con acceso a servicios públicos. Fuente: elaboración propia con base en los resultados de la Encuesta de Calidad de Vida, elaborada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística.

Análisis y discusión de las políticas públicas educativas 2006-2016

A partir de la Constitución Política de 1991, se define la naturaleza del servicio educativo en Colombia como un derecho fundamental de la persona, que tiene una función social y que corresponde al Estado regular y ejercer la suprema inspección y vigilancia respecto a este servicio, con el fin de velar por su calidad, por el cumplimiento de sus fines y por la mejor formación moral, intelectual y física de los individuos.



En este sentido, el Ministerio de Educación Nacional (MEN) es el ente formulador de la política educativa nacional y el regulador e instructor de criterios y parámetros que contribuyan a la mejora del acceso, equidad, calidad, pertinencia y eficiencia de la educación, lo que en la actualidad se direcciona en orden a la Ley General de Educación.

Evaluación de las políticas

A la luz de las dinámicas socioeconómicas de las comunidades rurales ya expuestas, su influencia sobre la decisión de educarse, y teniendo presente a la educación como un instrumento en la capacidad para mejorar las condiciones de vida, como lo afirma la teoría del capital humano, a continuación se realiza la valoración de las políticas públicas educativas 2006-2016, mediante la consecución de los objetivos propuestos en relación con cobertura, calidad, pertinencia y eficiencia, contrastándolos, cuando la disponibilidad de información lo permita, con la realidad alcanzada.

Cobertura

En el periodo 2006-2016 se evidencia dentro de los Planes Sectoriales de Educación (PSE) una continuidad en el enfoque del acceso a una educación de calidad, en coherencia con las características y contextos de las poblaciones, constituido como un derecho que debe ser cumplido para todos los colombianos. Para la valoración de este propósito, se calculó la Tasa de Cobertura Bruta (TCB) nacional, como indicador de los estudiantes matriculados en un nivel educativo, sin importar su edad, ello como porcentaje de la población en edad de asistir.

$$TCB = \frac{\text{Estudiantes matriculados en el nivel educativo}}{\text{Población en edad teorica para el nivel educativo}} * 100$$

En la Figura 5 se muestran las TCB para el periodo 2006-2014⁴. El objetivo de política pública, en relación con la cobertura del Plan Nacional Decenal de Educación (PNDE), fue el logro de este indicador del 100% en educación básica y media. Sin embargo, como es posible evidenciar en la Figura 5, el alcance de esta meta se da únicamente para la educación básica primaria; la particularidad de TCB mayores al 100%, explica el Ministerio de Educación Nacional–MEN (2013), se da “[...] debido a que la demanda social es mayor a la población en edad escolar, y por lo tanto, los alumnos ingresan en extra edad”(p. 49). Al respecto, una tasa del 105% (2014), para la educación primaria denota estos procesos de ingreso al sistema educativo en una edad superior a la correspondiente para dicho nivel, aún más fuertes para la población rural, evidenciado en una TCB para esta población de 123,1% para el año 2010, según los datos del MEN (2010a) en su Plan Sectorial 2010-2014.

Para los niveles de secundaria y media, el alcance de una cobertura total, a pesar del avance relevante al pasar del 75% al 82% al 2010, aún dista del objetivo propuesto, con

4 Para la fecha de realización del cálculo no se cuenta con información sobre la población matriculada para los años 2015 y 2016.



mayor intensidad cuando se denota la disminución para 2014 de 2 p.p. Dicho lo anterior, el objetivo común a todas las políticas de garantizar el acceso a la educación de la población rural y pertenecientes a grupos étnicos aún no se traduce en tasas de cobertura superiores al 90%. Para el año 2010, la TCB rural, según los datos presentados por el MEN (2010a), para básica secundaria se ubica en 83,7% y para la educación media en 48,8%, niveles muy inferiores a los expuestos por las áreas urbanas que tuvieron coberturas del 112,8% y 91,1%, respectivamente.

Otras propuestas de las políticas educativas examinadas, en concordancia con la cobertura, tienen que ver con el aumento del número de años educativos promedio a 8,5 de la población mayor a 15 años y con la reducción de las tasas de deserción de estudiantes en educación básica y media a 5%, ambas metas fijadas por “Revolución Educativa: Plan Sectorial de Educación”.

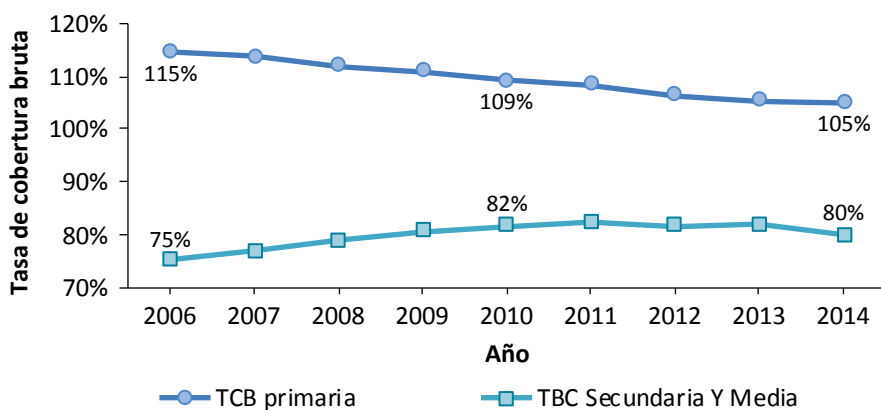


Figura 5. Colombia: Tasas de cobertura bruta nacional. Fuente: elaboración propia con base en resultados de la Encuesta de Calidad de Vida, elaborada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística.

Para la primera de ellas, se presenta la Tabla 1. En esta es posible dar cuenta de que para el total nacional este objetivo se logra a 2010; sin embargo, para las áreas rurales no se alcanza el promedio de 8,5 años educativos, lo que se traduce en que para 2015 los jóvenes campesinos alcanzaban años escolares correspondientes a octavo grado de secundaria. Para la segunda meta, los indicadores de deserción muestran que, a pesar del cumplimiento del objetivo propuesto para todos los niveles educativos tomado valores de 3,96% en 2012, según cifras del MEN, la educación secundaria es el ciclo más débil al presentar tasas de deserción anual del 4,5%, superior a la de la educación primaria, que se ubica en 3,2%, y la educación media, con 3,1% (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico [OCDE], 2016b, p. 30).



Tabla 1.
Años promedio de escolaridad

	Rango de edad	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Centros poblados y rural disperso	Entre 15 y 24 años	7,3	7,4	7,8	8,1	8,1	8,2
	Entre 25 y 34 años	6,2	6,3	6,6	6,8	7,1	ND
	35+ años	3,8	3,9	4	4,1	4,1	ND
Cabeceras	Entre 15 y 24 años	10	10	10,1	10,2	10,2	10,4
	Entre 25 y 34 años	10,9	11	11,1	11,1	11,3	ND
	35+ años	8,1	8,2	8,3	8,4	8,5	ND
Total nacional	Entre 15 y 24 años	9,3	9,4	9,6	9,7	9,8	9,9
	Entre 25 y 34 años	10	10,1	10,2	10,3	10,5	ND
	35+ años	7,2	7,3	7,4	7,5	7,6	ND

Nota ND: No disponible.

Fuente: elaboración propia con base en resultados de la Encuesta de Calidad de vida elaborada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística.

Calidad

Sumada a la cobertura, la calidad del sistema educativo, entendiendo el concepto como la educación que permite a las personas la aplicación de los conocimientos adquiridos en diversos contextos y que desarrolla ciudadanos capaces de transformar su realidad (MEN, 2010a), se convierte en uno de los pilares de la política pública nacional. En adición a ello, la calidad de la educación recibida en los ciclos de educación básica y media por las personas es un factor incidente en el alcance y la permanencia de los individuos en la educación superior; por lo tanto, esta característica movilizará y garantizará la adquisición de competencias necesarias, tanto para el desarrollo de actividades cotidianas como para la formación en capital humano que llevará a la generación de ingresos como un, aunque no el único, motor de mejora de las condiciones de vida.

Para la evaluación de este orientador de la política, se toman los resultados de las pruebas SABER realizadas por el Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES). Para los grados quinto, noveno y undécimo; los primeros para los años 2009 y del 2012 al 2014, y para grado once en el periodo 2006-2013, utilizando estos resultados como un indicador de desempeño y de la capacidad de los estudiantes de aplicar los conocimientos en distintos contextos (ICFES, 2016b, p. 7).

Para los cursos quinto y noveno se presentan los resultados mediante niveles de desempeño, que determinan el porcentaje de estudiantes que están en la habilidad de responder preguntas de diferentes grados de complejidad (ICFES, 2016b, p. 10), explicados en la Tabla 2.



Tabla 2.

Niveles de desempeño de las pruebas SABER para quinto y noveno

Nivel	Desempeño del estudiante
Insuficiente	No supera las preguntas de menor complejidad de la prueba.
Mínimo	Muestra un desempeño mínimo en las competencias exigibles para el área y el grado evaluados.
Satisfactorio	Tiene un desempeño adecuado a las competencias exigidas para el área y el grado evaluado. Este es el nivel esperado que todos, o la gran mayoría de los estudiantes, deberían alcanzar.
Avanzado	Muestra un desempeño sobresaliente en las competencias esperadas para el área y el grado evaluados.

Fuente: elaboración propia en base en los resultados publicados por el Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación- ICFES. (2016b). Saber 3°, 5° y 9° Resultados nacionales 2009 - 2014.

En lo referente a los resultados de las pruebas SABER 11, en las Figuras 6, 7, 8, 9, 10 y 11 se observa el puntaje promedio de los estudiantes de las zonas rurales en comparación con los estudiantes del mismo grado de las áreas urbanas; el puntaje alcanzado tiene una escala de 0 a 100. De esta forma, en las Figuras 6, 7, 8, y 9, se presentan los resultados de estas pruebas como la proporción de estudiantes que se ubican en cada nivel de desempeño. En la Figura 6 se presentan los resultados de los estudiantes de quinto grado en las pruebas SABER de matemáticas.

A partir de este, se puede concluir que entre el 75% y el 77% de los estudiantes de las áreas rurales se encuentra en los niveles insuficiente y mínimo; es decir, que aproximadamente el 50% de los niños campesinos no supera las preguntas de menor complejidad de la prueba y que el 25% restante cumple con los requerimientos mínimos en el área que se evalúa. A través del tiempo, no es posible evidenciar cambios significativos de la composición de los indicadores; adicionalmente, la mayor brecha frente a sus pares urbanos se presenta en el nivel insuficiente, donde para el año 2014 los niños ubicados en áreas urbanas con este nivel correspondió 44% en comparación al 50% presentado por los pobladores rurales; sin embargo la reducción de la brecha se da por el aumento porcentual de niños urbanos en este nivel y no por la reducción de este valor en las zonas rurales.



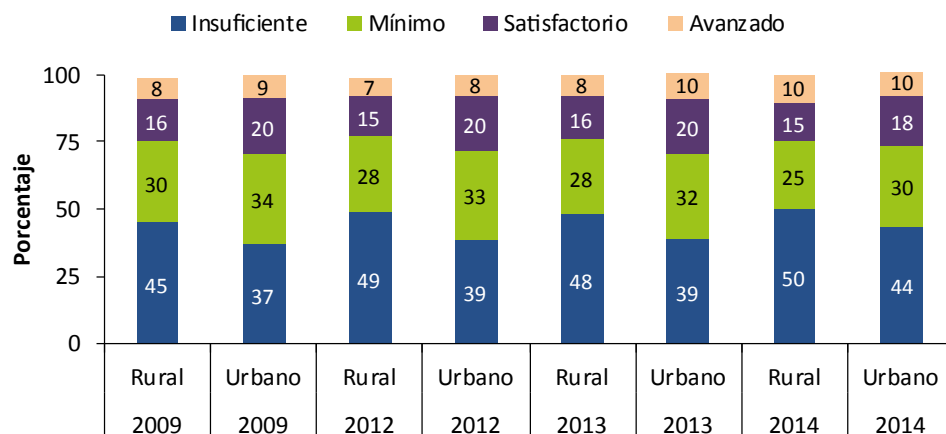


Figura 6. Colombia: Desempeño en quinto grado - Matemática. Fuente: elaboración propia con base en los resultados publicados por el Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación- ICFES. (2016b). Resultados nacionales Saber 3°, 5° y 9° 2009 - 2014.

La Figura 7 presenta los resultados de la misma área académica, pero esta vez para el grado noveno, en él se evidencian de nuevo niveles de desempeño más bajos para las áreas rurales en comparación con las urbanas, con una diferencia aproximada para el año 2014 de 10 p.p. en el nivel insuficiente, 1 p.p. en el nivel mínimo, 7 p.p. en el satisfactorio y 2 p.p. en el avanzado.

En relación con lo mencionado, cuando se realiza un análisis de los resultados obtenidos por los niños y jóvenes rurales, en matemática, se evidencia que para grado quinto, a pesar de que un mayor porcentaje poblacional se ubica en el nivel insuficiente, también es mayor la proporción de estudiantes que logra un desempeño avanzado. Adicional a lo anterior, para el año 2014, el 86% de las personas en grado noveno no supera el nivel mínimo de competencia.

Con composiciones similares para los niveles insuficiente y satisfactorio en los dos cursos de las zonas rurales, se presentan los resultados para los grados mencionados en el área de lenguaje. De la misma manera que con la asignatura anterior, los resultados para las zonas urbanas son más alentadores y dan cuenta de las diferencias en el desarrollo de competencias según la ubicación geográfica de los estudiantes, lo que, en términos de la política pública, se traduce en la persistencia de diferencias según el origen.



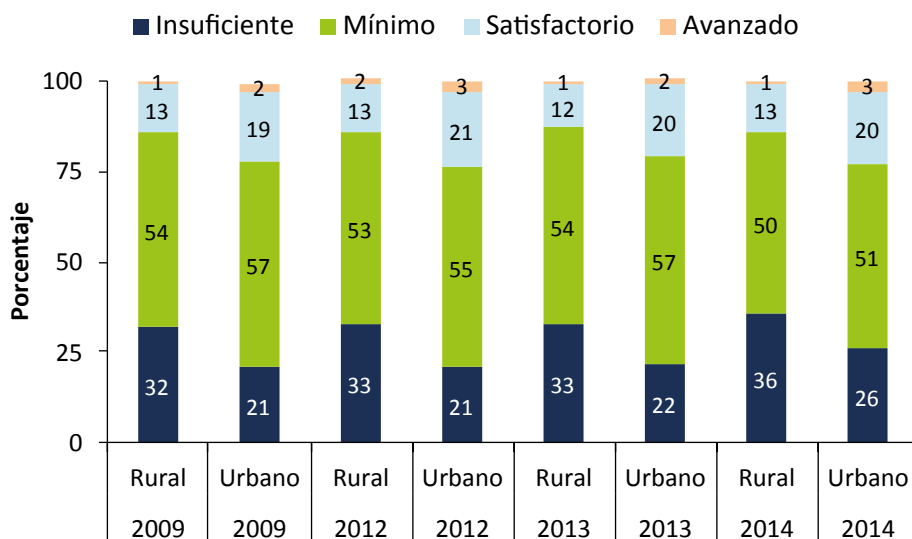


Figura 7. Colombia: Desempeño grado noveno - Matemática. Fuente: elaboración propia con base en los resultados publicados por el Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación-ICFES. (2016b). Saber 3°, 5° y 9° Resultados nacionales 2009 - 2014.

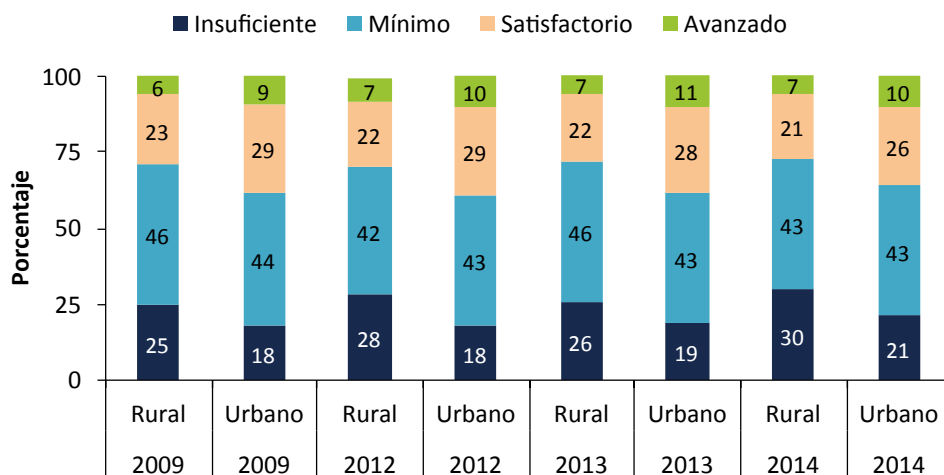


Figura 8. Colombia: Desempeño grado quinto - Lenguaje. Fuente: elaboración propia con base en datos del Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación- ICFES. (2016b). Resultados nacionales Saber 3°, 5° y 9° 2009 - 2014.



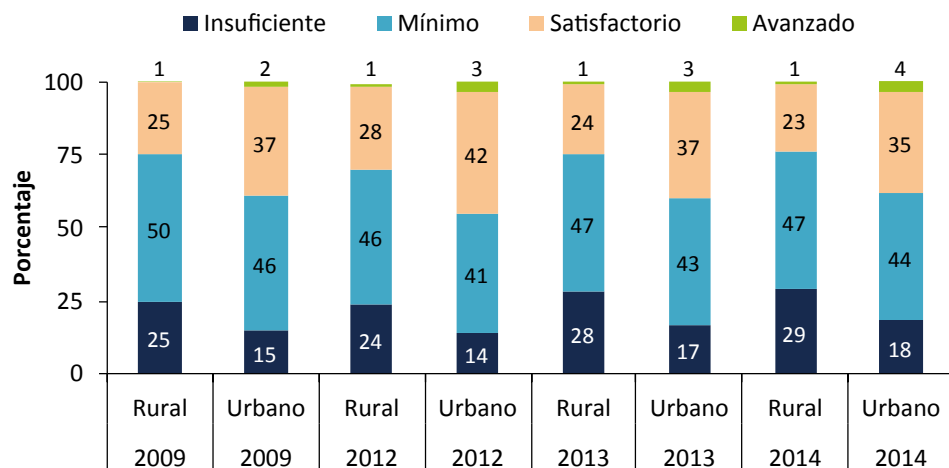


Figura 9. Colombia: Desempeño grado noveno - Lenguaje. Fuente: elaboración propia con base en datos del Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación-ICFES. (2016b). Resultados nacionales Saber 3°, 5° y 9°, 2009 - 2014.

En lo que se refiere a la educación media, en las Figuras 10 y 11 se observa, de manera reiterativa en esta sección, que el desempeño, esta vez presentado en una escala de puntaje promedio alcanzado de 0 a 100, es mayor para las zonas urbanas, ubicado para el año 2013 en 44,69 en matemáticas y 47,24 en lenguaje, en comparación con los puntajes rurales del mismo año de 42,17 y 45,01 respectivamente.

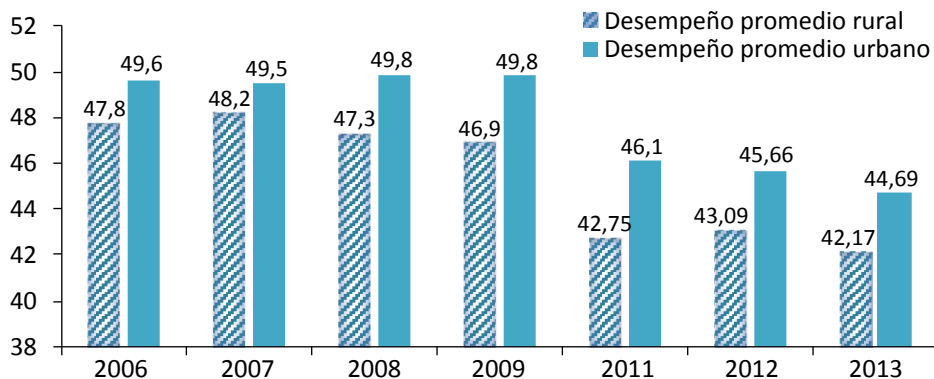


Figura 10. Colombia: Resultados pruebas SABER grado undécimo-Matemáticas. Fuente: elaboración propia con base en datos del Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación-ICFES. (2016a). Resultados Nacionales Saber 11, 2011-2014.

Frente a la preocupante situación en el desarrollo de competencias necesarias que se acaba de evidenciar, que se interpreta como el no alcance de mejoras considerables en términos de calidad educativa de la educación básica y media en el espacio de actuación de las políticas públicas objeto de estudio en este documento, la OCDE (2016a) expresa lo siguiente, como forma de recomendar acciones encaminadas a la mejora de este indicador:



Con el fin de mejorar los resultados de aprendizaje, el país, primero que todo, necesita fijar expectativas claras de los valores, los conocimientos y las competencias que deben adquirir los estudiantes en cada etapa del ciclo educativo. La falta de un marco nacional curricular para la educación básica y media les dificulta tanto a los docentes, como las escuelas y a los estudiantes encaminar sus esfuerzos en pos de estándares más altos. (p. 16)

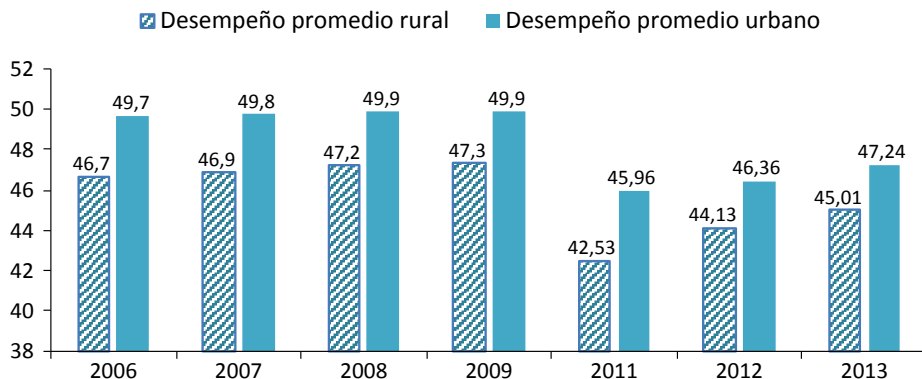


Figura 11. Colombia: Resultados pruebas SABER grado undécimo - Lenguaje. Fuente: elaboración propia con base en los resultados publicados por el Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación ICFES. (2016a). Resultados Nacionales Saber 11, 2011-2014.

Pertinencia y eficiencia

En el marco de un país culturalmente diverso, con población en contextos disimiles que le confiere a la educación la responsabilidad de dar respuesta a necesidades educativas diferenciadas, los últimos aspectos que se valoran de las políticas públicas educativas 2006-2016 son la pertinencia y la eficiencia; entendiendo el primero como la adaptación del sistema educativo a los contextos y necesidades de cada zona del país, pues, como lo expresan Mahecha & López (2009), este factor romperá el círculo vicioso, a través de la formación en competencias prácticas, que permitirá la exitosa inserción al mercado laboral, mitigará el abandono escolar y la migración campo-ciudad; y el segundo, como la capacidad que tiene el sistema educativo para ingresar y retener alumnos hasta la culminación de la educación.

Según las cifras entregadas por el MEN en junio de 2010, hasta esa fecha en el país se habían logrado e implementado 40 proyectos de atención educativa a los grupos étnicos, de los cuales 20 contaban con modelos pedagógicos formulados y en proceso de pilotaje, (MEN, 2010b). Sobre el desarrollo de programas flexibles, en la Tabla 3 se muestra el número de alumnos matriculados en el programa “Aceleración del aprendizaje”, modelo educativo flexible en donde estudiantes de educación primaria que presenten extra edad tienen la posibilidad de realizar la nivelación de la misma en un ciclo lectivo. El aumento en el número de matrícula indica la continuación y formación de un número creciente de campesinos colombianos educados bajo este modelo alternativo de enseñanza. Para el



año 2014, las estadísticas presentadas por el DANE daban cuenta de 730.887 estudiantes rurales de educación básica y media en el sector formal, matriculados en modelos diferentes al tradicional, cifra considerable en relación con los 2.253.986 campesinos en las edades de 6 a 16 años (correspondientes a los ciclos de básica y media).

Tabla 3.

Colombia: Número de alumnos campesinos matriculados en el programa Aceleración del Aprendizaje, 2006 – 2013

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Habitantes de las áreas rurales inscritos en el programa	4.414	6.925	5.748	3.940	6.180	4.535	3.534	3.185

Fuente: elaboración propia con base en los datos suministrados por el DANE

No obstante, la calidad de estos proyectos de educación flexibles no es la esperada, pues, como lo indica la OCDE (2016a): “una reciente revisión nacional de los principales modelos flexibles ha señalado que la capacidad de implementación y los resultados obtenidos por estas modalidades varían considerablemente” (p.189). Lo anterior, asociado con la eficiencia del sistema, parte de los procesos de descentralización que se dan en el sector educativo colombiano: “desde 1991, el funcionamiento de los servicios educativos de educación básica ha sido transferido progresivamente a los departamentos y los grandes municipios con el fin de mejorar la eficacia de la prestación de la educación y fortalecer la participación democrática” (OCDE, 2016b, p. 141), en donde las Entidades Territoriales Certificadas (ETC⁵) adquieren las responsabilidades de adecuación e implementación de políticas según el entorno en el que están inmersas.

En el marco de la eficiencia como capacidad de retención e ingreso de los niños y jóvenes al sistema educativo, las políticas públicas para el periodo de análisis expresan la necesidad, de manera general, de la implementación de acciones encaminadas a atacar los factores que influyen en la deserción escolar (MEN, 2012).

Conclusiones

La visión de la educación como un proceso dirigido a la formación para el trabajo con el propósito de mejorar las condiciones de vida de los individuos y del desarrollo de la competitividad y el crecimiento económico, planteado por la teoría de capital humano, es compartida por las políticas públicas educativas colombianas para el periodo de estudio, si bien en ellas se reconoce al país como un territorio multicultural que responde a diversas dinámicas.

Para la zonas rurales colombianas, dichas dinámicas son: un 40,3% de los habitantes viviendo en condiciones de pobreza en el año 2015, lo que se traduce en la imposibilidad de adquirir la canasta básica para suplir sus necesidades; en adición a ello y para

5 Son las entidades territoriales que, según lo dispuesto en la Ley 715 de 2001, tienen la competencia de administrar el servicio educativo en su jurisdicción garantizando la adecuada prestación en condiciones de cobertura, calidad y eficiencia (MEN, 2010c).



el mismo año, se evidencia un acceso restringido a servicios públicos, donde el 61,8% de los hogares cuenta con servicio de acueducto, pero solo el 16,8% con alcantarillado, elementos que representan brechas significativas en relación con las cifras presentadas para las zonas urbanas; además de ello, los campesinos colombianos encuentran su principal fuente de empleabilidad en el sector agropecuario, con características de subsistencia en la que es necesario el uso de mano de obra familiar.

En este contexto, las políticas educativas para el periodo de análisis centran sus esfuerzos en la reducción de la brecha educativa urbano-rural, lo anterior mediante el aumento de la cobertura, la mejora de la calidad educativa y la pertinencia de esta, según el entorno de los estudiantes, para el alcance de dichos objetivos.

Sin embargo, de la valoración de estas políticas se desprende el hecho de que el origen socioeconómico aún es un factor influyente en el alcance académico de los colombianos. Para las áreas rurales, estos procesos están marcados por alta extra edad en básica primaria y tasas de cobertura del 83,7% en secundaria y 48,8% en educación media para el año 2010, con un promedio de años de escolaridad para los campesinos en el rango de edad de los 15 a los 24 años de 8,2 en el año 2015. En referencia a la calidad educativa, en educación básica, para el año 2014, entre el 73 y el 86% de los estudiantes rurales solo alcanzaban el desempeño mínimo esperado para las asignaturas y el grado que cursan de educación media y, en comparación con los pares urbanos, se dan diferencias de 2,52 puntos en matemática para el año 2013, un aumento de la brecha que parte de 1,8 en 2006, y la disminución de esta en la asignatura de lenguaje, que parte de 3 y se ubica en 2,23.

La pertinencia y la eficiencia del sector educativo en relación con las necesidades rurales del país se dan en un marco en el que se visualiza de manera más fuerte el proceso de descentralización del sector educativo desde la política pública nacional. Si bien se reconocen los contextos diversos de la población colombiana, los programas dirigidos a la pertinencia se centran en la atención de estudiantes en extra edad mediante los modelos educativos flexibles y no en la introducción de educación contextual con valor práctico que incentive el ingreso al sistema, pues se entiende que, por diversidad territorial, esta tarea parece estar a cargo de las entidades territoriales. En relación con la eficiencia, dentro de la política se reconocen los diversos factores influyentes en la deserción escolar, aunque en ella no se establecen programas específicos para su ataque, de nuevo por las diferencias de estos factores geográficamente.

Referencias

- Becker, G. (1993). Part One: Theoretical Analysis. En G. Becker, *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education*, (pp. 15-117). Londres : The University of Chicago Press. doi: <http://doi.org/10.7208/chicago/9780226041223.001.0001>
- C. de Grammont, H. (2008). El concepto de nueva ruralidad. En E. Pérez, M. Farah, & C. de Grammont, H. *La nueva ruralidad en América Latina: Avances teóricos y evidencias empíricas*, (pp. 23-44). Bogotá D.C.: Pontificia Universidad Javeriana. Recuperado de: <http://www>



- flacsoandes.edu.ec/web/imagesFTP/1254927167.Luciano_Martinez__La_descentraliza-
cion____.pdf
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2012). Tomo I: Demográfico. En Departa-
mento Administrativo de Estadística, *Atlas estadístico de Colombia*, (pp. 17-88). Bogotá.
Recuperado de <http://sige.dane.gov.co/atlasestadistico/>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2015). *Pobreza monetaria y multidimen-
sional en Colombia 2014*. Recuperado de [http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/
condiciones_vida/pobreza/bol_pobreza_14.pdf](http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/condiciones_vida/pobreza/bol_pobreza_14.pdf)
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2016). *Pobreza monetaria y multidimen-
sional en Colombia 2015*. Recuperado de [https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/
condiciones_vida/pobreza/bol_pobreza_15_.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/condiciones_vida/pobreza/bol_pobreza_15_.pdf)
- Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación. (2016a). *Resultados Nacionales Saber 11
2011-2014*. Recuperado de [http://www.icfes.gov.co/instituciones-educativas-y-secretarias/
saber-11/documentos](http://www.icfes.gov.co/instituciones-educativas-y-secretarias/saber-11/documentos)
- Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación. (2016b). *Resultados nacionales Saber 3°, 5° y 9°
2009 - 2014*. Recuperado de [http://www.icfes.gov.co/instituciones-educativas-y-secretarias/
pruebas-saber-3-5-y-9/documentos](http://www.icfes.gov.co/instituciones-educativas-y-secretarias/pruebas-saber-3-5-y-9/documentos)
- Lozano, D. (2012). Contribuciones de la educación rural en Colombia a la construcción social de
pequeños municipios y al desarrollo rural. *Revista de la Universidad de La Salle*, (57), 117-
136. Recuperado de <https://revistas.lasalle.edu.co/index.php/ls/article/view/761>
- Mahecha, D., & López, J. (2009). *Retrorientación de la educación como fundamento para una es-
trategia de desarrollo humano en el municipio de Tenjo - Cundinamarca para el periodo
2012-2015*. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10185/12545>
- Ministerio de Educación Nacional. (2012). *Manual para la formulación y ejecución de planes de
educación rural*. Bogotá D.C: MinEducación. Recuperado de [https://www.mineduacion.
gov.co/1759/articles-329722_archivo_pdf_Manual.pdf](https://www.mineduacion.gov.co/1759/articles-329722_archivo_pdf_Manual.pdf)
- Ministerio de Educación Nacional. (2013). *Sistema nacional de indicadores educativos para los nive-
les de preescolar, básica y media en Colombia*. Recuperado de [https://www.mineduacion.
gov.co/1759/w3-article-329021.html](https://www.mineduacion.gov.co/1759/w3-article-329021.html)
- Ministerio de Educación Nacional. (2010a). *Plan Sectorial 2010-2014 Educación de calidad el ca-
mino para la prosperidad*. Recuperado de [https://www.mineduacion.gov.co/1759/arti-
cles-293647_archivo_pdf_plansectorial.pdf](https://www.mineduacion.gov.co/1759/arti-
cles-293647_archivo_pdf_plansectorial.pdf)
- Ministerio de Educación Nacional. (2010b). *Proyectos Etnoeducativos*. Recuperado de [http://www.
mineduacion.gov.co/1759/w3-article-235111.html](http://www.mineduacion.gov.co/1759/w3-article-235111.html)
- Ministerio de Educación Nacional. (2010c). *Papel de las secretarías de educación de las entidades
territoriales certificadas frente a los fondos de servicios educativos*. Recuperado de [https://
www.mineduacion.gov.co/1759/articles-243879_archivo_pdf.pdf](https://www.mineduacion.gov.co/1759/articles-243879_archivo_pdf.pdf)
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2016a). Capítulo 1. Colombia y su
sistema educativo. En Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, En
Revisión de políticas nacionales de educación - La educación en Colombia. [Versión digital
PDF], (pp. 19-75). París: OCDE. Recuperado de [https://www.mineduacion.gov.co/1759/
articles-356787_recurso_1.pdf](https://www.mineduacion.gov.co/1759/
articles-356787_recurso_1.pdf)
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2016b). Capítulo 3. Educación pri-
maria, y básica secundaria en Colombia. En Organización para la Cooperación y el Desarro-
llo Económicos, *Revisión de políticas nacionales de educación - La educación en Colombia*.
[Versión Ddgitall PDF], (pp. 140-209). París: OCDE. Recuperado de [https://www.mineduca-
cion.gov.co/1759/articles-356787_recurso_1.pdf](https://www.mineduca-
cion.gov.co/1759/articles-356787_recurso_1.pdf)



- Perfetti, M. (2003). *Estudio sobre la educación para la población rural en Colombia*. Bogotá. Recuperado de <http://red-ler.org/informes.htm>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2011). *Colombia rural: Razones para la esperanza (Informe Nacional de Desarrollo Humano)*. Bogotá: INDH PNUD. Recuperado de http://www.co.undp.org/content/colombia/es/home/library/human_development/informe-nacional-de-desarrollo-humano-2011.html
- Schejtman, A. (1980). Economía campesina, lógica interna, articulación y persistencia. *Revista de la CEPAL*, (11), 121-140. Recuperado de <http://repositorio.cepal.org/handle/11362/11934>
- Schultz, T. (1961). Investment in human capital. *The American Economic Review*, (51), 1-17. Recuperado de <http://www.jstor.org/stable/1818907>
- Turbay, C. (2006). Educación media rural, perspectivas en clave histórica. *Revista Colombiana de Educación*, (51), 102-137. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=413635245005>



INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURA Y CRECIMIENTO ECONÓMICO, RELEVANCIA DE FACTORES INSTITUCIONALES¹

INFRASTRUCTURE INVESTMENT AND ECONOMIC GROWTH,
RELEVANCE OF INSTITUTIONAL FACTORS

INVESTIMENTO EM INFRAESTRUTURA E CRESCIMENTO
ECONÔMICO, RELEVÂNCIA DE FATORES INSTITUCIONAIS

Manfred Esquivel Monge²
Kerry Loaiza Marín³

Resumen

Se cuantifica el efecto que tiene la inversión en infraestructura sobre el crecimiento económico y si está condicionado por factores de índole institucional mediante modelos dinámicos de panel con variables instrumentales y técnica GMM. Los resultados son coherentes con estudios previos en cuanto a la magnitud del efecto de la infraestructura sobre el crecimiento. Se halla evidencia de que factores institucionales inciden significativamente en el potencial efecto expansivo de la infraestructura. Se encuentra que países de América Latina estarían limitando el potencial expansivo de su inversión en infraestructura al presentar indicadores de desempeño institucional desfavorables. Lo mismo estaría sucediendo con países de ingreso medio y bajo.

Palabras clave: infraestructura; crecimiento; instituciones; libertad económica; corrupción.

Abstract

We quantify the effect of infrastructure investment on economic growth and test whether that effect is conditioned by institutional factors. This is done by estimating dynamic panel data models with instrumental

Doi: <http://dx.doi.org/10.15359/eys.23-53.3>

Fecha de recepción: 04-12-2017. Fechas de reenvíos: 13-03-2018, 02-04-2018. Aceptado el 04-04-2018. Publicado el 06-04-2018.

- 1 Las ideas expresadas en este documento son de los autores y no necesariamente representan las del BCCR.
- 2 M.Sc. in Economics, Essex University. Investigador del Departamento de Investigación Económica del Banco Central de Costa Rica (BCCR). Correo electrónico: esquivelmm@bccr.fi.cr
- 3 Ph.D. Candidate, Université Toulouse. Investigador del Departamento de Investigación Económica del Banco Central de Costa Rica (BCCR). Correo electrónico: loaizamk@bccr.fi.cr



variables using GMM estimation. Results are in line with those reported by previous studies in terms of the magnitude of the effect of infrastructure on economic growth. Evidence suggests that bad institutions lessen the potential expansive effect of infrastructure investment. Latin American countries would be restraining the expansive potential of their infrastructure investment by showing unfavorable institutional performance. The same would be happening with mid and low-income countries.

Keywords: Infrastructure; growth; institutions; economic freedom; corruption.

Resumo

Quantifica-se o efeito que o investimento tem em infraestrutura sobre o crescimento econômico, e se está condicionado por fatores de índole institucional através de modelos de painéis dinâmicos com variáveis instrumentais e técnica GMM. Os resultados são coerentes com estudos prévios quanto à magnitude do efeito da infraestrutura sobre o crescimento. Há evidências de que os fatores institucionais têm impacto significativo no potencial efeito expansivo da infraestrutura. Verifica-se que países da América Latina estariam limitando o potencial expansivo de seu investimento em infraestrutura, apresentando indicadores de desempenho institucional desfavoráveis. O mesmo estaria acontecendo com países de baixa e média renda.

Palavras-chave: Infraestrutura; crescimento; instituições; liberdade econômica; corrupção.

1. Introducción

El tema del impacto de la inversión en infraestructura sobre el crecimiento económico es de gran relevancia en un contexto en el que la recuperación económica mundial aún no se considera definitiva; las bajas tasas de interés nominales imprimen un panorama de facilidad para el financiamiento de inversión productiva en infraestructura y las cifras de desempleo se resisten a mejorar. En Costa Rica gran parte del rezago en infraestructura que se ha documentado ampliamente (Castro y Porras, 2009; Arce, Céspedes y Jiménez, 2006; Mesalles, 2010; Mesalles y Celis, 2011) se atribuye a razones de índole institucional. Si bien la literatura empírica respalda la existencia de una relación positiva entre la infraestructura y el crecimiento económico (Aschauer, 1989; Canning, 1999; Calderón y Servén, 2004), resulta importante valorar si ese impacto está condicionado por la calidad institucional de los países. El objetivo de esta investigación es cuantificar el efecto que tiene la infraestructura sobre el crecimiento económico y evaluar si tal efecto está condicionado por factores institucionales.

La disminución a nivel mundial del protagonismo del sector público como proveedor de infraestructura, acaecida con mayor vigor en la década de los ochenta, generó una primera generación de literatura sobre el efecto de la infraestructura en el crecimiento.



Aschauer (1989) es quizá el más citado y concluye, en primer término, que el acervo de capital público no militar es más importante en la determinación de la productividad que el flujo de gasto no militar o el gasto militar. Además, comprueba que el acervo de estructuras de capital (carreteras, alcantarillado y sistemas de provisión de agua potable) tiene mayor poder explicativo de la productividad que el acervo de otros equipos.

Ferreira (1995) provee un modelo teórico microfundado que respalda la participación del gobierno en la provisión de infraestructura como complemento a la efectuada por un sector privado. Tal provisión incrementa el retorno de las inversiones del sector privado y conduce a una expansión de la actividad empresarial doméstica por parte del sector privado más pobre. El modelo justifica la inversión del gobierno en sectores con elevadas externalidades positivas, pues puede mejorar tanto la equidad como la eficiencia.

Calderón y Servén (2002 y 2004) y Calderón, Easterly y Servén (2003) son algunos de los trabajos más relevantes que enfatizan el caso de los países de América Latina. En el documento del 2002 se concluye que la brecha en infraestructura explica una considerable fracción de la brecha en producción de los países de América Latina respecto a economías emergentes del este asiático en los años ochenta y noventa. En el estudio de 2004 se analiza el efecto de la infraestructura sobre la distribución de la riqueza, encontrando que la desigualdad disminuye tanto con cantidad como con la mejor calidad de la infraestructura. En ambos estudios se estiman modelos dinámicos de datos panel tratando problemas econométricos con variables instrumentales y el método generalizado de momentos (GMM), en línea con Arellano y Bond (1991), Arellano y Bover (1995) y Blundell y Bond (1998).

Auerbach y Gorodnichenko (2011 y 2012) estudian el tamaño de los multiplicadores fiscales en economías en recesión mediante modelos de cambio de régimen. Documentan multiplicadores mayores en las recesiones que en las expansiones. Basándose en esta metodología, el Fondo Monetario Internacional (FMI, 2014) presenta un análisis sobre los efectos macroeconómicos de la inversión pública. Se concluye que aumentos en la inversión pública en infraestructura incrementan la producción tanto a corto como a largo plazo, especialmente si la economía muestra capacidad ociosa. Se indica, además, que, de cumplirse esta última condición, y si se identifican con claridad las necesidades de infraestructura, los proyectos financiados con deuda podrían tener efectos positivos significativos sobre el crecimiento sin afectar la relación deuda/PIB.

Celis (2007) cuantifica el impacto de la inversión pública en infraestructura en Costa Rica con base en información georreferenciada de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos, la aplicación de análisis de regresión y *propensity score matching*. Reporta que el mayor y mejor acceso a los mercados de agua, electricidad y teléfono aumenta el número de horas trabajadas por hogar, estimula la reasignación de la fuerza de trabajo desde actividades agrícolas a actividades no agrícolas e incrementa el ingreso de los hogares.

Varios estudios documentan el estancamiento de la inversión en infraestructura, especialmente de carácter público, acaecida en los últimos 30 años en Costa Rica. Arce, Céspedes y Jiménez (2006) señalan que sin bien la desaceleración del crecimiento



económico que se dio en los noventa y primera mitad de los dos mil se debe mayoritariamente a factores externos, el deterioro de la inversión en infraestructura puede considerarse entre los principales causantes internos. Además, señalan que esa desaceleración coincide con el estancamiento en la reducción de la pobreza en el país.

Castro y Porras (2009) argumentan que tal deterioro en la calidad y cobertura de la infraestructura ocurrida a partir los ochenta, obedece al estancamiento de la inversión pública que resultó de las fuertes restricciones presupuestarias heredadas de las crisis de deuda de esa década. Mesalles (2010) señala que entre los años 2000 y 2007 la inversión pública en infraestructura para transportes fue inferior al 1% del PIB. Para el mismo periodo, países con similar nivel de desarrollo invirtieron en promedio más del 2% del PIB.

Podría argumentarse que Calderón y Servén (2002 y 2004) proveen respaldo empírico a las argumentaciones de Arce, Céspedes y Jiménez (2006); sin embargo, existe un tema que aquellos autores no tratan y que puede constituir una valiosa extensión de sus resultados.

La Figura 1 muestra una tosca medida de asociación entre acervo de infraestructura y crecimiento económico. La mayoría de los países de América Latina se encuentran por debajo de la línea de regresión ajustada a este conjunto de puntos. Esto implica que típicamente esos países muestran promedios de crecimiento en el producto por trabajador inferiores a los de países con similar crecimiento del acervo de infraestructura por trabajador, mientras que los países del este asiático exhiben niveles crecimientos superiores a los del promedio señalado por la línea de regresión. Una de las hipótesis de esta investigación es que esa diferencia puede atribuirse a factores institucionales (fragilidad política, facilidad para hacer negocios, libertad económica, percepción de corrupción, etc.) que condicionan la efectividad del gasto en infraestructura.



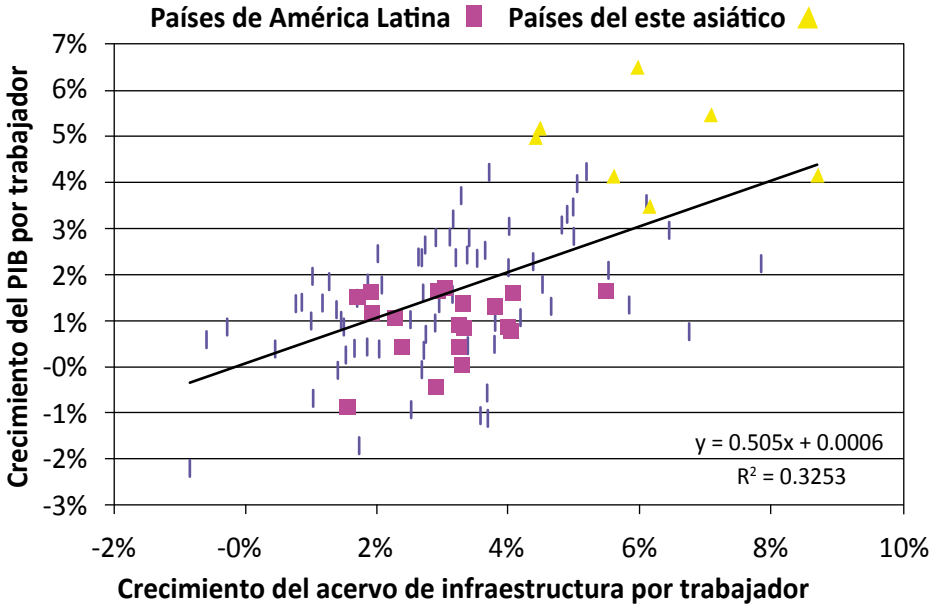


Figura 1. Crecimiento del acervo de infraestructura y producto por trabajador. Promedio 1960-1997. Fuente: Calderón y Servén (2002).

Esta investigación pretende no solo constituir una prueba de robustez de los resultados de Calderón y Servén (2002 y 2004), mediante la actualización del periodo de análisis, sino además extender ese estudio explorando la existencia de factores institucionales que condicionan la efectividad de la inversión en infraestructura.

El resto del documento está organizado de la siguiente forma: en la sección 2 se describen detalles metodológicos de la investigación. Los resultados de las estimaciones se resumen en la sección 3. La sección 4 se dedica a ejercicios de contraste de hipótesis aplicados al caso de Costa Rica, con los que se trata de dimensionar el orden de magnitud de las estimaciones obtenidas. Por último, la quinta sección ofrece las conclusiones.

2. Metodología y modelo econométrico

El enfoque metodológico se basa en Calderón y Servén (2002 y 2004). Se parte de una función de producción Cobb-Douglas linealizada y aumentada con capital de infraestructura como (1):

$$y = \alpha k + \beta h + (1 - \alpha - \beta - \gamma)l + \gamma z + u \quad (1)$$

Donde y es producción, k es acervo de capital físico que no es de infraestructura, h es capital humano, l cantidad de trabajo, y z capital de infraestructura. Como es usual, u representa la parte del producto no explicada por factores de producción. Las variables son expresadas en logaritmos y se asume retornos constantes de escala.



El parámetro γ capta la elasticidad del producto respecto a la infraestructura dados los demás factores. Nótese que en la información sobre formación bruta de capital de las cuentas nacionales el capital de infraestructura será doblemente contabilizado en la ecuación (1), primero como parte de k y, separadamente, de z . Así que, según lo señala Canning (1999), el parámetro γ captura la extensión sobre la cual la productividad de la infraestructura excede (si $\gamma > 0$) o no (si $\gamma < 0$), la productividad del capital que no es de infraestructura.

Si se considera la medida del acervo de capital (k) como una suma ponderada de infraestructura y otros activos físicos, cuyas ponderaciones corresponden a sus respectivos precios relativos, esta puede expresarse de la siguiente forma:

$$k \approx \frac{\tilde{K}}{\tilde{K} + p_z Z} \tilde{k} + \frac{p_z Z}{\tilde{K} + p_z Z} z \quad (2)$$

Las mayúsculas denotan valores nominales; \tilde{k} es capital físico que no es de infraestructura; p_z es el precio relativo del capital de infraestructura en términos del capital que no es de infraestructura. Combinando (1) y (2) la elasticidad del producto respecto a infraestructura sería:

$$\frac{\partial y}{\partial z} = \gamma + \theta \alpha \equiv \eta_z \quad (3)$$

Donde

$$\theta \equiv \frac{p_z Z}{\tilde{K} + p_z Z} \quad (4)$$

θ es la fracción que representa la infraestructura en el acervo total de capital físico⁴. En la práctica θ es pequeña, por lo que la diferencia entre η_z y la estimación de γ también lo es.

2.1. Aproximación empírica

Para la estimación el modelo (1) se reescribe en términos “por trabajador” tomando la diferencia logarítmica respecto a la fuerza laboral y, dado que se utiliza un panel datos, las especificaciones base tienen la siguiente forma general:

$$y_{it} - l_{it} = a_i + b_t + \alpha(k_{it} - l_{it}) + \beta(h_{it} - l_{it}) + \gamma(z_{it} - l_{it}) + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

Los subíndices i y t denotan países y años; a_i y b_t capturan factores de productividad específicos por país y en el tiempo; y ε_{it} es la perturbación aleatoria no correlacionada a lo largo de i y t .

4 Estas expresiones involucran aproximaciones log-lineales alrededor de un punto arbitrario (por ejemplo, la media muestral).



El modelo (5) es el utilizado por Calderón y Servén (2002 y 2004). Acá se añaden controles por calidad institucional, quedando la siguiente forma general:

$$y_{it}^* = a_i + b_t + \alpha k_{it}^* + \beta h_{it}^* + \gamma z_{it}^* + \rho d_{it} + \rho_2(d_{it}z_{it}^*) + \varepsilon_{it} \quad (6)$$

Las variables con (*) están en términos por trabajador y d_{it} representa factores institucionales que varían por país y en el tiempo.

La versión dinámica del modelo de datos de panel sería la siguiente:

$$y_{it}^* - y_{it-1}^* = a_i + b_t + \delta y_{it-1}^* + \pi g_{it}^* + \gamma z_{it}^* + \rho d_{it} + \rho_2(d_{it}z_{it}^*) + \varepsilon_{it} \quad (7)$$

Donde g_{it}^* es una matriz que contiene determinantes estándar de crecimiento en términos per cápita (k_{it}^* , h_{it}^*). La utilización de una estructura de datos de panel para estimar modelos como (7) genera algunas dificultades econométricas. Dado que los componentes de g_{it}^* y z_{it}^* son determinados conjuntamente con y_{it} , la estimación de (7) mediante mínimos cuadrados ordinarios padecerá endogeneidad. Además, la variable explicativa que induce dinámica y_{it-1} , también es endógena si existen factores no observables fijos en el tiempo.

El uso de variables instrumentales (VI) solucionaría esta complicación, pero al no ser fácilmente identificables suficientes VI, es posible apoyarse en instrumentos internos (rezagos de las explicativas) en línea con Arellano y Bond (1991).

Si efectivamente existen factores no observables fijos en el tiempo, es posible que $E[X_{it-s}, A_i] \neq 0$, con lo cual retardos de las explicativas no serían instrumentos válidos. Esta complicación se supera tomando la primera diferencia de (7):

$$(y_{it}^* - y_{it-1}^*) = b_t - b_{t-1} + (\delta + 1)(y_{it-1}^* - y_{it-2}^*) + (X_{it} - X_{it-1})B + \varepsilon_{it} - \varepsilon_{it-1} \quad (8)$$

Donde se ha concatenado por filas las matrices g_{it}^* , z_{it}^* y d_{it} resultado en la matriz X_{it} . De acuerdo con Arellano y Bond (1991), si ε_{it} no está autocorrelacionada y las variables explicativas en X_{it} son débilmente exógenas, valores rezagados de las variables endógenas proveen instrumentos válidos. Tales supuestos definen las siguientes condiciones de momentos en la estimación del modelo diferencias:

- i. $E[y_{it-s}(\varepsilon_{it} - \varepsilon_{it-1})] = 0$ para $s \geq 2$ y $t = 3, 4, \dots, T$
- ii. $E[X_{it-s}(\varepsilon_{it} - \varepsilon_{it-1})] = 0$ para $s \geq 2$ y $t = 3, 4, \dots, T$

Según Blundell y Bond (1998), cuando explicativas de la regresión en diferencias (8) exhiben persistencia, rezagos de endógenas pueden ser instrumentos débiles, resultando en alta variancia de los estimadores e incluso grandes sesgos asintóticos. Debido a esto Calderón y Servén ((2002 y 2004)) estiman un sistema que combina las regresiones en diferencia y en niveles en línea con Arellano y Bover (1995) y Blundell y Bond (1998).



En ese sistema de ecuaciones los instrumentos de la regresión en diferencia son los rezagos de las variables endógenas, y los de la regresión en niveles son rezagos de las diferencias de las variables endógenas correspondientes. Si no hay correlación entre las diferencias de esas variables y los efectos inobservables fijos en el tiempo, tales instrumentos son apropiados. De lo anterior se derivan las siguientes condiciones de momentos para las regresiones en niveles:

$$\text{iii. } E[(y_{it-1} - y_{it-2})(A_i + \varepsilon_{it})] = 0$$

$$\text{iv. } E[(X_{it-1} - X_{it-2})(A_i + \varepsilon_{it})] = 0$$

Las condiciones de momentos i, ii, iii y iv permiten aplicar GMM para generar estimaciones consistentes de los parámetros y su matriz de variancias y covariancias asintótica. Estas estarían dadas por:

$$\hat{\Upsilon} = (\bar{X}'W\hat{\Omega}^{-1}W'\bar{X})^{-1}\bar{X}'W\hat{\Omega}^{-1}W'\bar{y}$$
$$\text{AsyVar}(\hat{\Upsilon}) = (\bar{X}'W\hat{\Omega}^{-1}W'\bar{X})^{-1} \quad (10)$$

Donde: \bar{y} es la variable dependiente apilada primero en diferencias y luego en niveles; \bar{X} es la matriz de variables explicativas (y_{it-1} X_{it} d_{it}), apilada primero en diferencias y luego en niveles; W es la matriz de instrumentos derivada de las condiciones de momentos y $\hat{\Omega}$ es un estimador consistente de la matriz Var-Cov de las condiciones de momentos.

Para someter a prueba la validez de las condiciones de momentos, Arellano y Bond (1991) proponen una prueba de restricciones sobreidentificadas, en línea con Sargan (1958) y Hansen (1982). Además, se aplicó otra prueba, propuesta por Arellano y Bover (1995), que examina la hipótesis (H_0) de que los errores ε_{it} no están serialmente correlacionados. El no rechazo H_0 constituye evidencia en favor de la estimación GMM. En la estimación que se propone se somete a prueba si los residuos de la regresión en diferencias muestran correlación serial de segundo orden.

2.2. Datos

Salvo el Índice de Percepción de Corrupción (IPC), el de Libertad Económica (ILE) y el de Facilidad para Abrir Negocios (IFN), todas las variables se obtuvieron del Banco Mundial⁵. Los datos de fuerza laboral provienen del Banco Mundial para el periodo de 1990 a 2014 y para extender las series hasta 1960 se interpolaron con la base Summer-Heston.

Calderón y Servén (2002 y 2004) utilizan un panel de 121 países con información anual del periodo 1960-2000. Nuestra muestra abarca hasta el año 2014 y utiliza 213 países. Las variables utilizadas son las siguientes:

- PIB a precios constantes.
- Formación bruta de capital (FBK).

5 <http://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=2&Topic=3>



- FBK del sector público (por diferencia a partir del porcentaje del PIB que representa la FBK del sector privado).
- Fuerza laboral. Población mayor de 15 años que cumple la definición de población económicamente activa de la Organización Mundial del Trabajo.
- Consumo total de generación de energía eléctrica como *proxy* de acervo de infraestructura eléctrica.
- Kilómetros de ruta de línea férrea en uso como *proxy* de infraestructura de transporte⁶.
- Población total. Su logaritmo es utilizado como VI.
- Índice de Libertad Económica⁷. Es el promedio simple de la puntuación de cada país en las siguientes áreas: tamaño del estado, sistema judicial y derechos de propiedad, solidez monetaria, libertad de comercio internacional y regulación económica.
- Índice de percepción de la corrupción⁸. Mide la percepción de corrupción en el gobierno que tiene el empresariado.
- Índice de Facilidad de Apertura de Negocio⁹. Se mide en una escala de 0 a 100, donde 0 representa el peor desempeño y 100 el mejor.
- Infraestructura en telecomunicaciones. Suma del número de suscripciones activas de telefonía fija y celular.
- Capital humano. Corresponde a la multiplicación del porcentaje bruto de matrícula en educación secundaria por la razón de población entre 15 a 65 años a población de 0 a 14 años. Esta variable puede interpretarse como la fracción del tiempo que un trabajador dedica a aumentar su acervo de capital humano relativo al total de tiempo que podría emplear laborando¹⁰.

Las variables enumeradas de la i a la iii son en dólares estadounidenses a precios del 2005. Tanto la libertad económica (LE) como la percepción de corrupción (PC) se miden en una escala 0 al 10, donde 0 es la peor calificación y 10 la mejor.

2.3. Proceso de estimación

A partir de una estructura de datos de panel, se obtienen estimadores GMM en primeras diferencias utilizando como instrumentos el valor actual y tres rezagos del logaritmo de la población, más los segundos rezagos de las variables explicativas. Se aplicó una estimación en dos etapas para lidiar con problemas de heterocedasticidad comunes, usuales en este tipo de modelos.

Con el fin de corroborar si los factores institucionales condicionan el impacto de la infraestructura sobre el crecimiento, se crearon variables dicotómicas del IPC, ILE IFN. Estas se construyeron dividiendo la muestra en dos partes de igual tamaño, estableciendo

6 La *International Road Federation* colecta información sobre kilómetro y densidad de carreteras; sin embargo, el costo para accederla es elevado y no fue posible obtenerla.

7 <http://www.freetheworld.com/release.html>

8 <http://www.transparency.org/research/cpi/overview>

9 <http://www.doingbusiness.org/data>

10 Métrica desarrollada por Mankiw, Romer y Weil (1992) y citada por Klenow y Rodríguez (1997).



la mediana de la distribución como umbral para la clasificación de países¹¹. La mediana considera todos los años y países del estudio. Se asigna un uno a países cuyo índice es igual o mayor a la mediana y cero para aquellos con un valor menor. Estas variables indicadoras entran de forma aditiva y multiplicativa en las estimaciones.

3. Resultados

La Tabla 1 muestra un resumen de los resultados más relevantes de la investigación. La infraestructura impacta el crecimiento con coeficientes que son estadísticamente significativos y de entre 0,23 y 0,29 en magnitud. Dado que la estimación es en primeras diferencias, estas magnitudes indican que 1 punto porcentual (p.p.) adicional de crecimiento del capital de infraestructura por trabajador se asocia con un crecimiento entre 0,23 y 0,29 p.p. mayor del PIB por trabajador. Calderón y Servén (2002) estiman este efecto en alrededor de 0,36 p.p. La especificación 2 incluye inversión en infraestructura solo del sector público, pero por la limitada extensión de las series, no fue posible controlar por factores institucionales en ese contexto.

El efecto de los factores institucionales no solo se da sobre el nivel de crecimiento, sino también sobre la efectividad de la infraestructura para generar crecimiento. Las especificaciones 3 a 8 contienen resultados que permiten analizar estos impactos. En 3 y 4 se controló por el ILE y el IPC en su nivel original de forma separada y en 7 de forma conjunta. Los casos 5 y 6 corresponden, respectivamente, al control con las versiones dicotómicas del ILE y el IPC de forma separada. En el caso 8 se controla por la versión dicotómica de estas explicativas de forma conjunta e interactuando con infraestructura.

Según la especificación 7, se espera que un país que mejore su IPC en un punto obtenga un crecimiento del PIB por trabajador 1,5 p.p. mayor durante el mismo periodo. Una mejora de igual cuantía del ILE se asocia con un crecimiento del PIB por trabajador 3,1 p.p. más elevado dos periodos en el futuro.

Según el modelo 8, en países con menos PC cada p.p. adicional de crecimiento en infraestructura genera 0,0036 p.p. más de crecimiento. La LE condiciona en una magnitud similar la efectividad de la infraestructura sobre el crecimiento (coeficiente asociado de 0,0031), con la salvedad de que el efecto se da luego de dos años. Ambas pendientes diferenciales son significativas al 1% y 7%, respectivamente¹².

El efecto rezagado que muestra el ILE, y que no se da con el IPC, podría atribuirse a que este último se calcula con base en opiniones del sector empresarial que podrían manifestarse de forma más inmediata, mientras que el ILE se basa en indicadores prácticos de mejoras en el marco institucional que propician mejoras en transacciones y toma de decisiones, por lo que su impacto podría tomar más tiempo.

11 Se efectuaron estimaciones con dicotómicas construidas con umbrales en los percentiles 25 y 75. Los resultados fueron muy similares.

12 En la Tabla 4 del apéndice se muestran los resultados de estimaciones utilizando el índice *Starting a Business* como indicador de factores institucionales. Estos son congruentes con lo que se muestra en la Tabla 1 (efecto positivo y significativo del indicador institucional tanto en nivel como interactuando con infraestructura). La corta extensión del indicador "Starting a Business" limita el número de observaciones.



Entre los tres tipos de infraestructura por los cuales se controla separadamente, la eléctrica tiene mayor efecto sobre el crecimiento; 1 p.p. adicional de crecimiento en capacidad de producción eléctrica se asocia con entre 0,11 y 0,21 p.p. más de crecimiento. El efecto de la infraestructura de telecomunicaciones se estima entre 0,035 y 0,06 p.p. El acervo de líneas férreas no resultó estadísticamente significativo.

El coeficiente asociado a capital humano resultó positivo, significativo en todas las especificaciones y de magnitud es cercana a 0,0008. Según Klenow y Rodríguez (1997), la forma en que se mide este capital es la fracción del tiempo que un trabajador dedica a aumentar su acervo de conocimientos relativo al total de tiempo que podría emplear laborando. Entonces la magnitud estimada del coeficiente implicaría que, si la fuerza laboral incrementa en una unidad esa fracción de tiempo, se espera que el crecimiento del PIB por trabajador sea 0,08 p.p. mayor.

Tabla 1.

Resultados de estimación GMM. Variable dependiente: $\Delta \log(\text{PIB}/L)$

	Especificaciones alternativas*								
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Capital infraestructura	0.2948 (0,000)		0.2891 (0,000)	0.2362 (0,000)	0.2819 (0,000)	0.2436 (0,000)	0.233 (0,000)	0.2346 (0,000)	
Capital infraestructura sector público		0.1221 (0,000)							
Telecomunicaciones	0.0508 (0,004)	0.0478 (0,014)	0.0545 (0,008)	0.0352 (0,034)	0.0595 (0,001)	0.0372 (0,017)	0.0403 (0,042)	0.0463 (0,004)	
Generación eléctrica	0.2118 (0,000)	0.2149 (0,001)	0.1155 (0,054)	0.2199 (0,005)	0.1147 (0,039)	0.2024 (0,003)	0.2035 (0,003)	0.1937 (0,005)	
Líneas de tren	0.0907 (0,044)	0.2039 (0,001)	-0.0053 (0,824)	-0.0154 (0,364)	0.0021 (0,932)	-0.0135 (0,457)	-0.0132 (0,498)	-0.013 (0,420)	
Capital humano	0.0008 (0,000)	0.0017 (0,000)	0.0009 (0,005)	0.0007 (0,013)	0.0008 (0,003)	0.0007 (0,007)	0.0007 (0,016)	0.0006 (0,022)	
Percepción corrupción			0.0121 (0,033)				0.0152 (0,087)		
Libertad económica (t-2)				0.0406 (0,008)			0.0311 (0,044)		
Dummy (percepción corrupción) * capital infraestructura					0.0039 (0,002)			0.0036 (0,005)	
Dummy libertad económica(t-2)]* capital infraestructura						0.0033 (0,002)		0.0031 (0,072)	
Prueba de Wald de significancia conjunta (valor P)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Test de autocorrelación (valor p)	Primer orden	0.36	0.09	0.00	0.04	0.04	0.05	0.04	0.61
	Segundo orden	0.40	0.49	0.18	0.56	0.15	0.64	0.45	0.43
Prueba de Sargan de restricciones sobre identificadas (valor P)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
No. Observaciones	1565	640	780	498	780	496	495	493	
No. Países	96	53	82	67	82	67	67	67	

* Valores P robustos (Huber y White) entre paréntesis.

Fuente: elaboración propia

En términos de diagnóstico econométrico, en las ocho especificaciones las pruebas de Wald de significancia conjunta señalan evidencia de que la asociación entre la dependiente y las explicativas no es producto del azar o muestra particular utilizada. Según las pruebas de autocorrelación no existe evidencia que desfavorezca el uso de las



condiciones de momentos empleadas. Las pruebas de restricciones sobreidentificadas validan que los instrumentos en exceso son exógenos.

Como complemento al resultado que señala un efecto significativo sobre la efectividad de la infraestructura tanto de la PC como de la LE, la Figura 2 y la Figura 3 posibilitan identificar qué países presentan mejores niveles en estos indicadores.

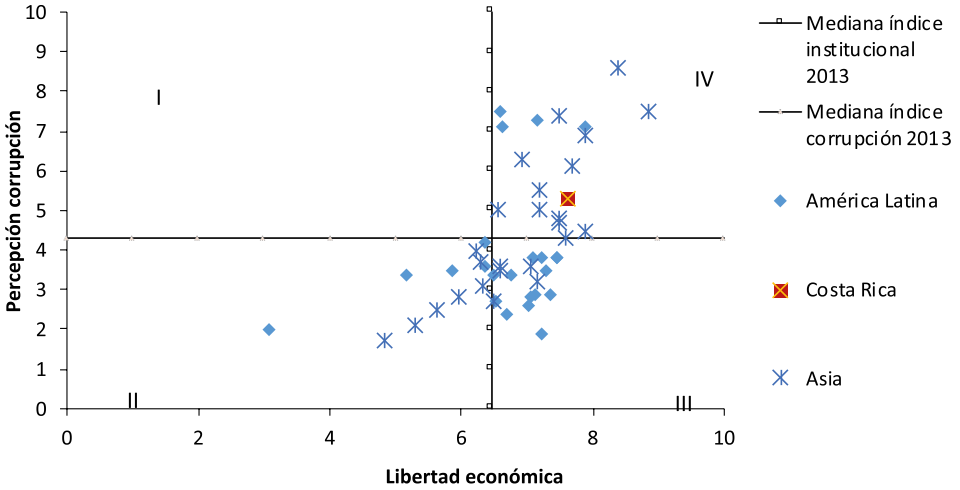


Figura 2. Índices de percepción de corrupción libertad económica por región, año 2013. Fuente: elaboración propia.

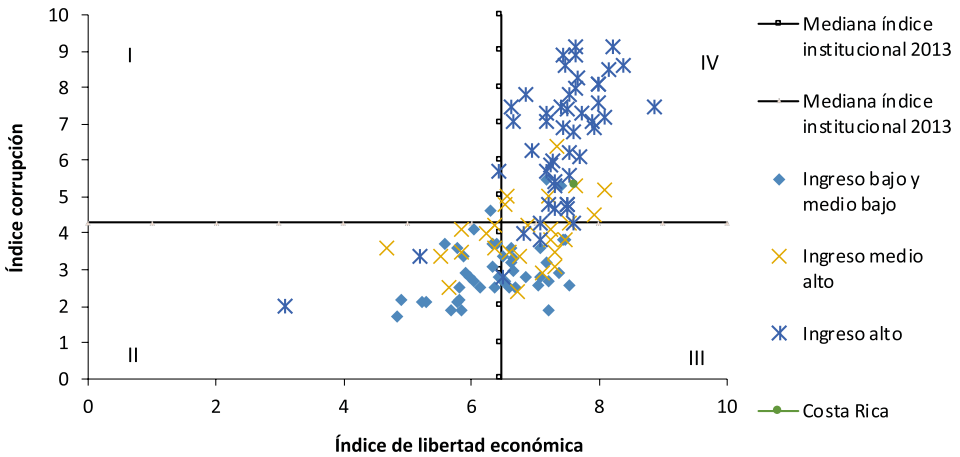


Figura 3. Índices de percepción de corrupción y libertad económica por nivel de ingreso, año 2013. Fuente: elaboración propia.

En la Figura 2 diferencia entre países de América Latina y Asia. La mayoría de los países de América Latina se ubica en los cuadrantes II y III, que corresponden a niveles de PC peores al de la mediana de la distribución. Según los resultados econométricos, estos son países donde la PC resta eficacia (en términos de generar crecimiento) a la



infraestructura. En cuanto a LE, la distribución entre países de América Latina y Asia es más simétrica. Costa Rica en se encuentra en el cuadrante IV, por encima de la mediana tanto en IPC como de ILE.

La Figura 3 distingue los países según su nivel de ingreso. Casi la totalidad de aquellos con ingreso alto se ubican en el cuadrante IV, con niveles del IPC y del ILE superiores a los de países de ingreso bajo y medio. Casi todos los países de ingreso bajo y medio bajo están en los cuadrantes II y III, lo cual disminuye el potencial generador de crecimiento de su infraestructura.

La definición de cuadrantes que se presenta en la Figura 2 y la Figura 3 sugiere la posibilidad de conocer el efecto conjunto del ILE y el IPC sobre la efectividad de la infraestructura para generar crecimiento. Para esto se modificaron las especificaciones econométricas para incluir una sola variable categórica que define 4 tipos de países: con favorable PC y baja LE (cuadrante I), con desfavorable PC y baja LE (cuadrante II), con desfavorable PC y alta LE (cuadrante III) y, finalmente, con favorable PC y alta LE (cuadrante IV). Fijando esta última como categoría de control, los resultados se muestran en la Tabla 2.

La magnitud y significancia de los coeficientes asociados a las variables indicadoras de infraestructura es similar a las ya comentadas de la Tabla 1. Como es esperable, debido a que la categoría de control son países del cuadrante IV, tanto los interceptos como las pendientes diferenciales son negativos. Esto indica que tanto el crecimiento promedio como el efecto esperado de la infraestructura sobre el crecimiento son mayores en los países de la categoría de control.

Según la especificación 5, mientras en los países del cuadrante IV 1 p.p. más de crecimiento en el acervo de infraestructura se asocia con 0,27 p.p. más de crecimiento, en los países del cuadrante II generará cerca de 0,26 p.p. adicionales. Si bien la magnitud del impacto no es grande, es estadísticamente significativa.

La pendiente diferencial asociada a la dicotómica indicadora de cuadrante 1 es mayor que la asociada al cuadrante 3. Esto implica que el desempeño en LE impacta más que el desempeño en PC sobre la efectividad de la infraestructura para generar crecimiento.

La evidencia econométrica de las especificaciones 3 a 8 de la Tabla 1, y de la especificación 5 de la Tabla 2, junto con las asociaciones entre los índices de PC y LE según región o nivel de ingreso, pueden explicar, al menos en parte, tanto las amplias diferencias en crecimiento entre regiones (Asia vs. América Latina), como el impacto positivo de una buena gestión institucional.

4. Contraste de hipótesis para Costa Rica

Para dimensionar estos resultados, se efectuaron varios ejercicios de contraste de hipótesis aplicados a la economía costarricense. Estos consistieron en presentar un escenario alternativo de crecimiento del capital por trabajador y cuantificar su efecto sobre el crecimiento a partir de los coeficientes estimados.



Se realizaron dos tipos de ejercicio, en el primero asume un crecimiento adicional de 1 p.p. del capital de infraestructura por trabajador para cada año desde 1961 hasta 2014. En el segundo se supone el mismo incremento del escenario anterior, pero condicionando la senda de crecimiento a la ubicación del país en los cuadrantes I, II, III o IV (ver Tabla 2).

Tabla 2.

Resultados de estimación GMM. Variable dependiente: $\Delta \log(\text{PIB}/L)$

	Especificaciones alternativas*								
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Capital infraestructura	0,2697 (0,000)	0,2788 (0,000)	0,2768 (0,000)	0,2870 (0,000)	0,2708 (0,000)	0,2819 (0,000)	0,2712 (0,000)	0,2874 (0,000)	
Telecomunicaciones	0,0431 (0,008)	0,0382 (0,052)	0,0460 (0,028)	0,0466 (0,018)	0,0455 (0,008)	0,0369 (0,019)	0,0454 (0,001)	0,0453 (0,026)	
Generación eléctrica	0,1962 (0,002)	0,2230 (0,001)	0,2112 (0,000)	0,2105 (0,001)	0,2091 (0,001)	0,2204 (0,001)	0,2200 (0,001)	0,2191 (0,000)	
Líneas de tren	-0,0019 (0,924)	-0,0069 (0,740)	-0,0114 (0,571)	-0,0028 (0,903)	-0,0035 (0,858)	-0,0064 (0,808)	-0,0067 (0,757)	-0,0058 (0,844)	
Capital humano	0,0007 (0,019)	0,0008 (0,025)	0,0008 (0,015)	0,0007 (0,065)	0,0007 (0,025)	0,0008 (0,011)	0,0008 (0,012)	0,0007 (0,017)	
Dummy cuadrante 1	-0,0778 (0,042)	-0,0176 (0,537)							
Dummy cuadrante 2	-0,0822 (0,001)		-0,0075 (0,624)						
Dummy cuadrante 3	-0,0651 (0,000)			-0,0300 (0,073)					
Interacción dummy cuadrante 1 y capital infraestructura					-0,0058 (0,045)	-0,0010 (0,689)			
Interacción dummy cuadrante 2 y capital infraestructura					-0,0065 (0,004)		-0,0014 (0,344)		
Interacción dummy cuadrante 3 y capital infraestructura					-0,0049 (0,000)			-0,0028 (0,036)	
Prueba de Wald de significancia conjunta (valor P)	0	0	0	0	0	0	0	0	
Test de autocorrelación (valor p)	Primer orden	0,53	0,04	0,04	0,06	0,45	0,04	0,4	0,09
	Segundo orde	0,54	0,23	0,14	0,36	0,48	0,25	0,10	0,44
Prueba de Sargan de restricciones sobre identificadas (valor P)	1	1	1	1	1	1	1	1	
No. Observaciones	574	574	574	574	574	574	574	574	
No. Países	67	67	67	67	67	67	67	67	

* Valores P robustos (Huber y White) entre paréntesis.

Fuente: elaboración propia

4.1. Impacto a largo plazo de 1 p.p. más de crecimiento de la infraestructura

La pregunta por responder es: ¿cuál es la diferencia entre el PIB observado y el de una serie hipotética estimada suponiendo un crecimiento del acervo de capital por trabajador 1 p.p. superior al que se presentó desde el año 1961? Tal supuesto genera una nueva serie de capital por trabajador (K/L). Según las estimaciones mostradas, se espera que esto añada 0,29 p.p. al crecimiento del PIB por trabajador (PIB/L) cada año. Asumiendo que la fuerza laboral no varía su evolución observada, esto genera una nueva serie PIB/L.

Los resultados (ver Figura 4) sugieren que ante tal escenario en 2014 el PIB habría sido 16,4% superior al observado. Además, se estima que la proporción (en promedio por década) del capital a PIB se habría comportado según se ilustra en la Tabla 3.



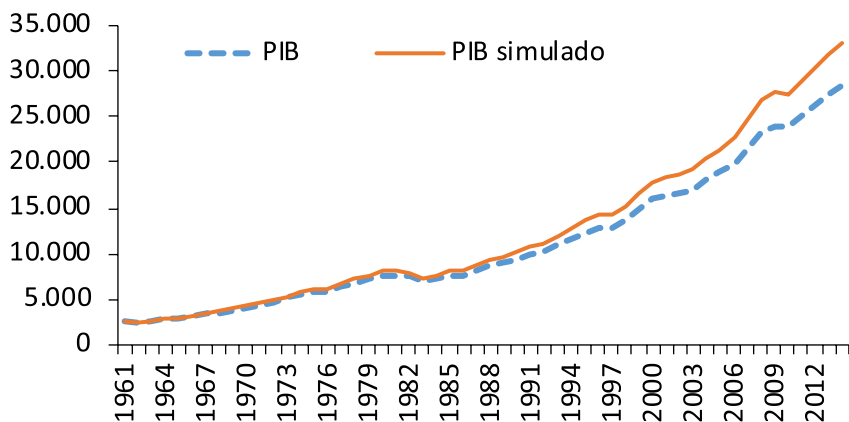


Figura 4. PIB observado y simulado. 1961 - 2014 (UA\$ de 2005). Fuente: elaboración propia.

Tabla 3.
Proporción promedio de K a PIB

	Observada	Simulada
1960-1969	18	18
1970-1979	23	25
1980-1989	20	24
1990-1999	19	24
2000-2013	20	28

Fuente: elaboración propia

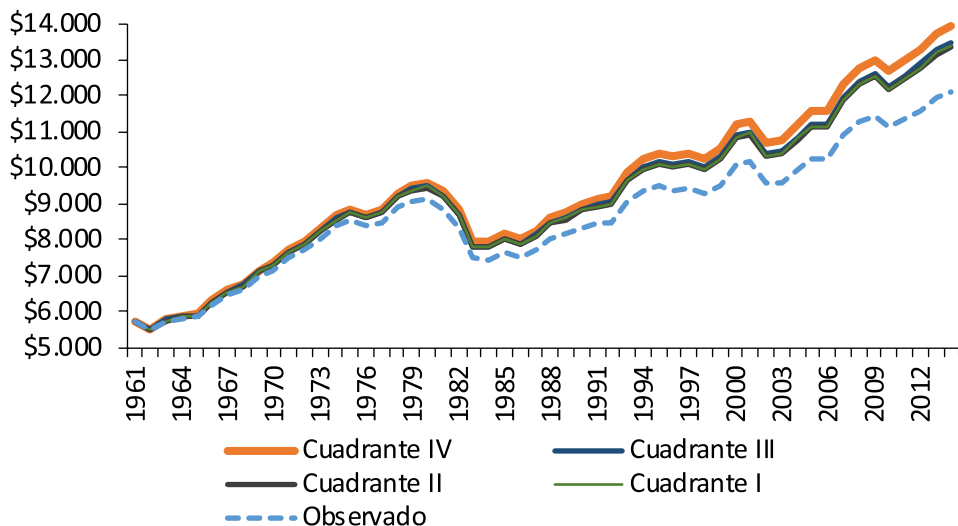


Figura 5. PIB por trabajador observado y simulado. 1961 - 2014 (UA\$ de 2005). Fuente: elaboración propia.



4.2. Impacto a largo plazo de la infraestructura condicionando por factores institucionales

Al igual que en ejercicio anterior, se supone un crecimiento 1 p.p. mayor de la infraestructura por trabajador entre 1961 y 2014. Pero en este caso se condiciona el crecimiento por factores institucionales (ILE e IPC). Para esto se considera la especificación econométrica 1 de la Tabla 2 que incluye como variables explicativas las dicotómicas correspondientes a los cuadrantes que identifican a cada país según factores institucionales.

Asumiendo un crecimiento de 1 p.p. adicional del acervo de infraestructura y respecto a países del cuadrante IV, países en el cuadrante I y II presentan, cada año, un crecimiento por trabajador 0,0778 p.p. y 0,0822 p.p. inferior, respectivamente. Estos resultados se ilustran en las Figuras 5 y 6. La diferencia más cuantiosa respecto a la serie observada se presenta para el Cuadrante IV, seguida del Cuadrante III. Según estos resultados, si cada año desde 1961 hasta 2014 (53 años) el capital en infraestructura por trabajador hubiese crecido 1 p.p. adicional, en 2014 el PIB por trabajador habría sido superior al observado en cerca de EUA\$ 1.250 en los países de los cuadrantes I y II; aproximadamente EUA\$ 1.400 mayor en países del cuadrante III; y EUA\$ 1.830 mayor en los países del cuadrante IV (se trata de dólares constante del 2012).

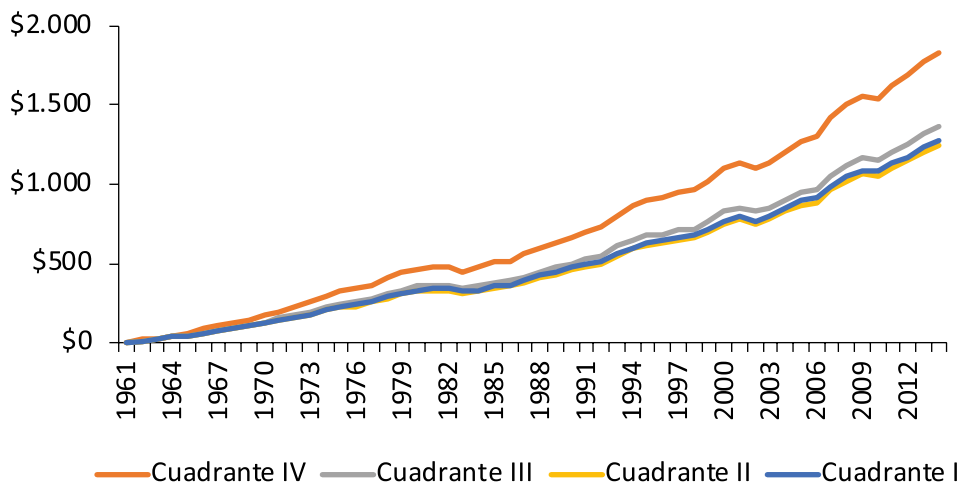


Figura 6. Diferencia en el PIB por trabajador observado y simulado. 1961 - 2014 (EUA\$ de 2005). Fuente: elaboración propia

5. Conclusiones

Existe un efecto positivo y estadísticamente significativo de la infraestructura sobre el crecimiento económico. Este se estima entre 0,23 y 0,29 p.p. adicionales de crecimiento del producto per cápita por cada p.p. adicional de crecimiento del acervo de infraestructura. Estos resultados son coherentes con otras investigaciones en las que se utilizó un conjunto menor de información.

Mejoras en la calidad institucional impactan no solo el crecimiento sino la efectividad de la infraestructura para generar crecimiento. El impacto de mejoras en PC es contemporáneo, mientras que el de mejoras en LE se manifiesta dos años de rezago.

Los países con mayor LE y menor PC tienen, en promedio, no solo tasas de crecimiento superiores, sino que extraen mayor rédito de las inversiones que realizan en infraestructura. Un país con niveles de LE y PC superiores a la mediana de la distribución logra que cada p.p. de gasto en infraestructura se manifieste en 0,25 p.p. más de crecimiento contra solo 0,23 p.p. que logra un país cuyos indicadores lo ubican por debajo de la mediana.

La mayoría de países de América Latina tienen una PC que los ubica por debajo de la mediana de la distribución, mientras que una buena porción de países asiáticos está por sobre esa mediana. Casi la totalidad de países de ingreso alto tienen niveles de PC y de LE superiores a los de países de ingreso bajo y medio. Esta diferencia explicaría, al menos en parte, que países en América Latina y, en general, de ingreso medio o bajo, obtengan menor rédito de la inversión en infraestructura en términos de crecimiento.

Según los resultados del estudio, se estima que 1 p.p. adicional de crecimiento del acervo de capital de infraestructura por trabajador posibilitaría un PIB por trabajador cerca de 16% superior luego de 53 años. Países con mejor desempeño en libertad económica y menor percepción de corrupción obtendrían una mejoría más importante, en términos de crecimiento, ante este crecimiento adicional del acervo de infraestructura.

Según FMI (2014) y puesto que existe amplia documentación que señala un estancamiento en la inversión pública (ver Arce, Céspedes y Jiménez, 2006; Castro y Porras, 2009; Mesalles, 2010), en Costa Rica el crecimiento económico entre el año 2014 y el 2016 ha sido inferior al potencial estimado para la economía costarricense (4,4%); y que durante este lapso de tiempo la tasa de desempleo abierto no ha bajado de 8,3%, los resultados de este trabajo respaldan políticas que conlleven dar un impulso a la inversión pública en infraestructura, sin que sea esperable un deterioro importante en las finanzas públicas. Además, existe la posibilidad de potenciar el impacto de esa política expansiva mejorando los aspectos que se toman en cuenta para construir el índice de LE y disminuyendo la PC en el país.

6. Referencias

- Arce, G., Céspedes, V. H., y Jiménez, R. (2006). La pobreza en Costa Rica 1987-2004. En V.H. Céspedes y R. Jiménez. *Pobreza en Costa Rica*. San José: Academia de Centroamérica. Recuperado de <http://enlaceacademico.ucr.ac.cr/sites/default/files/publicaciones/Librojornada3.pdf>
- Arellano, M. y Bond, S. (1991). Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations. *Review of Economic Studies* 58(2), 277-297. doi: <http://dx.doi.org/10.2307/2297968>
- Arellano, M. y Bover, O. (1995). Another look at the Instrumental Variable Estimation of Error-Component Models. *Journal of Econometrics* 68(1), 29-51. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/0304-4076\(94\)01642-d](http://dx.doi.org/10.1016/0304-4076(94)01642-d)
- Aschauer, D. (1989). Is Public Expenditure Productive? *Journal of Monetary Economics*. 23(2), 177-200. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/0304-3932\(89\)90047-0](http://dx.doi.org/10.1016/0304-3932(89)90047-0)



- Auerbach, A. y Gorodnichencko, Y. (2011). Fiscal Multipliers in Recession and Expansion. *NBER Working Paper 17447*. doi: <http://dx.doi.org/10.3386/w17447>
- Auerbach, A. y Gorodnichencko, Y. (2012). Measuring the Output Responses to Fiscal Policy. *American Economic Journal: Economic Policy* 4 (2), 1-27. doi: <http://dx.doi.org/10.1257/pol.4.2.1>
- Blundell, R. y Bond, R. (1998). Initial Conditions and Moment Restrictions in Dynamic Panel Data Models. *Journal of Econometrics* 87(1), 115-143. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/s0304-4076\(98\)00009-8](http://dx.doi.org/10.1016/s0304-4076(98)00009-8)
- Calderón, C. y Servén, L. (2002). The Output Cost of Latin America's Infrastructure GAP. *Working Paper N° 186*. Recuperado de <http://www.bcentral.cl/web/guest/-/the-output-cost-of-latin-america-s-infraestructure-g-2>
- Calderón, C. y Servén, L. (2004). The effects of infrastructure development on growth and income distribution. *Policy Research Working Papers*. doi: <http://dx.doi.org/10.1596/1813-9450-3400>
- Calderón, C., Easterly, W. y Servén, L. (2003). Infrastructure Compression and Public Sector Solvency in Latin America. En W. Easterly, y L., Servén (eds.). *The Limits of Stabilization: Infrastructure, Public Deficits and Growth in Latin America*, 95-118. doi: <http://dx.doi.org/10.1596/978-0-8213-5489-6>
- Canning, D. (1999). Infrastructure's contribution to aggregate output. *World Bank Policy Research Discussion Paper 2246*. doi: <http://dx.doi.org/10.1596/1813-9450-2246>
- Castro, R. y Porras, J. A. (2009). Infraestructura y desarrollo económico en Costa Rica. En L. Mesalles, L. y O. Céspedes (eds.). *Costa Rica 2008: Obstáculos al crecimiento económico*. Recuperado de https://www.academica.or.cr/wp-content/uploads/2017/05/Libroanual_conportda_09.pdf
- Celis, R. (2007). *Costa Rica: Identificación de la combinación de inversiones públicas más apropiada durante el periodo de transición hacia la entrada en vigencia del CAFTA*. Costa Rica. Proyecto de cooperación técnica CEPAL/BID/IFPRI. Recuperado de https://www.cepal.org/publicaciones/xml/6/32316/costa_rica_1.pdf
- Ferreira, F. (1995). Roads to Equality: Wealth Distribution Dynamics with Public-Private Capital Complementarity. *LSE Discussion Paper TE/95/286*. http://eprints.lse.ac.uk/19368/1/Roads_to_Equality_Wealth_Distribution_Dynamics_with_Public-Private_Capital_Complementarity.pdf
- Fondo Monetario Internacional. (2014). *World Economic Outlook, October 2014: Legacies, Clouds and Uncertainties*. doi: <http://dx.doi.org/10.5089/9781484372265.081>
- Hansen, L. P. (1982). Large Sample Properties of Generalized Method of Moments Estimators. *Econometrica* 50 (4), 1029-1054. doi: <http://dx.doi.org/10.2307/1912775>
- Klenow, P. y Rodríguez, A. (1997). The Neoclassical Revival in Growth Economics: Has It Gone Too Far? *NBER Macroeconomics Annual 1997, 12*, 73-103. doi: <http://dx.doi.org/10.2307/3585220>
- Mankiw, N. G., Romer, D. y Weil, D. N. (1992). A contribution to the empirics of economic growth. *Quarterly Journal of Economics* 107 (2), 407-437. doi: <http://dx.doi.org/10.2307/2118477>
- Mesalles, L. (2010). *El proceso de políticas en el sector infraestructura de Costa Rica: actores, arenas e intercambios*. San José, Costa Rica: Mimeo.
- Mesalles, L. y Celis, R. (2011). Más y mejor infraestructura de transporte para reducir la pobreza rural en Costa Rica. En Fundação Konrad Adenauer. *Inversión en infraestructura pública y reducción de la pobreza en América Latina*. Recuperado de http://www.kas.de/wf/doc/kas_29022-1522-4-30.pdf?111114153158
- Sargan, J. D. (1958). The Estimation of Economic Relationships Using Instrumental Variables. *Econometrica* 26 (3), 393-415. doi: <http://dx.doi.org/10.2307/1907619>



7. Apéndice

Tabla 4.

Resultados de estimación GMM. Variable dependiente: $\Delta \log(\text{PIB}/L)$

	Especificaciones alternativas*			
	1	2	3	
Capital infraestructura	0,1748 (0,000)	0,1677 (0,000)	0,1683 (0,000)	
Telecomunicaciones	0,0397 (0,004)	0,0525 (0,001)	0,0460 (0,001)	
Generación eléctrica	0,0962 (0,134)	0,1296 (0,054)	0,1282 (0,105)	
Líneas de tren	-0,0292 (0,560)	0,0043 (0,939)	-0,0038 (0,930)	
Capital humano	0,0015 (0,000)	0,0016 (0,000)	0,0017 (0,000)	
Índice Starting a business	0,0025 (0,007)			
Dummy índice Starting a business		0,0233 (0,114)		
Interacción capital infraestructura índice Starting a business			0,0018 (0,098)	
Prueba de Wald de significancia conjunta (valor P)	0	0	0	
Test de autocorrelación (valor p)	First order	0,05	0,01	0,01
	Second order	0,37	0,53	0,50
Prueba de Sargan de restricciones sobre identificadas (valor P)	1	1	1	
No. Observaciones	244	244	244	
No. Países	46	46	46	

* Valores P robustos (Huber y White) entre paréntesis.

Fuente: elaboración propia.



IMPACTOS SOCIOAMBIENTALES DEL CULTIVO DE PALMA AFRICANA: LOS CASOS MEXICANO Y BRASILEÑO

SOCIO-ENVIRONMENTAL IMPACTS OF AFRICAN OIL PALM CULTIVATION: MEXICAN AND BRAZILIAN CASES

IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS DO CULTIVO DO DENDEZEIRO: OS CASOS MEXICANO E BRASILEIRO

Agustín Ávila Romero¹
Jadson Albuquerque²

Resumen

Con el presente artículo buscamos analizar los impactos socioambientales de la territorialización de la palma africana (*Elaeis guineensis*) en México y en Brasil. Dicho cultivo es fuertemente impulsado por empresas agroindustriales y políticas públicas que han construido los respectivos Estados nación. La expansión de las plantaciones de palma africana no es un fenómeno solamente mexicano o brasileño, pues se encuentra presente en diversas partes del mundo, destacando su producción en países asiáticos, africanos y latinoamericanos. En México y Brasil las plantaciones destinadas a la producción del agrocombustible y derivados de la industria acitera están vinculadas a la supuesta generación de ingresos económicos para los productores. En el caso brasileño, se les ha vinculado a la agenda de “inclusión social y económica” de la agricultura familiar, que presupone algunas políticas públicas, como es el caso del Programa Nacional de Producción y Uso de Biodiesel (PNPB) y el Programa de Producción Sustentable del Aceite de Palma (PPSOP). En el caso mexicano, se ha impulsado a través del Programa de Desarrollo Productivo del Sur-sureste de FIRCO y FomenPalma. Los efectos muestran un modelo de acumulación basado en la desvalorización de la vida campesina, la explotación y el despojo agrario,

Doi: <http://dx.doi.org/10.15359/eys.23-53.4>

Fecha de recepción: 06-03-2018. Fechas de reenvíos: 23-04-2018, 08-05-2018. Aceptado el 17-05-2018. Publicado el 01-06-2018.

- 1 Universidad Intercultural de Chiapas (UNICH), San Cristóbal de las Casas, Chiapas, México. Profesor Visitante Instituto de Estudios Socioambientales UFG/Brasil, Profesor Titular UNICH. Correo electrónico: agustinavila72@gmail.com
- 2 Estudiante de maestría en Geografía por la Universidad Federal de Goiás (UFG), graduado en Geografía por la Universidad del Estado de Pará (UEPA). Instituto de Estudios Socio-ambientales (IESA), Universidad Federal de Goiás (UFG), BRASIL. Correo electrónico: albuquerque_\nson@gmail.com



provocando la reestructuración de los procesos de producción agropecuarios en México y en Brasil. La referencia temática hace parte de la agenda de investigación de los autores con una gran cantidad de lecturas sobre el tema y trabajos de campo en los dos países, entre los años 2014 y 2017.

Palabras clave: impactos socioambientales; palma africana; campesinado; México; Brasil.

Abstract

Socio-environmental impacts of the territorialization of African oil palm (*Elaeis guineensis*) are analyzed in Mexico and Brazil. This crop is strongly promoted by agro-industrial companies and the public policies created by the respective Nation States. The expansion of African oil palm plantations is not solely a Mexican or Brazilian phenomenon, since it is present in different parts of the world, mainly being produced in Asia, Africa and Latin America. In Mexico and Brazil, agrofuel and oil derivative plantations are related to an assumed generation of economic income for producers. In Brazil, they have been linked to the "social and economic inclusion" agenda in family farming, which presupposes certain public policies, such as the National Program for the Production and Use of Biodiesel (PNPB) and the Sustainable Palm Oil Production Program (PPSOP). In Mexico, it has been promoted through FIRCO's South-Southeastern Productive Development Program and Fomen-Palma. Effects show an accumulation model based on the devaluation of the farmer's life, exploitation and agrarian dispossession, which causes the restructuring of agricultural production processes in Mexico and Brazil. References included an extensive number of texts on the subject and fieldwork in the two countries between 2014 and 2017.

Keywords: Socioenvironmental impacts; African oil palm; Farmer; Mexico; Brazil.

Resumo

Com este artigo procuramos analisar os impactos socioambientais da territorialização do dendezeiro (*Elaeis guineensis*) no México e no Brasil. Esta safra é fortemente impulsionada por empresas agroindustriais e políticas públicas que foram construídas pelos respectivos estados-nação. A expansão das plantações de dendezeiros não é apenas um fenômeno mexicano ou brasileiro, pois está presente em diferentes partes do mundo, destacando sua produção em países asiáticos, africanos e latino-americanos. No México e no Brasil as plantações destinadas à produção do agrocombustível e derivados da indústria petrolífera estão ligadas à suposta geração de renda econômica para os produtores. No caso brasileiro, foi vinculado à agenda de "inclusão social e econômica" da agricultura familiar, o que pressupõe algumas políticas públicas, como é o caso do Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel (PNPB) e do Programa de Produção Sustentável de Óleo de Palma (PPSOP). No caso mexicano, foi promovido através do Programa de Desenvolvimento Produtivo Sul/Sudeste da



FIRCO e FomenPalma. Os efeitos mostram um modelo de acumulação baseado na desvalorização da vida campestre, exploração e desapropriação agrária, causando a reestruturação dos processos de produção agrícola no México e no Brasil. A referência temática faz parte da agenda de pesquisa dos autores com um grande número de leituras sobre o tema e trabalhos de campo nos dois países, entre 2014 e 2017.

Palavras-chave: impactos socioambientais; dendezeiro; campestre; México.

Introducción

La expansión del cultivo de la palma africana en las últimas décadas está relacionada básicamente con dos factores: con la amplia posibilidad de utilizar el aceite de palma o *palm oil*, como es conocido en el mercado internacional, sobre todo en la industria de alimentos y farmacéuticas; y con su utilización para generar energía por medio del agrocombustible. Según el Departamento de Agricultura de Estados Unidos (2017), la producción mundial de aceite de palma pasó de 33 millones de toneladas en 2004 a 66 millones de toneladas en 2016.

Simultáneamente al crecimiento de la producción, aumentan también las denuncias referentes a los efectos socioambientales negativos provocados por el sector de la palma alrededor del mundo. A pesar de que el 21% de la producción mundial –equivalente a 2.51 millones de hectáreas y 11.97 millones de toneladas de aceite– está certificado por la Roundtable On Sustainable Palm Oil (RSPO, 2017), organización sin fines de lucro compuesta por varios productores alrededor del mundo, la palma africana es la principal causa de deforestación y violación de derechos de los campesinos e indígenas en Malasia e Indonesia (países responsables de más del 80% de la producción mundial), de acuerdo con el Informe de Desarrollo Humano del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2007). Y de su vinculación a grupos paramilitares que hacen uso de la violencia para el despojo de tierras en Honduras, Colombia y Guatemala (Rey, 2013). Así pues, en este contexto se describe la actual producción de palma africana en algunas partes del mundo. En México y Brasil, específicamente, hay una notable presencia del Estado y la presencia de campesinos en el proceso productivo.

En este trabajo nos proponemos analizar los arreglos del capital y de las instituciones acerca del cultivo de palma africana, así como sus impactos en diferentes dimensiones: social, ambiental, cultural, etc., tanto en México como Brasil. Para ello, realizamos nuestro análisis a partir de la idea de que el actual cultivo de palma, a escala mundial, se basa en sus prácticas productivas por depredar el medio ambiente como es el modelo agro-energético capitalista dominante que, a su vez, está directamente ligado a la mundialización de la agricultura capitalista, sometiendo los espacios rurales a los imperativos de grandes corporaciones del agronegocio.

Tanto en el caso brasileño como mexicano, la política pública integra la agricultura familiar campesina en la cadena productiva de la palma para la producción del agrocombustible a partir de esta oleaginosa.



Esta investigación permite realizar un análisis comparado del cultivo de palma africana en las dos principales economías de América Latina, líderes, a su vez, en la producción agrícola del continente. Además, ello es relevante ya que los grupos empresariales que se han constituido en ambas naciones actúan a escala regional en el continente e impactan dos de los principales ecosistemas de América Latina.

Brasil es el país más poblado de Latinoamérica, con 190 millones de habitantes, según el Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE) en el Censo de 2010 (IBGE, 2010). Además, es la mayor economía del subcontinente y, según estudios de diversas instituciones, estará en el siglo XXI entre las principales cinco economías del mundo –actualmente es considerada la séptima economía del planeta–. México, por su parte, según el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), tiene una población estimada para el 2017 de 124 millones personas (INEGI, 2018), lo que lo convierte en el país hispanoparlante más poblado del planeta y la principal economía, se encuentra ya clasificada como la 13ª economía del planeta.

Ahora bien, sus dinámicas agrarias son profundamente distantes. México tuvo un proceso de reforma agraria en el siglo XX que les permitió el acceso a la tierra a millones de campesinos e indígenas, mientras que Brasil, pese a las grandes luchas que han emprendido sus sujetos agrarios, es uno de los países con mayor desigualdad en el acceso a la tierra, que se encuentra concentrada en manos de pocos empresarios capitalistas.

Brasil ha tenido un crecimiento espectacular de su producción agrícola desde la década de los 80, colocándose como el tercer exportador mundial, solo detrás de Estados Unidos y la Unión Europea. Sus principales productos agrícolas de exportación son el café, la soya, la caña de azúcar y la carne bovina. México, por su parte, tiene una economía abierta en el sector agrícola, lo que ha significado una importación cada vez más grande de los alimentos básicos para el consumo de su población, como son los cereales (maíz, trigo y arroz) y el impulso a las plantaciones de frutales (plátano, papaya, limón, aguacate y mango) y hortalizas (el tomate, cebolla, brócoli y ajo), cuyo destino principal es Estados Unidos, al cual se dirigen cerca del 60% de las exportaciones.

Brasil ha estado enfrentándose en los últimos años a una caída de sus ingresos en el sector agrícola debido a la disminución de los precios; México, al contrario, ha aprovechado el Tratado de Libre Comercio (TLCAN) con EUA y Canadá y ha aumentado sus ingresos agrícolas con la exportación de productos hortícolas y frutales. Así pues, es bajo este contexto que ambas naciones ven en las plantaciones de palma africana la posibilidad de abastecer a los complejos agroindustriales que se construyen respectivamente, con base en programas gubernamentales. Tanto en Brasil como en México los palmicultores empresariales realizan diferentes actividades de gestión que les permiten incrementar notablemente su producción y recibir apoyos importantes en el proceso de transformación y comercialización.

Ubicar los efectos socioambientales que ocasionan dichas actividades es el principal motivo de nuestra pesquisa. Esta investigación permite visualizar dinámicas socioespaciales que impactan claramente los equilibrios ecológicos de las regiones donde se impulsan



estas plantaciones, ocasionando problemas de contaminación del agua y el aire por el uso de agroquímicos, procesos de deforestación, subordinación o eliminación de la economía campesina y dominio de grupos empresariales en la producción de palma africana.

Tanto en México como en Brasil el crecimiento de esta producción es espectacular, llegando, en el caso mexicano, a cerca de las 100.000 hectáreas y, en el caso brasileño, por arriba de las 400.000 hectáreas. Ello es importante porque, además, este monocultivo se impulsa en las regiones tropicales mesoamericanas y en la Amazonia, que aportan la mayor cantidad de servicios ecosistémicos al continente. En ambos países ubicamos cómo las políticas públicas de gobiernos de diferentes espectros ideológicos han favorecido el impulso de la palma africana a través del subsidio o financiamiento de las actividades.

Procedimientos metodológicos

Los análisis realizados en este estudio provienen de tres procesos que se complementan: el levantamiento bibliográfico, las fuentes secundarias y el trabajo de campo.

El levantamiento bibliográfico tuvo por objetivo alimentar una base teórica por medio de la utilización de conceptos que permiten el análisis de la territorialización de la palma africana y de sus efectos como tema de investigación científica.

Los datos secundarios, por su parte, contribuyeron con la información de la cantidad producida de aceite de palma en los dos países investigados; además, posibilitaron una visión acerca de la estructura agraria y de la producción de palma africana en los territorios mexicano y brasileño.

Los trabajos de campo, que acontecieron en diferentes momentos entre los años de 2014 a 2017 en ambos países, permitieron la recolección de información cualitativa y cuantitativa que posibilitó dar a la investigación un carácter descriptivo, comparativo, interpretativo y reflexivo, procurándose de esa forma comprender los fenómenos sociales, económicos y culturales en las realidades mexicana y brasileña.

Así pues, el trabajo de campo destaca como una metodología importantísima, pues “ofrece el diálogo entre lo teórico y lo empírico, en un proceso de constante reconstrucción” (Tedesco, 1999). Por medio de esas experiencias prácticas fue posible la aproximación con sujetos directamente ligados a los efectos de la palma africana en los espacios investigados y la comprensión de la percepción de como ellos aprehenden sus territorialidades.

Entre los instrumentos y técnicas de investigación se utilizaron: entrevistas semiestructuradas, observación participante, grabaciones de audio, conversaciones informales, registros en el diario de campo, mapas, entre otros. A continuación, pasamos a un análisis del dominio agroenergético sobre los espacios rurales, buscando brindar una contextualización más general sobre la temática y, posteriormente, sobre los contextos mexicano y brasileño en cuanto a la producción de la palma africana y sus efectos socioambientales.



Sección primera: algunas ideas en torno de la dominación del modelo agromercantil capitalista

El dominio agroenergético de los espacios rurales

El proceso de expansión capitalista sobre el espacio agrario se vincula también con el hecho de que la producción de alimentos para los seres humanos y animales está incorporada a un dominio agroenergético del territorio, que se relaciona con la producción de agrocombustibles, la extracción de hidrocarburos y la explotación minera. En términos reales, como afirma Gorenstein (2016), la región latinoamericana y del Caribe:

[...] exporta más de lo que importa y, en conjunto, el subcontinente representa 13% del comercio mundial de productos agrícolas, con una tasa de crecimiento de 8% anual en los últimos 20 años. El Cono Sur es un proveedor importante de la soja que sirve como insumo para la producción de carne, y se han expandido otros de los denominados “cultivos flexibles” o comodines –maíz, caña de azúcar y palma– con fines alimentarios, pero también utilizables como biocombustible. La incidencia del capital transnacional intensifica tendencias instaladas hace tiempo en ALC. Las transnacionales agroalimentarias desempeñan un papel clave en la dinámica de un proceso que incorpora diferentes territorios a las relaciones de producción y consumo global. A través de sus inversiones y modalidades organizativas, conforman complejas estructuras (redes, mallas) y al actuar en múltiples localizaciones ejercen el gobierno de diferentes eslabones de las cadenas agroalimentarias bajo marcos regulatorios y competitivos en los que se combinan de manera compleja instancias nacionales, regionales y mundiales. (p. 1)

Las grandes corporaciones agroalimentarias, que forman parte del capitalismo global, han impactado la estructura agraria regional, impidiendo la democratización del acceso a la tierra para millones de campesinos, cooptando los aportes públicos y gubernamentales de las naciones latinoamericanas y transformando el funcionamiento de la economía agraria que está ligado al acceso a las semillas, a los agroquímicos y tóxicos, créditos, asistencia técnica, comercialización, logística y agregación de valor económico a los productos primarios.

El campo latinoamericano está bajo dominación del oligopolio genético-químico impulsada con fuerza de grandes empresas como Bayer, Dupont, Dow Syngenta, BASF y Monsanto. La revolución verde ha significado para los campesinos una nueva subordinación a estas empresas, debido a la introducción de un nuevo paquete tecnológico que contempla semillas genéticamente modificadas por las que se pagan derechos de propiedad intelectual, el uso masivo de químicos y tóxicos con la que vienen acompañados y el impulso decisivo a los productores de exportación, en detrimento de la soberanía alimentaria.

Esto último ha ocasionado una expansión de la frontera agrícola sin precedentes y, por consiguiente, devastación ambiental. En América Latina somos testigos de cómo cultivos como la soya, eucalipto, la caña de azúcar, la palma africana, hule, entre otros y la



pecuaria capitalista causan la pérdida de grandes ecosistemas naturales, como es el caso del cerrado brasileño, de la Amazonia y del Grande Chaco en Argentina, Paraguay y Bolivia. En el caso mexicano y guatemalteco, la pérdida de la selva lacandona y del Peten es alarmante. Como afirma Gorenstein (2016):

El extendido proceso de ampliación de las tierras destinadas a cultivos agroindustriales en ALC se basa tanto en la incorporación de nuevas superficies (no previamente utilizadas para tal fin) como en el desplazamiento de otras producciones y/o segmentos de la agricultura familiar orientados a los mercados locales. Asimismo, este fenómeno ha sido impulsado por la creciente difusión de nuevos paquetes tecnológicos, la ampliación de la demanda internacional y el desarrollo de los cultivos flexibles. Este último factor, sumado a otros de carácter extrasectorial –como el desarrollo de la silvicultura forestal, la conservación a gran escala, los mecanismos de compensación de carbono y la extracción de minerales– han tenido una incidencia significativa en la inversión extranjera destinada al acaparamiento de tierras. El crecimiento de los cultivos flexibles o “comodín” y la concentración, la extranjerización y el acaparamiento de tierras han estado muy vinculados. (p. 8)

Los procesos de concentración y de extranjerización de la tierra están presentes, principalmente, en Argentina, Brasil, Colombia, Ecuador, Paraguay, Perú, Uruguay y Guatemala. Según la información de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL, 2013), los grandes inversionistas extranjeros en América Latina provienen del Golfo Pérsico, China y Corea del Sur (en Argentina y Brasil), EUA y países europeos (en Colombia, Perú y México), Japón (en Brasil, Colombia y Ecuador). Regionalmente, el capital mayoritario brasileño invierte en Mercosur y en Chile. Las empresas transnacionales de capital mayoritariamente mexicano, en América Central y en Colombia.

Siendo así, las grandes empresas agroalimentarias, en las que participa una clase capitalista transnacional, fueron las grandes beneficiarias del “boom” de las *commodities* en las bolsas del mercado futuro y del apoyo gubernamental para extender sus estrategias de alianzas y fusiones. Dentro de esta estrategia de dominio territorial de concentración de tierras y de territorios se dan los apoyos fiscales, créditos, subordinación de mercados y el aumento de lucro de las empresas transnacionales, todo insertado en el proceso de crecimiento de las plantaciones de la palma africana en los dos países.

Sección segunda: la investigación y sus resultados

La palma africana en México

México tiene un gran déficit en la oferta de aceite de palma para satisfacer la demanda interna. En 2015, el país produjo 118,724 Tm de aceite de palma crudo (APC), que tan solo satisface el 20% del consumo del país, y 10,502 Tm de aceite de palma (PKO), equivalente al 16% del consumo nacional. El consumo interno total asciende a 583,466 Tm de APC y 62 623 Tm de PKO, según datos de la Secretaría de Agricultura del Gobierno Federal mexicano (SIAP-SAGARPA, 2017).



En respuesta a la encubierta demanda interna y a las oportunidades de exportación, el Estado mexicano en todos sus niveles de gobierno ha promovido políticas públicas para mejorar la producción mediante el financiamiento y la modernización de los procesos de producción.

Por ejemplo, desde el año 2010 la Secretaría de Agricultura del Gobierno de México estableció subsidios a través del programa “Trópico Húmedo” –hoy Programa Regional de Desarrollo Productivo Sur-sureste–, que proporciona un 30% de los valores de establecimiento del cultivo de Palma Africana y que es dispersado mediante el Fideicomiso Instituido en Relación con la Agricultura (FIRA) del Banco de México. A ello se suma el Fideicomiso de Riesgo Compartido (FIRCO) de la SAGARPA, que permite canalizar recursos públicos, privados o mixtos hacia a proyectos productivos relacionados con esta planta.

Para el año 2013 se incorporaron las Alianzas Productivas, mediante las cuales los grandes productores de palma africana o empresas agroindustriales pueden incorporar a los campesinos en sus proyectos de ampliación de hectáreas del cultivo, creación de viveros o manejo de cosecha, entre varias actividades. Si se inscribe un proyecto solo como empresa, se le otorga el 20% del subsidio del proyecto; si lleva una alianza con campesinos, el 50%, y si el pequeño productor familiar va solo, el 70%. Todo ello como subsidios gubernamentales (Fondo Perdido) para el impulso de la palma africana en México.

A ello se ha sumado la creación de una sociedad financiera por parte de los grandes agricultores y acopiadores de la palma de aceite en México, que han constituido FOMENPALMA S.A. de C.V., una sociedad financiera de objeto múltiple (SOFOM) de carácter privado, que incluye la participación del Consejo Mexicano para el Desarrollo de la Palma de Aceite (COMEXPALMA) e industriales del ramo. Su actividad principal es el apoyo a productores de palma de aceite mediante el otorgamiento de crédito –con tasas de interés por debajo del mercado– para fines productivos.

Todo este proceso de avance “agroindustrial” se ha dado mediante un proceso de “asociación-cooptación” de la estructura corporativa campesina regional, lo que ha permitido un desarrollo *consensado* con los campesinos locales, tal es el caso del Soconusco, Palenque y Marqués de Comillas en el estado mexicano de Chiapas. Sin embargo, para el caso de las nuevas plantaciones en Campeche, aparecen nuevos actores con mayor capital y con grandes extensiones de tierra, que rompen la práctica del “desarrollo consensado” y que se acercan a experiencias como el *land grabbing*, practicado sobre todo en África, Sudamérica y Asia.

La palma africana en México se ha convertido en uno de los impulsores centrales de la deforestación de la Selva Lacandona y de las zonas tropicales del sureste mexicano; por lo tanto, es una actividad promotora del cambio climático. Ello porque el modelo de negocios que promueve, basado en la agricultura de contrato, impulsa a los campesinos a desmontar la floresta para sembrar palma africana. Lo anterior es muestra del:

Proceso de mundialización (que) ha generado la incorporación de grandes actores económicos a la producción agrícola, es así que las empresas



transnacionales han visto como un nicho de oportunidad, el cultivo de la palma africana para el abastecimiento en primer término de la industria alimentaria y de cosméticos y, en un segundo término, la conversión a biodiesel de la pasta obtenida. (Ávila, 2014, p. 60)



Figura 1. Municipios y estados de México con cultivo de palma africana. Fuente: Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera-Secretaría de Agricultura SIAP-SAGARPA (2017), Proforest.

Ello es importante visualizarlo porque, como afirma Gustavo Castro de la Organización de la Sociedad Civil Otros Mundos (2009), las empresas transnacionales son los principales responsables de los problemas que causan las plantaciones: el acaparamiento de los territorios y de los bienes comunes; la destrucción de áreas biodiversas y formas de vida asociadas; el secamiento y la contaminación por pesticidas de los ríos, arroyos y pozos; el agotamiento y la erosión del suelo; condiciones de trabajo degradantes; y un creciente proceso de financiarización³ de la naturaleza sobre las tierras y la producción. Sin embargo, estas empresas no solo persisten en negar y encubrir sistemáticamente todos estos procesos de injusticia social y ambiental, sino que también se consideran parte de las ‘soluciones’ a estos problemas. Algunas de las falsas soluciones de mercado o, más bien, las soluciones para el propio capitalismo financiero aumentan las injusticias asociadas a los monocultivos, con una serie de iniciativas que legitiman las operaciones empresariales, sin obligarles a rendir cuentas por los crímenes y violaciones cometidos.

En estudios anteriores (Ávila et al., 2014; 2015) se señalan tres grandes impactos que dicha actividad forestal genera: 1) la concentración del ingreso en pocas empresas y transferencias

3 Se entiende la financiarización como el proceso de la economía mundial donde se privilegia el capital financiero transnacional en detrimento del capital productivo y de participación del Estado, fomentando la concentración del ingreso en el complejo financiero bancario y en los sectores extractivos y energéticos (Robinson, 2011).



de subsidios gubernamentales a grandes agentes privados, 2) la gran utilización de fertilizantes y agroquímicos, con lo que se contribuye enormemente al cambio climático y se elimina de manera extraordinaria la biodiversidad que caracteriza al estado de Chiapas y 3) una imposición colonial-cultural a la vida campesina e indígena, ya que los productores son subordinados como simples trabajadores de la agroindustria capitalista.

En relación con las relaciones de trabajo y de vida de las personas, los cultivos de palma africana en México son señalados por causar graves efectos ambientales, como la contaminación del agua por el uso de agroquímicos o la privatización de esta por las grandes cantidades que se requieren para este cultivo. Asimismo, en cuestiones laborales se denuncia comúnmente la violación de los derechos de los trabajadores de la palma, ya que tienen que desarrollar trabajos físicos extremos, con insuficiente hidratación e inadecuado suministro y uso del equipo de protección personal. Se menciona también que los trabajadores no cuentan con un salario fijo, sino que este depende fundamentalmente de alcanzar la meta de recolección, lo que implica jornadas extenuantes de trabajo por alrededor por 8 dólares diarios. Además, es común el trabajo infantil en actividades peligrosas.

A ello se suman algunos impactos que el cultivo de palma africana viene provocando sobre los espacios rurales, entre los que destacan:

1. Mudanzas en la propiedad de la tierra hacia las agroempresas (en vez de propiedad comunal o individual) y un aumento del control del paisaje productivo por las agroempresas (mediante el arrendamiento de tierras, el abastecimiento de semillas, la intervención de las plantaciones, etc.).
2. Variaciones graduales en el paisaje productivo sin tener en cuenta los efectos a gran escala de estos cambios y sin una consulta adecuada sobre los impactos (en parte porque se trata de múltiples cambios de pequeña escala en el uso de la tierra, en lugar de una única adquisición).
3. Dependencia de cultivos comerciales, a costa de los cultivos de manutención o de consumo local, lo que plantea interrogantes sobre la seguridad alimentaria local a largo plazo y la posible vulnerabilidad económica.
4. Una denuncia grave de desalojo de poblaciones de sus tierras para el establecimiento de plantaciones o plantas extractoras de aceite de palma en el estado de Campeche.

Lo importante es anotar el crecimiento espectacular que está teniendo el cultivo de la palma africana en México, pasando de 49,000 hectáreas sembradas en el año 2010 a más de 90,000 actualmente, ampliándose la frontera agrícola a través de la destrucción de la cubierta forestal tropical y el despojo a campesinos e indígenas.



Tabla 1.

Palma africana en México. Superficie sembrada (hectáreas) por estado

Entidad federativa	2010	2016
Chiapas	33,500.48	43,443.70
Campeche	3,715.00	23,228.00
Tabasco	5,939.91	16,195.24
Veracruz	6,426.50	7,151.30
TOTAL	49,661.89	90,118.24

Fuente: Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (2017), elaboración propia.

Se trata de un negocio creciente donde a la deforestación que se produce se le suma la alta utilización de agentes químicos y tóxicos y la superexplotación a la que son sometidos los trabajadores en la cosecha del producto.

Estás más de 90,000 hectáreas de palma africana involucran ya en México a más de 12,000 palmicultores, de los cuales la mayoría no ha encontrado los beneficios económicos que se les prometieron y muchos de ellos continúan sobreviviendo en condiciones de marginación económica y social. Por ejemplo, el estado de Chiapas produce más del 60% de la palma africana y es el estado con mayor población en la pobreza de todo México, con más del 76% de sus habitantes.

A ello se suma la concentración de tierras con este monocultivo, como los que se han desarrollado en Tabasco con la Agroforestal Uumbal, la cual ha plantado 1,487 Ha, la empresa Proteak con 1,300 Ha, Palmosur con 500 Ha y Propalma con 600 Ha, en el estado Chiapas. Según datos COMEXPALMA (2016) el 70% del suministro del fruto viene de productores individuales organizados y el otro 30% proviene de plantaciones propias de la agroindustria. En México existen 11 empresas extractoras de palma de aceite que funcionan al 50% de su capacidad instalada.

Tabla 2.

Empresas extractoras de aceite de palma en México

Estado	Empresa
Chiapas	El Desengaño, Bepasa, Propalma, Zitihualt, Palmicultores, Palmatica
Veracruz	Aceites de Palma
Campeche	Oleofinos del Carmen
Tabasco	Agroimsa, Agroipsa

Fuente: elaboración propia con datos de COMEXPALMA (2016).

Es de relevancia anotar que alrededor del lugar geográfico que abarcará la Zona Económica Especial de Puerto Chiapas y la Zona Económica Especial de Coatzacoalcos es donde se han impulsado los cultivos de este bien y la construcción de plantas agroindustriales para su posterior transformación (Ávila y Ávila, 2016 y 2017). Ello es relevante porque alrededor de América Latina encontramos diferentes ejemplos de instalación de



complejos agroindustriales dedicados a la producción de aceite de palma africana que hacen uso de las facilidades logísticas, fiscales, aduaneras y gubernamentales que les proporcionan las ZEE, como nos muestran los casos de Honduras, Colombia y Ecuador. Las ZEE se constituyen así en un instrumento dentro de la cadena de valor palmífera para facilitar los procesos de circulación del aceite de palma y, con ello, aumentar la ganancia de los empresarios involucrados.



Figura 2. Deforestación por cultivo de Palma Africana. Comunidad Vicente Guerrero, Chiapas, México. Fuente: Agustín Ávila. Trabajo de Campo.

La Palma africana en Brasil

Las primeras semillas de la palma africana fueron introducidas en Brasil por barcos de esclavos procedentes del continente africano y se desarrollaron en el litoral sur de la Bahía a mediados del siglo XVI. Conocida comúnmente en Brasil como *donde*, el aceite de palma es famoso por ser uno de los principales ingredientes de la cocina baiana y de la cultura afrodescendiente (Watkins, 2011); mientras tanto, en la Amazonia, la producción de la palma africana, básicamente toma dos destinos específicos: para la industria alimentaria y farmacéutica y, más recientemente, para la producción del agrocombustible.

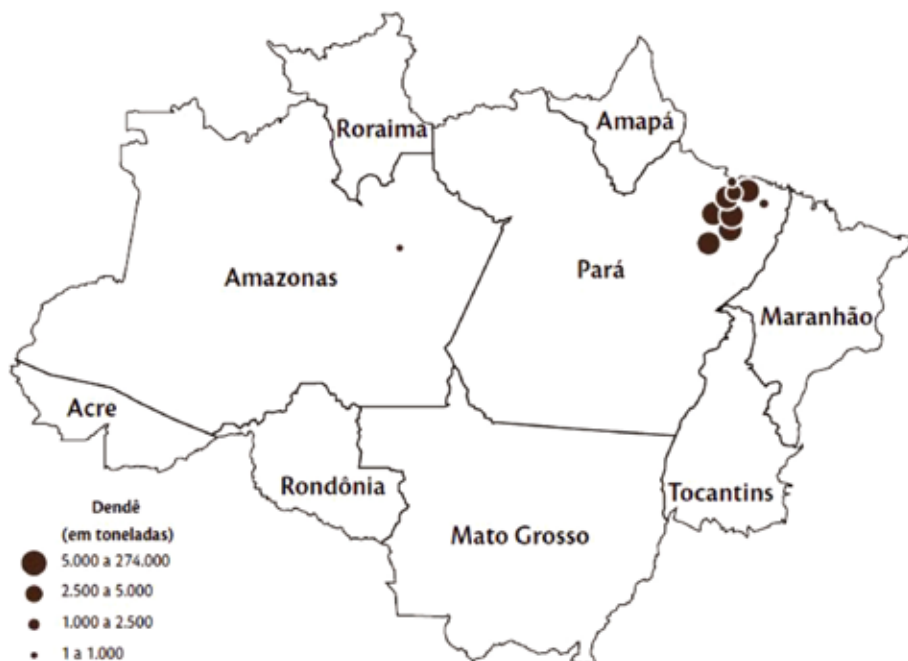


Figura 3. Producción de aceite de palma, Brasil, 2006. Fuente: Centro de Gestión y Estudios Estratégicos, 2009.

La producción de palma en Brasil se centra en la Amazonia, específicamente, en el estado de Pará, responsable por casi 90% de la producción nacional. En 2017, la producción brasileña de aceite de palma llega a 410,000 toneladas (Departamento de Agricultura de Estados Unidos, 2017). En Pará, la producción se centra en nordeste del estado, formando el llamado “polo de producción del dendê”, construido por la actuación de las siguientes empresas y municipios, conforme a la Tabla 3.

Tabla 3.
Empresas y municipios productores de dendê en Pará

Empresas	Municipios
Agropalma	Acará, Moju e Tailândia
Biopalma	Abaetetuba, Acará, Concórdia do Pará, Moju, Tomé-Açu e São Domingos do Capim
Yossan	Santa Izabel do Pará
Denpasa	Santa Bárbara do Pará
Marborges	Moju
Dentauá	Concórdia do Pará, Santo Antônio do Tauá
BBB/Petrobrás/Galp	Moju, Tailândia, Tomé-Açu, Acará, Concórdia do Pará, Bujaru e Abaetetuba
ADM	São Domingos do Capim
Palmasa	Igarapé-Açu

Fuente: elaboración propia con datos de Repórter Brasil (2013).



La palma llega a la Amazonia en la década 1950, por iniciativa del Instituto Agronómico del Norte (IAN), predecesor de la Empresa Brasileña de Investigación Agropecuaria (EMBRAPA), con el objetivo, en principio, de probar su viabilidad en el suelo y clima amazónicos. En la década siguiente, la Superintendencia del Desarrollo de la Amazonia (SUDAM), en asociación con el *Institut de Recherches pour les Huiles et Les Oleagineux* (IRHO), establecen cultivos para evaluar su viabilidad económica. En la década de 1970 marca el paso de las plantaciones para la iniciativa privada, seguida de la dinamización de la producción de palma en Pará. Hasta la primera década de los años 2000 la producción de aceite de palma se destinaba casi exclusivamente a las industrias de alimentos y farmacéutica. Actualmente, la producción todavía es predominantemente destinada para estos dos sectores, añadiéndose el sector de energía con los agrocombustibles.

La crisis del petróleo de la década de 1970 da inicio a la búsqueda de fuentes alternativas de energía, que también se extiende a un debate mundial sobre la cuestión ambiental. Brasil, ya en la década de 1970, con el Programa Nacional del Alcohol, asume una postura que señaló el cambio de su matriz energética. En 2004, con la creación del Programa Nacional de Producción y el Uso del Biodiesel (PNPB) vuelve a la superficie el debate acerca de los agrocombustibles que, esta vez, trae una especificidad, la “inclusión social” de los campesinos en la cadena productiva, siendo una directriz relevante en el ámbito de este programa. Mientras tanto, nuestra interpretación es que el PNPB ha reproducido la fórmula consagrada de política pública brasileña de brinda formas de acceso a la renta por el sesgo de la reproducción del capital, sin modificaciones estructurales (Fernandes, 2008). Esta es una cuestión fundamental, porque la cuestión agraria en Brasil nunca se ha resuelto; el país presenta una alta concentración agraria y tierras, en su mayoría, arrebatadas o grilladas.

Backhouse (2013), realizando un análisis sobre los agrocombustibles en contexto mundial, afirma que en la Amazonia la producción del aceite de palma está centrada en “triple ganancia”; esto es, dar cuenta de la protección ambiental, desarrollo rural y del propio sector de aceite de palma. La autora concluye que, por medio de la actuación del Estado, contrariando el discurso de sustentabilidad, la producción de aceite de palma ejerce serios impactos ambientales, además de apropiarse localmente de las tierras, dando cuerpo al fenómeno “*green grabbing*”.

En el acto mismo de sus consecuencias este proceso es legítimo ideológicamente por la doctrina neoliberal, y gana así contornos de proyecto hegemónico. Por esa razón, concebimos el *green grabbing* como un proceso también discursivo. En el adjetivo “green” (verde) se anhela un creciente consenso de naturaleza neoliberal que traspasa transversalmente el campo político y preconiza la mercadería de recursos naturales como el medio más eficaz de protegerlos. (Corson y Macdonald, 2012, citado en Backhouse, 2013, p.10)

En 2010 es lanzado el Programa Nacional de Producción Sustentable de Aceite de Palma (PPSOP) que, reforzando el PNPB, tiene como objetivo ordenar la producción de aceite de palma en Brasil, estableciendo líneas de crédito para la producción y limitando en áreas antropizadas, esto prohíbe la deforestación para la creación de nuevas áreas de cultivo.





Figura 4. Las Palmas de aceite en Tomé-Açu, Pará, Brasil, 2017. Fuente: trabajo de campo.

En ese sentido, teniendo en vista las especulaciones que se crearon entorno de ese proyecto de producción de palma en el nordeste de Pará, lo que se asistió localmente fue una competencia por la compra de tierras, alterando su precio, y una especie de fraude para que los campesinos vendieran sus tierras a los empresarios, afectando, inclusive, territorios cimarrones, como aconteció en Concordia del Pará, con la participación de la empresa Biopalma (Repórter Brasil, 2010). Según la Asociación Brasileña de Productores de Aceite de Palma (ABRAPALMA), en 2014, el área plantada en la mesoregión nordeste paraense era de 178,073 hectáreas, de los cuales 30,461 estaban en 1,124 unidades campesinas por medio de la integración a la agroindustria de la palma (ABRAPALMA, 2014).

Por tanto, estamos frente a dos procesos que operan simultáneamente, relacionados con la producción del aceite de palma en Pará: la territorialización del monopolio y la monopolización del territorio por el capital (Oliveira, 2010). El primero se da por medio de la compra de tierras y el segundo, por la integración de los campesinos a la agroindustria de la palma.

Lo que viene ocurriendo actualmente, por lo tanto, en el ámbito de la integración, una manera que el capital monopolista encontró de desarrollarse en esta parte de la Amazonia; y para eso no ha prescindido solamente de relaciones típicamente capitalistas, sino que está ante un proceso de subordinación de la producción campesina por medio de la apropiación de la renta de la tierra (Oliveira, 2010, citado en Albuquerque y Oliveira, 2017, p. 161).

La monopolización se describe como un proceso continuo de pérdida de la autonomía campesina, en la cual estos sujetos van perdiendo la libertad de plantar lo que quisieran en su propiedad porque ahora necesitan seguir las directrices repasadas por la agroindustria; es decir, interfiriendo en el proceso y en el ritmo de su trabajo y de su familia, alterando la lógica interna de la unidad campesina. Asimismo, la producción de la



palma en la unidad campesina ha significado una alteración en el sistema de producción familiar, introducción de maquinarias y agrotóxicos, disminución en las áreas de rozas y producción de la yuca (Silva & Navegantes-Alves, 2017b); se presenta un cuadro de desproporcionalidad de incentivos públicos en relación con la producción de la palma y la producción de cultivos de alimentos, como la yuca, se tiene como resultado que la primera tiene mayor adhesión de los campesinado y, consecuentemente se presenta una disminución de la producción de alimentos (Mota et al., 2015).

Por último, al ser la palma africana una estrategia del Estado, las empresas logran un dominio territorial agroindustrial formando un “latifundio verde”, una concentración agraria (Silva & Navegantes-Alves, 2017, p. 17); además de ser esto, en realidad, una violación de la legislación vigente por medio de la incorporación de algunas áreas al agronegocio de la palma (Silva, Magalhães, & Farias, 2016).

Por su parte, los impactos ambientales son notorios en cuanto al cultivo de la palma. Según el reporte de Repórter Brasil (2010), la palmera necesita de muchos agroquímicos para producir una cantidad rentable de aceite y, en la Amazonia, con su clima lluvioso, esto tiene consecuencias graves, porque estas sustancias son fácilmente llevadas al curso de agua, pudiendo causar alteración química de los ríos y un impacto inmediato a los peces y vegetación acuática.

En suma, la producción de palma en Brasil y, especialmente en la Amazonia, teniendo la presencia marcante del Estado, ha significado una reedición de los proyectos hegemónicos que la zona ya ha presenciado desde la década de 1970; son concepciones economicistas articuladas y pensadas de fuera de la región en la que figura como recurso natural de agregación y dominación de arriba hacia abajo, por la lógica capitalista.

Reflexiones finales

El cultivo de palma africana en México y Brasil ha sido fuertemente impulsado por parte de políticas públicas gubernamentales, que trasladan recursos dirigidos a los pequeños productores –fundamentalmente campesinos e indígenas– para la conformación de un sistema de plantaciones ligadas a la lógica agroindustrial y de funcionamiento del capitalismo contemporáneo. Eso es lo que se ha denominado la territorialización de los monocultivos y de la dinámica monopólica del capital.

Como hemos anotado, ello ha dado origen a la conformación de nuevos grupos empresariales ligados fundamentalmente al acopio, extracción y transformación de la palma africana; además, ha traído consecuencias devastadoras sobre la biodiversidad y las dinámicas campesinas e indígenas de los dos países.

A nivel ambiental se mencionan graves efectos del cultivo que tienen que ver con la utilización de un paquete tecnológico que utiliza una gran cantidad de químicos y provoca gases de efecto invernadero que contribuyen al calentamiento global. A ello se suma la imposibilidad de las aves para poder anidar y a que muchas de estas plantaciones se ubican en espacios de tránsito de diferentes especies animales, como los monos o el



jaguar, por ejemplo. Además, la utilización de grandes cantidades de agua que precisa este monocultivo es algo denunciado por ambientalistas también.

Asimismo, se menciona, a nivel social, los bajos salarios que reciben los trabajadores de la palma y cómo los ingresos económicos de los palmicultores, en el caso mexicano, no les ha permitido superar las condiciones de marginación y pobreza en la que viven. A ello se suman estrategias empresariales para el despojo agrario de las tierras de campesinos e indígenas para el impulso de este cultivo.

Como se demostró, la expansión y la actuación del sector de palma en los dos países han significado una alteración de las formas de organización de la agricultura campesina, violación de derechos y de la legislación y el establecimiento del propio capitalismo en el campo, frente al agronegocio. En ambos países podemos observar grandes similitudes en cuanto a la actuación del sector. Se resalta la serie de riesgos impuestos por esta actividad, así como un amplio proceso de territorialización de los monopolios y de monopolización del territorio, este último, en el caso brasileño, por la integración de los campesinos a la agroindustria del *dendê*.

Podemos afirmar que estamos ante los *holdings*, o sea, fusión de capital inscrita en su reestructuración productiva, garantizando siempre su reproducción ampliada. En América Latina se ha asistido a un intenso proceso de explotación del campo y expropiación de campesinos e indígenas, casi siempre atado a proyectos hegemónicos que se basan en estrategias como el discurso del desarrollo y la sostenibilidad; es decir, llevando a cabo un discurso ideológico, como es el caso del *green grabbing*, al mismo tiempo que tiene en su *modus operandi* el aumento de la concentración de tierra y el incumplimiento de los acuerdos (*land grabbing*).

Finalmente, se hace necesario la profundización de los análisis sobre la actuación del sector de la palma no solo en Brasil y México, sino en todo el mundo, sobre todo en la región latinoamericana, donde se apunta el crecimiento de la producción y del área plantada de palma y el establecimiento de los grandes monopolios agroenergéticos. Además de buscar comprender el papel del campesinado, sus formas de cooptación y reproducción ante la actuación de la agricultura capitalista y el capital mundializado.

Referencias

- Asociación Brasileña de Productores de Aceite de Palma. (2014). *Planilha de mapeamento da palma de óleo no Brasil*. Pará, Associação Brasileira de Produtores de Óleo de Palma.
- Albuquerque, J. y Oliveira, A. (2017). *Os efeitos socioeconômicos da parceria entre a agroindústria do dendê e a agricultura camponesa em Tomé-Açú, Pará*. Recuperado de <http://www.enanpege.ggf.br/2017/anais/arquivos/GT%2038/1368.pdf>
- Ávila, A. (2014). La Reserva de la Biosfera de la Sepultura y el deterioro biocultural por la privatización de la naturaleza. In: ALBERTO BETANCOURT, et. al. (Coord.). Libro: Del Monólogo a la Polifonía. Proyectos supranacionales y saberes indígenas en la gestión de áreas naturales protegidas (1990-2010). UNAM-FFyL CONACYT. México. Recuperado de https://territoriospatrimonio.files.wordpress.com/2018/02/a_betancout_et_al_del_monologo_polifonia_2015-1.pdf



- Ávila, A. y Ávila, L. E. (2016). Reconfiguraciones territoriales y neoextractivismo: la nueva Zona Económica Especial de Chiapas, México. *Revista Cardinalis de la Universidad de Córdoba*, (7), 4-34. Recuperado de <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/cardi/article/view/16249>
- Ávila, A. y Ávila, L.E. (2017). Las Nuevas Zonas Económicas Especiales en México: despojo agrario y resistencia campesina. *Revista Núcleo de Estudos, Pesquisas e Projetos de Reforma Agrária de la Universidade Estadual Paulista*, 40(20), 138-162. Recuperado de <http://revista.fct.unesp.br/index.php/nera/issue/view/n.%2040>
- Ávila, L. (2011). Chiapas entre la protección ambiental y la producción alimentaria: el impacto de los agro combustibles. En L. Ávila. *Desarrollo Sustentable, Interculturalidad y vinculación comunitaria*. (1 ed, 169-186). Guadalajara, Jalisco: Editorial UNICH. Recuperado de: <http://bibliotecasibe.ecosur.mx/sibe/book/000050304>
- Ávila, L. E. y Ávila, A. (2015). Los agrocombustibles y el crecimiento verde en Chiapas, Mexico. *Revista GeoNordeste de Universidade Federal de Sergipe*, (1), 249-273. Recuperado de <https://seer.ufs.br/index.php/geonordeste/article/view/4467/pdf>
- Backhouse, M. (2013). *A desapropriação sustentável da Amazônia: O caso dos investimentos em dendê no Pará*. (Fair Fuels? Working Paper 6). Recuperado de http://www.fair-fuels.de/data/user/Download/Ver%C3%B6ffentlichungen/FairFuels-Working_Paper_6_Portuguese.pdf
- Castro, G. (2009). *La palma africana en México. Los monocultivos desastrosos. Otros Mundos*. Recuperado de <http://otrosmundoschiapas.org/index.php/component/content/article/49-25-el-escaramujo/49-el-escaramujo/665-la-palma-africana-en-mexico>
- Centro de Gestión y Estudios Estratégicos. (2009). *Um projeto para a Amazônia no século 21: desafios e contribuições*. Brasília, DF: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. Recuperado de https://www.cgee.org.br/documents/10182/734063/12Publica%C3%A7%C3%A3o_Amazonia_final3_COMPLETO2_6415.pdf
- Comisión Económica para América Latina (2013). *Estudio Económico de América Latina y el Caribe: tres décadas de crecimiento económico desigual e inestable*. Recuperado de http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/1085/S2013574_es.pdf;jsessionid=62E0E518A9E0BBA58537229AD66932B1?sequence=1
- Consejo Mexicano para el Desarrollo de la Palma de Aceite (COMEXPALMA). (2016). *Importancia del cultivo de palma de aceite en México*. Recuperado de <https://www.comexpalma.org/2017/index.php/situacion-de-la-palma/situacion-nacional-2016>
- Corson, C. y Macdonald, K. (2012). Enclosing the global commons: the convention on biological diversity and green grabbing. *Journal of Peasant Studies*, 39(2). 263-283. Recuperado de <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/03066150.2012.664138>
- Fernandes, B. M. (2008). Conflitualidade e desenvolvimento territorial: questão agrária. En: Buainain, A. M. (org.). *Libro Luta pela terra, reforma agrária e gestão de conflitos no Brasil*. Campinas: Unicamp, 173-230.
- Gorenstein, S. (2016). *Empresas transnacionales en la agricultura y la producción de alimentos en América Latina y el Caribe*. Recuperado de http://nuso.org/media/documents/Analisis_Gorenstein.pdf
- Instituto Brasileño de Geografía y Estadística. (2010). *População residente, por situação do domicílio e sexo, segundo as Grandes Regiões e as Unidades da Federação*. Recuperado de <https://censo2010.ibge.gov.br/sinopse/index.php?dados=12>
- Instituto Nacional de Geografía y Estadística. (2018). *Encuesta Intercensal 2015. Marco conceptual*. Recuperado de <http://www.beta.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=702825098742>



- Mota, D. M., Silva, E. M., Schmitz, H., Navegantes-Alves, L. y Ferreira, M. S. G. (2015). *Produção de culturas alimentares e dendê nos estabelecimentos familiares no nordeste paraense*. Belém, Brasil: Universidade Federal do Pará. Recuperado de <https://www.embrapa.br/amazonia-oriental/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1035446/producao-de-culturas-alimentares-e-dende-nos-estabelecimentos-familiares-no-nordeste-paraense>
- Oliveira, A. U. (2010). Agricultura e Indústria no Brasil. *Revista Campo-Território: Revista de Geografia Agrária*, 10(5), 5-64. Recuperado de <http://www.seer.ufu.br/index.php/campoterritorio/article/view/12048/7006>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2007). Relatório de Desenvolvimento Humano 2007/2008. Capítulo: 3. [Versión digital PDF]. Estados Unidos, New York: PNUD. Recuperado de <http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr2007-8-portuguese.pdf>
- Repórter Brasil. (2010). *A agricultura familiar e o programa nacional de biodiesel: retrato do presente, perspectivas de futuro*. Recuperado de http://reporterbrasil.org.br/documentos/AgriculturaFamiliar_Biodiesel2010.pdf
- Repórter Brasil. (2013). *A expansão do dendezeiro na Amazônia Brasileira: elementos para uma análise dos impactos sobre a agricultura familiar no nordeste do Pará*. Recuperado de <http://reporterbrasil.org.br/documentos/Dende2013.pdf>
- Rey, C. (2013). Análisis espacial de la correlación entre cultivo de palma de aceite y desplazamiento forzado en Colombia. *Cuadernos de Economía*, 32(spe61), 683-718. Recuperado de <https://revistas.unal.edu.co/index.php/ceconomia/article/view/42494>
- Robinson, W. (2015). *América Latina y el capitalismo global: una perspectiva crítica de la globalización*. México: Ed. Siglo XXI.
- Roundtable On Sustainable Palm Oil. (2017). *About us*. Recuperado de <http://www.rspo.org/about>
- Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), Secretaria de Agricultura y Pesca Gobierno Federal de México SIAP-SAGARPA. (2017). *Base de datos*. Recuperado de http://nube.siap.gob.mx/cierre_agricola
- Silva, E. y Navegantes-Alves, L. (2017). A ocupação do espaço pela dendeicultura e seus efeitos na produção agrícola familiar na Amazônia Oriental. *Revista Franco-Brasileira de Géographe, Confins*, 30, 1-22. doi: <https://doi.org/10.4000/confins.11843>
- Silva, E. y Navegantes-Alves. (2017b). Transformação nos sistemas de produção familiares diante a implantação do cultivo de dendê na Amazônia Oriental. *Revista Desenvolvimento e Meio Ambiente*, (40), 345-364. Recuperado de <http://revistas.ufpr.br/made/article/view/47330/32114>
- Silva, E. P., Magalhães, S. B. y Farias, A. L. A. (2016). Monocultivos de dendezeiro, capital transnacional e concentração de terras na Amazônia paraense, La monoculture d'huile de palme, le capital transnational et la concentration des terres sur l'amazonie au Pará. *Revista Campo-Território: Revista de Geografia Agrária*, 23(11), 165-195. doi: <https://doi.org/10.14393/RCT112306>
- Tedesco, J. C. (1999). *Terra, trabalho e família: racionalidade, produtividade e ethos camponês*. Passo Fundo: Edeupf.
- Departamento de Agricultura de Estados Unidos. (2017). Oilseeds: World Markets and Trade. Recuperado de <https://apps.fas.usda.gov/psdonline/circulars/oilseeds.pdf>
- Watkins, C. (2011). *Dendezeiro: African Oil Palm Agroecologies in Bahia, Brazil, and Implications for Development*. *Journal of Latin American Geography*, 1(10), 9-33. doi: <https://doi.org/10.1353/lag.2011.0005>



LA ECONOMÍA INSTITUCIONAL Y SU RELACIÓN CON LOS SECTORES PRODUCTIVOS

INSTITUTIONAL ECONOMICS AND ITS RELATIONSHIP WITH
PRODUCTIVE SECTORS

A ECONOMIA INSTITUCIONAL E SUA RELAÇÃO COM OS SETORES
PRODUTIVOS

María Leonela Artavia Jiménez¹

Shirley Benavides Vindas²

Álvaro Martín Parada Gómez³

Resumen

El artículo aborda la teoría de la economía institucional desde la perspectiva de su relación con los sectores productivos. El objetivo es dilucidar los principales aportes de la teoría institucionalista en materia de formulación de políticas de apoyo a los sectores productivos de países en desarrollo. Se aborda el rol del Estado y su papel regulador, los bienes públicos y la importancia de las instituciones en el ordenamiento socioeconómico del país. Del análisis realizado surge la conclusión de que un mayor desarrollo institucional dirigido en dos líneas, la primera hacia el fomento del desarrollo integral de las personas, que son quienes conforman la sociedad e integran la fuerza laboral, y la segunda, hacia la promoción de dinámicas innovadoras que incluyan la implementación de nuevas tecnologías, es una de las rutas para el fortalecimiento del desarrollo productivo de los países en desarrollo.

Palabras clave: economía institucional; desarrollo; sectores productivos; políticas públicas; regulación.

Doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ey.23-53.5>

Fecha de recepción: 26-01-2018. Fechas de reenvíos: 29-01-2018, 26-02-2018, 26-04-2018, 28-05-2018, 8-06-2018. Aceptado el 10-06-2018. Publicado el 15-06-2018.

- 1 Licenciada en Economía. Académica e investigadora del Programa Sectores Productivos, Competitividad y Desarrollo de la Escuela de Economía, Universidad Nacional, Costa Rica. Correo electrónico: leonela.artavia.jimenez@una.ac.cr
- 2 PhD. Académica e investigadora del Programa Sectores Productivos, Competitividad y Desarrollo de la Escuela de Economía, Universidad Nacional, Costa Rica. Correo electrónico: shirley.benavides.vindas@una.ac.cr
- 3 PhD en Economía. Académico e investigador del Programa Sectores Productivos, Competitividad y Desarrollo, Escuela de Economía, Universidad Nacional, Costa Rica. Correo electrónico: agomez@una.ac.cr

María Leonela Artavia Jiménez / Shirley Benavides Vindas / Álvaro Martín Parada Gómez

87



Abstract

Institutional economics theory regarding its relationship with productive sectors is discussed in this article. The main objective of the paper is to clarify the main contributions of institutionalism theory in the formulation of policies to support the productive sectors of developing countries. To this end, the article discusses the role of the State as a regulatory entity, public goods, and the importance of institutions in the socio-economic order of the country. From this analysis, it is concluded that one of the routes to strengthen the productive development of developing countries is having greater institutional development for two purposes: first towards the promotion of the integral development of people, who make up the society and are part of the workforce, and second towards the promotion of innovative dynamics that would include the implementation of new technologies.

Keywords: institutional economics; development; productive sectors; public policies; regulation.

Resumo

O artigo aborda a teoria da economia institucional desde a perspectiva de sua relação com os setores produtivos. O objetivo é elucidar as principais contribuições da teoria institucionalista em matéria de formulação de políticas de apoio aos setores produtivos dos países em desenvolvimento. Aborda-se o papel do Estado e seu papel regulador, os bens públicos e a importância das instituições na ordem socioeconômica do país. A partir da análise realizada, conclui-se que um maior desenvolvimento institucional é direcionado em duas linhas, a primeira voltada para a promoção do desenvolvimento integral das pessoas, que compõem a sociedade e integram a força de trabalho, e a segunda, para a promoção de dinâmicas inovadoras que incluam a implementação de novas tecnologias, sendo um dos caminhos para o fortalecimento do desenvolvimento produtivo dos países em desenvolvimento.

Palavras-chave: Economia institucional; desenvolvimento; setores produtivos; políticas públicas, regulamentação.

Introducción

El desarrollo productivo en países como Costa Rica se ha ido dando en medio de un pulso entre la intervención del Estado y el libre mercado, este último promovido con mayor fuerza desde la década de los 80. Esto ha dado pie a una gran cantidad de posiciones sobre el tema, desde la perspectiva liberal se defiende que sean las fuerzas del mercado las que definan la senda del desarrollo, mientras que otros defienden la intervención del Estado y su papel de supervisor y regulador del mercado. De manera que este asunto entraña no solamente un tema desde el orden de lo ideológico, sino también de lo



institucional; es decir, desde las reglas que demarcan el proceder de los individuos y su conjunto como sociedad (North, 1981).

En virtud de ello, se toma en este artículo la teoría institucionalista, que se agrupa en dos vertientes conocidas como la Economía Institucional Original (EIO) y la Nueva Economía Institucional (NEI), ambas útiles en la orientación de la política pública y sectorial desarrollada por los distintos gobiernos y Estados Nacionales, para dar respuesta a un par de interrogantes fundamentales relacionadas con el tema de los sectores productivos: ¿cuál es la contribución del enfoque institucionalista para el mejoramiento de políticas de apoyo al desarrollo productivo de países del sur global? y ¿cuál es, teóricamente, la función del mercado y del Estado en el desarrollo productivo desde el enfoque institucionalista? En el afán de responder a estas cuestiones, se establece como propósito explicar los fundamentos de este enfoque en relación con el desarrollo productivo y la competitividad empresarial, así como ofrecer un debate teórico relacionando la dinámica de los sectores productivos costarricenses desde la economía institucional, a partir de la revisión de las teorías de la EIO y la NEI y de la experiencia del equipo investigador en el análisis de dichos sectores.

El texto consta de nueve secciones. En la primera de ellas se aborda el tema del desarrollo productivo en el contexto del institucionalismo; en la segunda, la concepción de la institucionalidad; en la tercera, se explica el cambio institucional como proceso, para lo cual se incorpora la diferenciación entre organizaciones e instituciones, así como la importancia de la cultura; en el cuarto segmento se habla de las instituciones políticas; para luego, en la quinta sección, tocar el tema del Estado. Además, en la sexta se enuncia el tema de los costos de transacción y su importancia dentro de la teoría económica; en la séptima, la relación de la institucionalidad con el desarrollo; y en la última parte se expone el tema de la regulación dentro de la teoría institucionalista. Se cierra con un apartado de conclusiones.

1. El desarrollo productivo en el contexto del institucionalismo

Para el análisis de los sectores productivos no solo se debe tomar en cuenta aspectos macro y microeconómicos o elementos que posibilitan la competitividad; según Esser, Hillebrand, Messner & Meyer-Stamer (1996), debe valorarse todo lo relacionado con el nivel mesoeconómico, el cual formula, gestiona y ejecuta las políticas públicas que se generan para mejorar las condiciones de funcionamiento del mercado, dadas las imperfecciones que limitan la competitividad. En este nivel, las instituciones y, particularmente, su eficiencia, se constituyen como un criterio de óptimo funcionamiento, debido al rol mediante el cual se presentan las reglas de juego que rige el comportamiento del mercado, en el entorno exógeno de los sectores productivos que les posibilita o limita su desarrollo.

Aunado a lo anterior, el territorio se constituye como otro elemento a considerar en la valoración de la eficiencia del nivel meso, y de él sus condiciones diferenciadoras, que son expresiones del tipo de desarrollo que han seguido, erigiéndose centros de desarrollo y regiones periféricas. En esta consideración, las organizaciones —públicas y



privadas- deben tomar en cuenta las diferencias que se presentan en ellos, para responder adecuadamente a sus requerimientos específicos. Asimismo, desde la institucionalidad se puede estimular los sectores productivos mediante la articulación adecuada de los mercados de trabajo y el impulso a la educación, salud, seguridad, sector financiero y de transportes, así como a organizaciones gremiales y empresariales que, en conjunto, pueden aportar al desarrollo sostenible en cada territorio, según sus particularidades.

Por otra parte, las instituciones importan, con base en estas se establece vincularse con las relaciones internacionales, ya que organizan y regulan los flujos comerciales en el mercado internacional, así como los flujos de inversión extranjera directa. En una escala global en la que hay estándares de intercambio muy elevados, la institucionalidad favorece o no esos enclaves; un ejemplo de ello es la gestión gubernamental de las exportaciones, a través de la cual se facilitan vínculos empresariales, educativos, tecnológicos y burocráticos que articulan los mercados de bienes y servicios y de trabajo.

Como pensamiento, la economía institucional presenta tal variedad que se hace preciso aglutinarlo en dos grandes bloques: el primero es el llamado Economía Institucional Original (EIO) y el segundo corresponde a la Nueva Economía Institucional (NEI). De esta última, North (1981, 1990, 1994) es el mayor exponente, considerado economista histórico, cuyos aportes a esta rama de pensamiento le hicieron acreedor del Premio Nobel de Economía en el año 1993.

2. Hacia una concepción de la institucionalidad

2.1. Las instituciones

El sistema económico integrado por empresas, familias, bancos y gobierno, es dinamizado por la institucionalidad pública; estas generan las reglas del juego en una sociedad o, más formalmente, son las limitaciones ideadas por el ser humano que dan forma a la interacción humana (North, 1990). Estas reglas influyen necesariamente en la evolución del desempeño de las economías y se hace relevante determinar qué es lo que genera el cambio institucional (ver apartado 3), para entender de una mejor manera qué puede estar influenciando el desempeño económico. Típicamente, en los gobiernos se operacionalizan políticas, medidas y directrices que establecen las reglas de juego en las distintas dimensiones de intervención, tanto en lo público como en lo privado.

Por otra parte, las instituciones cumplen una función de reducción de la incertidumbre, pues les ofrecen a las personas una *estructura estable* de lo que deben o no hacer ante diferentes situaciones de la vida, de acuerdo con el lugar donde se encuentren. La estabilidad es relativa, porque en el sistema económico surgen fuerzas económicas, políticas y sociales que introducen desequilibrios en la institucionalidad. En la conceptualización de la institucionalidad se incorporan elementos que la teoría neoclásica no ha integrado en su análisis, como lo es la valoración de las externalidades, los costos de transacción, la presencia de la regulación, entre otros. Adicionalmente, factores relacionados con el lugar donde habitan las personas que integra aspectos como el idioma, la cultura y un determinado esquema de valores. Estas variables condicionan la institucionalidad de



cada región en un proceso de retroalimentación dado que las instituciones “definen y limitan el conjunto de elecciones de los individuos” (North, 1990, p. 4).

La economía institucional ofrece un marco más amplio de análisis en comparación con la propuesta tradicional de la economía neoclásica porque integra el proceso económico, social, ambiental y cultural como parte de ese sistema. Desde la perspectiva del desarrollo productivo, las relaciones sociales y económicas son complejas y los precios explican parcialmente la dinámica de los agentes económicos; por ejemplo, los productores ante desequilibrios en los mercados requieren apoyo institucional para mantener su buen posicionamiento en los mercados, incluso los gobiernos mantienen subsidios en productos muy específicos como café y arroz, en países en desarrollo como Costa Rica.

2.2. Sectores productivos y la dinámica de las instituciones en Costa Rica

La dinámica institucional es fundamental para los sectores productivos, pues dependiendo de su conformación y la intencionalidad de estas se impulsará el desarrollo o se contendrá. El Estado, como ente encargado de articular políticas públicas se encarga del diseño e implementación de las mismas, esto muchas veces en coordinación con organizaciones privadas. En el caso costarricense, gran parte de esta responsabilidad recae sobre el Ministerio de Economía, Industria y Comercio de Costa Rica (MEIC), mediante su Consejo de Promoción de la Competencia (COPROCOM), el cual tiene como propósito:

La tutela y la promoción del proceso de competencia y libre concurrencia, investigando y sancionando las prácticas monopolísticas y otras restricciones al funcionamiento eficiente del mercado. Somos un órgano de desconcentración máxima adscrito al Ministerio de Economía, Industria y Comercio.

En un mercado con pocos participantes las empresas se ponen de acuerdo y funcionan como un monopolio. Nuestro objetivo es evitar que las empresas realicen conductas que les permitan comportarse como un monopolio por medio del cumplimiento de la Ley de Promoción de la Competencia (Ley N° 7472). (COPROCOM, 2017, párrafos 1, 2.)

Por otra parte, el Estado suele ejercer la función de ente regulador, que consiste en generar las condiciones necesarias para el buen desempeño competitivo de las empresas de manera simétrica. Respecto a los sectores productivos, le corresponde al MEIC ejercer dicha función, para lo cual se han propuesto los siguientes objetivos:

- Fortalecer la competitividad del sector productivo nacional, mediante la mejora regulatoria y la simplificación de trámites claves.
- Facilitar condiciones que permitan el acceso y el adecuado funcionamiento del mercado nacional, que favorezcan el desarrollo integral y equitativo del país.
- Promover un marco regulatorio claro y eficiente que brinde seguridad jurídica al administrado y propicie servicios del Estado eficientes. (MEIC, 2017).



Esta labor del MEIC da indicios de que existe una estructura institucional en el país la cual busca el buen desenvolvimiento de los sectores productivos; todo ello con apoyo a temas estratégicos tales como procesos de innovación, de conocimiento y aprensión de las nuevas tecnologías desarrolladas, que generan mejores condiciones para la producción y comercialización del parque empresarial de los diversos territorios. En este sentido, Caselet (2004) señala que:

Las trayectorias institucionales generadas y readaptadas por la acción de los actores institucionales (empresas, institutos de investigación, organizaciones intermedias) construyen el conocimiento específico y los procesos que este implica. Las instituciones se transforman frente a las nuevas exigencias de la producción y del contexto internacional y local. En algunos casos, las modificaciones llevan a una reestructuración de metas y programas para atender demandas específicas. En otros, se crean nuevas instituciones más flexibles para responder a las necesidades de la producción y del conocimiento no resueltas por las instituciones existentes [...] La naturaleza de la interacción basada en la concentración de los apoyos públicos y privados para activar la modernización tecnológica y el fomento productivo plasmó un cambio en el contexto institucional. (p. 180)

Desde la anterior perspectiva, las redes institucionales que además están integradas por ministerios como el de trabajo (MTSS), el de Agricultura y Ganadería (MAG), Comercio Exterior (COMEX) y la Promotora de Comercio Exterior (PROCOMER), en conjunto con la labor de los municipios, significan una base importante para el desempeño de las empresas, debido a que generan o limitan las condiciones para lograr una adecuada competitividad de los sectores productivos y del país en términos generales. Además, desde entidades como el Instituto Nacional de Aprendizaje (INA), las universidades públicas y privadas, o la labor del Ministerio de Educación Pública (MEP), se refuerza el sector productivo a través de los mercados de trabajo. Esta labor es de gran importancia en términos de su potencial de aportar al nivel de especialización de las personas, aspecto que implica una mejor interacción de la oferta y demanda del mercado laboral, lo cual es relevante en función de reducir el desempleo por desequilibrios entre la demanda de empleo y el perfil ofrecido por los trabajadores.

3. Proceso de cambio institucional

3.1. Instituciones y organizaciones

La distinción entre organizaciones e instituciones se relaciona con el rol de las *reglas del juego* y de *los jugadores*. En este sentido, North (1981) afirma que las organizaciones son “grupos de individuos limitados por algún propósito común para lograr objetivos políticos, sociales, económicos y educativos” (p. 5). El progreso económico es impulsado por la institucionalidad, lo cual ocasiona que unas sociedades sean más desarrolladas que otras; es decir, que unas de ellas permanezcan estancadas por décadas mientras otras avanzan con mayor dinamismo. Esta capacidad de generar desarrollo por parte de las instituciones dependerá de la posibilidad de irse renovando el tiempo para adaptarse



a los requerimientos cambiantes de las organizaciones; esto es lo que recibe el nombre de cambio institucional, el cual, según North (1981), condiciona la evolución del desempeño de las economías.

El cambio institucional tiene implicaciones económicas y sociales, porque las instituciones determinan las organizaciones y, al mismo tiempo, esas organizaciones afectan la evolución de las instituciones, generándose un proceso de impulso en doble vía: instituciones- organizaciones. Desde NEI, las instituciones, junto con las limitaciones ordinarias de la teoría económica, determinan las oportunidades que hay en una sociedad y que las organizaciones pueden aprovechar. No se cuestiona el funcionamiento de las instituciones estrictamente, el cual es ampliamente criticado por la presencia de burocracia, exceso de intervención del Estado, regulación excesiva, ineficiencia en los servicios que ofrece, entre otros, pero este tema puede entenderse como un mal desempeño institucional.

La interacción entre las organizaciones, ya sean i. políticas: partidos políticos, senado, concejo municipal, cuerpos reguladores; ii. económicas: empresas, sindicatos, granjas familiares, cooperativas; iii. sociales: iglesias, clubes, asociaciones deportivas; iv. educativas: colegios, universidades, centros vocacionales) y las reglas de juego establecidas (instituciones) en cada sociedad determinarán su nivel de progreso económico. En este sentido, al estar las organizaciones conformadas por grupos de individuos aglutinados con el propósito de alcanzar ciertos objetivos, se verán en la necesidad de demandar individuos que posean conocimientos acordes con las actividades necesarias para alcanzarlo, estas destrezas demandadas por las organizaciones condicionan la evolución y el uso del conocimiento de las personas. (North, 1990), un ejemplo de ello es la prospección laboral, un estudio de este tipo indica cuales son las necesidades en términos de perfil de los trabajadores que requieren, de manera que en función de ello se ofertará la profesionalización y la capacitación, de manera que no hayan distorsiones entre la oferta y la demanda de trabajo en los territorios. Sin embargo, la institucionalidad puede y debe ir más allá y dirigirse hacia mejoras en la educación de las personas y la búsqueda de la ampliación del acceso a esta, con dos fines concretos: el primero de ellos, referido a la ampliación de las libertades de las personas que se logran con mejores niveles de instrucción, tanto en la toma de decisiones como en la movilidad social que esta les otorga, y la segunda, relacionada con el fortalecimiento de los mercados laborales, por la mejora en temas de productividad y de mejor calidad de empleo asociada a mayores niveles de escolaridad.

En este sentido, partiendo de que las reglas de juego se establecen a través de leyes, normas y directrices las cuales regulan la institucionalidad con el fin de alcanzar los objetivos que pretenden la solución de los problemas y necesidades planteadas por la sociedad, la pregunta que surge es si este conjunto de reglas es el adecuado para que las organizaciones contribuyan al desarrollo productivo y al mejoramiento del disfrute de la vida de las sociedades en general.

En relación con los sectores productivos, en el caso costarricense, se encuentra una serie de instituciones que son las responsables de facilitar el diseño y realizar la ejecución de la política pública que proporciona las condiciones para una mejor plataforma de la



competitividad del país y de las regiones y de los sectores de manera particular. El MEIC, MAG, COMEX, MTSS, MEP, los ministerios de Salud (MS), de Seguridad Pública (MSP) y de Ciencia Tecnología y Telecomunicaciones (MICIT) se convierten básicamente en una red, desde la perspectiva del Gobierno Central, que debe estar en constante coordinación para generar las condiciones necesarias para el desarrollo de los sectores productivos; esto es, el cambio institucional requerido para mejorar el desenvolvimiento del país.

Por su parte, dentro de la administración pública las instituciones descentralizadas que deben unirse a dicho esfuerzo se encuentran al menos los siguientes institutos: Nacional de Aprendizaje (INA), de Seguros (INS), de Desarrollo Rural (INDER), de Fomento a las Cooperativas (INFOCOOP), el Costarricense de Ferrocarriles (INCOFER), Acueductos y Alcantarillados (AyA), Costarricense de Electricidad (ICE), así como la red de universidades e institutos de investigación y el sistema bancario. Todos ellos operacionalizan condiciones esenciales para fortalecer y ejecutar la política pública por el adecuado desarrollo del país y, por ende, a la plataforma que la empresariedad requiere para su positivo desempeño a través del mercado laboral y su valor agregado a la producción interna.

A partir de la comprensión de la interacción entre instituciones y organizaciones, cobra importancia la incorporación de un elemento vital dentro de la economía institucional, al momento de analizar el proceso de cambio institucional: el proceso de aprendizaje. Esto porque, según North (1994), el cambio en el largo plazo es impulsado fundamentalmente por el aprendizaje de individuos y empresarios de las organizaciones. La incorporación de este elemento es un punto de quiebre importante con respecto a la teoría neoclásica, pues rompe con el supuesto de racionalidad de que al maximizar el beneficio individual se maximiza el colectivo, insertando la variable aprendizaje como fuente de desarrollo colectivo (de las organizaciones) y, con ellas, de la sociedad. A este respecto, Robles (1998) indica que North “propone desechar la hipótesis de racionalidad que sustenta a la teoría económica convencional y explorar constructivamente la naturaleza del aprendizaje humano” (p. 15).

Todos los esfuerzos institucionales e incluso organizacionales deben generar una articulación estratégica que posibilite el acceso oportuno a las fuentes de conocimiento y de innovación, así como de experiencias para el desarrollo productivo, no solo dirigido al actual y consolidado parque empresarial sino también al incipiente, como lo son los emprendimientos estimulados por procesos de formación e incubación que ofrece un país o región; esto con el propósito de evitar la heterogeneidad en las condiciones de mercado, especialmente para los más sensibles a cambios bruscos, así como los micro y pequeños empresarios, que aún no cuentan con una organización empresarial consolidada que les dé la línea base para su adecuado funcionamiento, en el corto y largo plazo, y que facilite su inserción y sostenibilidad en los mercados internacionales.

En resumen, una adecuada red de instituciones, desarrolladas sobre la base de un proceso sólido de aprendizaje que impulse su cambio en respuesta a los requerimientos de las organizaciones y de los sectores en general, conducirá a la generación de condiciones para un mejor desenvolvimiento de los sectores productivos, que respondan oportunamente a las fallas de mercado.



4. Instituciones políticas

La NEI establece que las instituciones políticas y económicas tienen en sus manos el comportamiento del desempeño económico; de acuerdo con la manera en que estas instituciones se desenvuelvan en cada sociedad, así será el buen o mal desempeño económico. Para North (1994), las instituciones forman la estructura de incentivos de los individuos que interactúan en sociedad, por consiguiente, las instituciones políticas y económicas son los determinantes fundamentales del desempeño económico en el largo plazo. Las elecciones que hacen los individuos dependen del aprendizaje acumulativo, que se transmite culturalmente de generación en generación.

Es importante considerar que factores como el conocimiento y la tecnología tienen un lugar dentro del marco analítico de la NEI, como medios para alcanzar los límites superiores de bienestar para los seres humanos; sin embargo, es la institucionalidad económica y política la que determina tanto el desarrollo de un conocimiento elevado como el tipo de tecnología empleada, por lo cual, determinan el desempeño económico y el crecimiento del acervo de conocimiento, como se explicó anteriormente. En este sentido, el grado de cooperación (argumento contrario al supuesto de racionalidad) y competencia, desarrollado entre las personas, así como los sistemas de aplicación de las reglas (formales e informales) que organizan la actividad humana son vitales para entender el cambio económico. Precisamente, esas reglas permiten comprender el sistema que limita o incentiva y moldean la actividad económica de los sectores productivos; además de esto, determinan la distribución de riqueza e ingresos.

Si se incluye en el análisis institucional a los procesos productivos, fácilmente se encuentra el camino para llegar a la comprensión del desempeño económico y las interrelaciones entre los dos aspectos citados como mecanismo de dinamizar o limitar el desarrollo. La teoría neoclásica ha sido una ruta inadecuada para el análisis y la determinación de las políticas públicas que induzcan el desarrollo. Asimismo, se orientó al funcionamiento de los mercados, pero no necesariamente como éstos se desenvuelven, lo que limita su comprensión a través del mejoramiento de su desempeño, debido a que mediante la interacción de las instituciones, organizaciones y empresas, conforman la evolución institucional en una economía, lo que puede llevar a una metáfora en la cual las instituciones son el marco que define las reglas del juego, las organizaciones y sus empresarios son los jugadores y, dependiendo de la calidad y oportunidad de la interacción de todos ellos, surge el adecuado desempeño económico.

4.1. Reglas: formales e informales

En la conceptualización que la NEI les otorga a las reglas dentro de un determinado sistema institucional se distingue entre informales y formales, de esta manera, North (1994) define a las informales, como aquellas que nunca han sido diseñadas conscientemente y que las personas se interesan en mantener, (North, 1990) enumera tres tipos de restricciones informales, que surgen para coordinar la coordinación humana repetida: i) Las extensiones, elaboraciones y modificaciones de las reglas formales; ii) Las normas de comportamiento sancionadas socialmente; y iii) Los patrones de conducta aplicados



internamente. En un ambiente de información incompleta, permiten reducir los costos de interacción, al delimitar el espacio de acción y de reacción ante cada eventualidad.

Las reglas formales, por su parte, incluyen las restricciones de tipo económico (que definen los derechos de propiedad), político (que establecen la estructura básica de decisión y control jerárquica de la forma de gobierno y su programa de gobierno), y los contratos (que contienen las estipulaciones específicas de un acuerdo particular de intercambio). La función principal de estas reglas será la de facilitar el intercambio y, con ello, reducir los costos de transacción, conceptualización que se abarcará en el apartado 9.

Esas reglas y normas a seguir orientan el desempeño de los sectores productivos, los cuales, desde la perspectiva del enfoque de la burocracia como poder, se convierten en un mecanismo para ejercerlo, que se caracteriza por la obediencia, basado en lo racional y legal, en la normativa y jerarquía de la institucionalidad. Asimismo, en este tema es posible encontrar diversas teorías organizacionales, tales como la del comportamiento, la de las nuevas relaciones humanas, organización tradicional, entre otras. Pese a ello, los diversos enfoques son consistentes con la importancia de las instituciones y su efecto en la dinámica de las sociedades a las que pertenecen, como mecanismos de poder.

5. El Estado

Para la NEI, el papel del Estado es el de ser un ente facilitador de derechos de propiedad debidamente establecidos, de manera que se propicie el mayor bienestar social posible. Se considera esencial su existencia para el crecimiento económico, aunque paradójicamente tiende a ser una de las principales fuentes de declinación económica.

Haciendo uso de un modelo simple de Estado, North (1981) explica la tendencia a otorgar derechos de propiedad ineficientes, lo que impide el crecimiento sostenido de las economías, además de la inestabilidad de los estados, que conducen a la declinación económica. El modelo utilizado por North (1981) tiene tres características esenciales:

- i. El Estado intercambia servicios básicos—protección y justicia— por rentas. Este intercambio tiene un doble objetivo; en primer lugar, especificar las reglas de juego que establecen las formas de competir y cooperar en sociedad y, segundo, reducir los costos de transacción. Hay economías de escala en la provisión de estos servicios especializados.
- ii. El Estado actúa como un monopolista que discrimina a los contribuyentes y diseña derechos de propiedad diferentes para cada grupo, con el propósito de incrementar sus rentas al máximo posible.
- iii. El Estado está restringido por los costos de oportunidad de los contribuyentes, ya que existen rivales potenciales para proporcionar este tipo de servicios. Los rivales son otros Estados o gobernantes potenciales del mismo Estado. El poder de monopolio del gobernante es una función de la oferta de sustitutos para varios grupos de contribuyentes.



Por último, al igual que el Estado impacta el desempeño económico, situaciones exógenas, de declive e inestabilidad también lo afectan, de manera que están en un constante proceso de retroalimentación, y este proceso es regulado a través de las reglas formales e informales. De ahí la importancia de tomar en cuenta y dar seguimiento a los estudios relacionados con el desempeño del Estado y, por lo tanto, el de sus instituciones como actores centrales en el desarrollo. Esto debido a la relación de retroalimentación entre los diversos sectores, públicos y privados, lo que constituye un elemento importante para dinamizar el crecimiento económico y el bienestar social en los diversos territorios. Además, es un referente importante para el análisis de la economía política comparada, en términos de la relación de las dinámicas económicas, políticas y sociales, como un conjunto.

Tanto la relación, Estado-empresarios como la de Estado-sociedad, son vitales para lograr un desarrollo equitativo que genere bienestar. Por supuesto, estas alianzas estratégicas demuestran que los Estados se tornan complejos, donde la burocracia debe ser eficiente y racional para dinamizar, robustecer y regular los mercados, necesarios para el desarrollo exitoso de los países.

El valor agregado de la relación estratégica Estado-empresa es básico para ser un generador de procesos sociales y económicos, los cuales permea de manera directa al estimular los sistemas de producción de una forma dinámica y novedosa. Desde esta perspectiva, el Estado tiene una injerencia importante –aunque no única– en la organización empresarial de los territorios y, por lo tanto, en el desenvolvimiento de los empresarios.

6. Costos de transacción

Otro elemento importantísimo que trata la NEI es el de costos de transacción. En este sentido, la teoría neoclásica desarrolla su modelo sin tomar en cuenta que todo intercambio significa un costo que necesariamente afecta el desempeño económico.

Existen costos de diverso tipo relacionados con el acceso a la información, coordinación, negociación y organización; así se presentan los de transacción entre los diferentes actores de la sociedad, y para ello se debe tener información transparente sobre el comportamiento de los mercados. Entre estos aspectos se requiere saber de los precios y ejecución de contratos, por los riesgos que implican a los agentes que intervienen en el intercambio. Es parte de la base teórica de la corriente neoinstitucionalista: los costos de transacción, que son elementales para las decisiones de los diversos agentes económicos, en los cuales la empresa se origina, como organización y unidad económica que debe aportar a la generación y distribución del ingreso y el mejoramiento de las condiciones de la sociedad.

Según la NEI, la función de costos de producción se define como:

$$CT = C_{trf} + C_{trs}$$



Donde:

CT: Costos totales

C_{trf} : Costos de transformación

C_{trs} : Costos de transacción

Por otra parte, en lo que respecta a los costos, desde la teoría institucional estos se relacionan con las transacciones, los cuales están vinculados al tipo de tecnología que se implemente y a la institucionalidad de cada sociedad. Se tiene como costos de transacción aquellos relativos a: i) especificar lo que es intercambiado y ii) hacer efectivos los acuerdos efectuados. Estos costos son, sobre todo, producto de las condiciones de incertidumbre a las que se enfrentan los agentes, así como el riesgo moral, por lo cual no deberían dejarse de lado.

En términos generales, lograr una adecuada productividad en las operaciones se asocia con una mejor relación entre los recursos asignados al proceso de producción y a la disminución de los costos unitarios en función de la capacidad instalada; además, de la absorción de costos fijos, en el desarrollo de las estrategias de producción y comercialización. Coase (1960) advertía que efectuar transacciones es costoso y, por lo tanto, las instituciones juegan un rol decisivo en la captura de las ganancias potenciales del comercio. La información asimétrica favorece el aumento de los costos de operación, razón por la cual las instituciones deben generar políticas que eviten la generación de esas asimetrías para la toma de decisiones empresariales y así contribuir a un equilibrio estratégico entre esos actores, para que cuenten con la transparencia necesaria y racional como apoyo exógeno sustantivo al sector productivo en general.

La EIO, mediante Commons (1931), indicó que la transacción como unidad básica del análisis económico y distinguió tres tipos: de negociación, de administración y de racionamiento (Parada, 2003). Sin embargo, es en la NEI donde se encuentra un mayor desarrollo de la teoría de costos de transacción, mientras que para la EIO la lógica de reducción de los costos de transacción entre empresas se fundamenta, principalmente, en estrategias pecuniarias que apuntan al control de los mercados y al fortalecimiento del poder económico de las corporaciones (Knoedler, 1995). En este sentido, cobra importancia la presencia de competencia, pues genera una reducción de los costos, ya que al haber más individuos u organizaciones en el juego, estos buscarán ser más competitivos para permanecer dentro de las opciones de los consumidores.

Además, el cumplimiento de las reglas de juego delimitadas por las instituciones no siempre se da. De hecho, según North: “la aplicación u observancia de los contratos ha sido siempre el obstáculo principal para el aumento de la especialización y de la división del trabajo (1990, p. 33). Por otra parte, la NEI reconoce que el establecimiento de derechos de propiedad perfectamente especificados implica costos, así como la obtención de información, como ya se ha indicado, situación que la teoría neoclásica no incluye y que para North explica el porqué de que algunas economías no hayan sido aún capaces de mejorar sus condiciones sociales y económicas, puesto que se les aplican “recetas” que no incorporan los elementos pertinentes.



7. Relación entre la Institucionalidad y el Desarrollo

En el modelo neoclásico, se considera a las instituciones como variables exógenas; por lo que no deberían afectar los procesos de intercambio ni las decisiones de los agentes económicos racionales, debido a que el insumo para ellos, en una economía dada, son las variaciones de los precios relativos y la dotación de recursos; el mercado se encarga de la coordinación de las elecciones económicas, donde los costos de transacción son cero. Tampoco existen los costos de oportunidad; en el caso de la institucionalidad pública, se ubican los contratos, derechos de propiedad e información como variables dadas y en el mercado se llevan a cabo transacciones sin necesidad de dicha institucionalidad. No obstante, la teoría institucionalista ha puesto sobre la mesa la existencia de las instituciones y su rol delimitador, que permite o impide el desarrollo.

Por otra parte, como complemento a los enfoques analíticos para comprender de mejor forma los fenómenos económicos relacionados, en este caso en particular, con la dinámica empresarial, surge la concepción estatal y la burocracia. Aquí, el mercado se conceptualiza como una institución compleja, aunque es claro que no necesariamente es el mejor ni el único mecanismo utilizado para la asignación de recursos, pero se incluye en el enfoque debido a la influencia directa que tiene en las diversas instituciones para dinamizar o limitar el desenvolvimiento empresarial, desde la perspectiva de una economía dinámica, es decir, es esta la arista institución que posee el mercado, no solamente espacio en el que se intercambian bienes y servicios.

El avance del neoinstitucionalismo, se complementa con los procesos de análisis relacionados con las teorías de la regulación, la de costos de transacción, fallas de mercado y políticas públicas, la incertidumbre y la calidad de la información; todo ello debido a la necesidad humana de asociarse para el proceso productivo y de intercambio y así lograr la satisfacción de sus necesidades de todo orden (material y espiritual), por lo cual requiere de normas, incentivos y parámetros que le orienten en sus decisiones. Las instituciones, pese a sus limitaciones, afectan, igual o más que los precios, el comportamiento y las elecciones de los agentes económicos.

Como se ha indicado, las instituciones ofrecen una estructura estable, que contribuye a disminuir la incertidumbre por parte de los individuos ante las diversas situaciones que puedan acontecer. Sin embargo, esto no quiere decir que esta sea la mejor estructura posible, sino, simplemente, que ofrece un marco a seguir por las personas ante determinada situación.

De esta manera, queda ilustrada la relación entre instituciones y progreso económico, dejando la puerta abierta para una gran cantidad de investigaciones sobre la influencia de la institucionalidad en el desarrollo productivo de las diferentes regiones costarricenses.

8. La regulación en los bienes públicos

El bien público, tradicionalmente, ha sido elaborado con una dotación de factores productivos como el trabajo, capital, tecnología e infraestructura pública. No obstante, este bien, en su forma aparential, se muestra y oferta con una investidura pública, pero en



esencia es elaborado con la combinación del capital privado y público. Autores como Heritier, Mueller-Debus y Thauer (2015) afirman que la intervención estatal en la generación del bien público implica asumir costos de transacción; los cuales dependerán de las reglas establecidas por el gobierno. Al no ser cumplidas, se establecerán penalidades como multas y sanciones económicas. Desde la función del Estado, las contrataciones realizadas son garantizadas por las agencias de regulación, las cuales fijan tarifas que, en buena teoría, establecen el costo del bien, intentando que tienda al costo social para la sociedad (Hovenkamp, 2010).

El proceso de globalización ha acelerado la expansión y movilidad de capital, lo cual ha permeado la generación de bienes públicos de forma mixta. Prácticamente, bienes públicos como la generación de energía eléctrica, construcción de puertos y aeropuertos son elaborados de forma conjunta entre el capital público y privado. El institucionalismo, desde la perspectiva económica, establece, según Caballero y Soto (2015), basados en North (1990), criterios de control y proceso, así como el comportamiento humano, lo cual genera características propias en la dinámica de cada institución.

La regulación en los mercados introducida por los gobiernos establece agencias reguladoras en los distintos países para garantizar la sostenibilidad del bien o servicio público al mínimo costo social y con la calidad óptima. El objetivo es definir tarifas que benefician a los consumidores, quienes pagan un precio social de acuerdo con las condiciones de cada grupo social.

9. La regulación una forma de intervención institucional

El institucionalismo propicia un ambiente donde las reglas y los derechos generan la actuación regulada para los individuos. Para Godard (2002), la regulación y los incentivos son mecanismos de intervención en el campo de lo económico. La regulación asume la función de regulación ante la presencia de mercados imperfectos, lo cual justifica los mecanismos de intervención del Estado. Desde la perspectiva de la teoría neoclásica, toda acción de gobierno que interfiere en el funcionamiento de los mercados se constituye en una distorsión a la eficiencia.

En la regulación eficiente, los entes de regulación impulsan el desarrollo de los modelos y prácticas de regulación que resguardan el mínimo costo directo e indirecto y la calidad exigidos a los prestadores de servicios públicos. El principio de producir, donde el costo marginal igual ingreso marginal y al precio, conlleva a óptimos de eficiencia (Varian 2010, Hirshleifer y Glazer 1992). Para Égert (2016), la regulación se relaciona con la productividad, indicando que la institucionalidad ayuda a explicar el comportamiento del factor de productividad en los países. Desde el punto de la intervención en los mercados, los resultados no están garantizados, pero existe alta probabilidad de alcanzar mayor eficiencia en el uso de los recursos productivos.

La relación de los agentes económicos, desde la lógica de la regulación fomenta el diálogo y participación en la definición tarifaria (Godard, 2002). Por lo tanto, los entes de regulación fomentan la comunicación de información permanente y la participación en



los procesos de regulación por parte de los diferentes actores involucrados en el marco de independencia de criterio y de transparencia que debe caracterizar al órgano regulador. Esto es así porque los mercados de bienes regulados en países en desarrollo son imperfectos o incompletos porque persiste la información imperfecta.

La información de los mercados es atomizada y asimétrica entre los agentes económicos. En términos microeconómicos se cumple la “elección adversa”; es decir, hay acciones que ocultan información de parte de agentes en contra de consumidores, en términos de calidad de los bienes (Varian 2010). Desde el punto de vista de la intervención pública, las oficinas de la competencia intentan resguardar los derechos de los consumidores; no obstante, las acciones son insuficientes para resguardar el bienestar. Ante esto, el Estado interviene con mecanismos típicamente utilizados que se introducen a través de la política pública. Chetty (2015) afirma que algunos aspectos psicológicos intervienen en la definición de la política cuando se establecen tarifas, incentivos e impuestos; es decir, aspectos esenciales de la regulación. También argumenta que se generan efectos relacionados que pueden ser medidos econométricamente y, finalmente, los hacedores de política toman decisiones en el bienestar.

10. Conclusiones

- a) En el marco del análisis, al momento de valorar la eficiencia del nivel meso, se encuentran las características del territorio, las cuales son particularmente diferentes a los centros de desarrollo y, por lo tanto, las instituciones –públicas y privadas– deben ajustarse a las condiciones asimétricas que presentan, de acuerdo con sus limitaciones o potencialidades.
- b) Las Instituciones delimitan y organizan la interacción humana. Estas reglas de juego influyen necesariamente en la evolución del desempeño de las economías y cumplen un rol de reducción de la incertidumbre, pues ofrecen una *estructura estable*.
- c) Un mayor desarrollo institucional –instituciones fuertes– son fundamentales para el buen desenvolvimiento de los sectores productivos en un país, apoyando temas estratégicos tales como: procesos de innovación y de conocimiento y aprensión de las nuevas tecnologías desarrolladas, que generan mejores condiciones para la producción y comercialización del parque empresarial de los diversos territorios.
- d) Las redes institucionales forman un pilar relevante para el buen desempeño de las empresas, debido a que generan o limitan las condiciones para lograr una adecuada competitividad de los sectores productivos y del país en términos generales; aspectos que implican una mejor interacción entre la oferta y demanda del mercado laboral.
- e) Todos los esfuerzos institucionales, e incluso organizacionales, deberían generar una articulación estratégica, que posibilite el acceso oportuno a las fuentes de conocimiento y de innovación, así como de experiencias para el desarrollo productivo, no solo dirigido al actual y consolidado parque empresarial, sino también al incipiente, como lo son los emprendimientos estimulados por procesos de formación e incubación que ofrece un país o región.
- f) La información asimétrica, favorece el aumento de los costos de operación, razón por la cual, las instituciones deben generar políticas que eviten que



dicho comportamiento se torne en asimetrías para la toma de decisiones empresariales y así contribuir a un equilibrio estratégico entre esos actores y los sectores productivos.

- g) La economía institucional ofrece un marco más amplio de análisis en comparación con la propuesta tradicional de la economía neoclásica porque integra el proceso económico, social, ambiental y cultural como parte del sistema económico. Desde la perspectiva del desarrollo productivo, esas relaciones son complejas y los precios explican solo parcialmente la dinámica de los agentes económicos.
- h) Una de las rutas para el fortalecimiento de los sectores productivos es un mayor desarrollo institucional dirigido en dos líneas, la primera hacia el fomento del desarrollo integral de las personas, que son quienes conforman la sociedad e integran la fuerza laboral, y la segunda, hacia la promoción de dinámicas innovadoras que incluyan la implementación de nuevas tecnologías.

11. Referencias

- Caballero, G & Soto, D. (2015). The Diversity and Rapprochement of Theories of Institutional Change: Original Institutionalism and New Institutional Economics. *Journal of economics issues*, 4(49), 947-977. Doi: <http://dx.doi.org/10.1080/00213624.2015.1105021>
- Caselet, M. (2004). Construcción institucional del mercado en la economía del conocimiento. *Economía UNAM*, 2(1). 52-63, Recuperado de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1665-952X2004000200005&script=sci_abstract
- Chetty, R. (2015). Behavioral Economics and Public Policy: A Pragmatic Perspective. *American Economic Review: Papers & Proceedings*, 5(105), 1-33. Doi: <https://doi.org/10.1257/aer.p20151108>
- Coase, R., H. (1960). The problem of social cost. *Journal of Law and Economics*, 3, 1-44. Recuperado de <http://www2.econ.iastate.edu/classes/tsc220/hallam/Coase.pdf>
- Commons, J., R. (1931). Institutional Economics. *American Economic Review: History of Economic Thought Articles*, (21), 648-657. Recuperado de <http://la.utexas.edu/users/hcleaver/368/368commonsoninstitutionalecontable.pdf>
- Comisión para la Promoción de la Competencia (2017). *Comisión para promover la Competencia: ¿Quiénes somos?* Recuperado de <https://www.coprocom.go.cr/>
- Égert B. (2016). Regulation, Institutions, and Productivity: New Macroeconomic Evidence from OECD Countries. *American Economic Review: Papers & Proceedings*, 106 (5), 109-113. Doi: <http://dx.doi.org/10.1257/aer.p20161026>
- Esser, K., Hillebrand, W., Messner, D., & Meyer-Stamer, J. (1996). Competitividad Sistémica: Nuevo Desafío para las Empresas y la Política. *CEPAL Review*, 59, 11-38. Recuperado de <https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/10568/590390531.pdf?sequence=1>
- Godard, J. (2002). Institutional Environments, Employer Practices, and States in Liberal Market Economies. *Industrial Revolutions: A Journal of economy and society*, 2(41), 249-286. Doi: <https://doi.org/10.1111/1468-232X.00245>
- Heritier, A., Mueller-Debus, A., & Thauer, C. (2009). The Firm as an Inspector: Private Ordering and Political Rules. Recuperado de <https://www.cambridge.org/core/journals/business-and-politics/article/firm-as-an-inspector-private-ordering-and-political-rules/503B58B82C021C5E198455BBC933E72F>



- Hovenkamp, H. (2010). Coasean markets. Published online Springer Science Business Media. *European Journal of Law and Economics*, 1(31), 63-90. Doi: <https://doi.org/10.1007/s10657-010-9197-4>
- Hirshleifer, J. & Glazer, A. (1992). *Microeconomía, Teoría y Aplicaciones*. 5ta ed. Distrito Federal, México: Prentice Hall.
- Knoedler, J., T. (1995). "Transaction Cost Theories of Business Enterprise from Williamson and Veblen: Convergence, Divergence, and Some Evidence". *Journal of Economic Issues*, 2(29), 2-29. Doi: <https://doi.org/10.1080/00213624.1995.11505675>
- Ministerio de Economía, Industria y Comercio de Costa Rica. (2017). *MEIC: Mejora regulatoria*. Recuperado de <https://www.meic.go.cr/meic/web/42/mejora-regulatoria.php>
- North, D., C. (1981). Structure and Change in Economic History. *Politics & Society*, 4(11), 511-512. DOI: https://books.google.co.cr/books/about/Structure_and_Change_in_Economic_History.html?id=_WDAQgAACAAJ&redir_esc=y
- North, D., C. (1990). *Instituciones, Cambio Institucional y Desempeño Económico*. Chile: Fondo de Cultura Económica. Recuperado de <https://es.scribd.com/doc/212845951/Douglass-North-Instituciones-Cambio-Institucional-y-Desempeno-Economico-parte-Primera>
- North, D., C. (1994). Economic Performance Through Time. *The American Economic Review*, 3(84), 359-368. Recuperado de <http://www.jstor.org/stable/2118057>
- Parada, J., J. (2003). Economía institucional original y nueva economía institucional: semejanzas y diferencias. *Revista de Economía Institucional*, 8(5), 92-116. Recuperado de <https://revistas.uexternado.edu.co/index.php/ecoins/article/view/206>
- Robles, G. A. (1998). El Pensamiento Económico de Douglass C. North. *Revista de la Facultad de Ciencias Económicas: Laissez Faire*, 9, 13-32. Recuperado de http://www.eumed.net/cursecon/textos/Prado_North.pdf
- Varian, H., R. (2010). *Un enfoque actual Microeconomía Intermedia* (9na ed.). Barcelona, España: Antoni Bosch.



GESTIÓN SOCIOAMBIENTAL SUSTENTABLE EN LA COMUNIDAD IXIL DE CHEL, CHAJUL, QUICHÉ, GUATEMALA. ESTUDIO DE CASO: HIDROELÉCTRICA COMUNITARIA

SUSTAINABLE SOCIO-ENVIRONMENTAL MANAGEMENT IN THE IXIL
COMMUNITY, CHEL, CHAJUL, QUICHÉ, GUATEMALA. CASE STUDY:
HYDROELECTRIC COMMUNITY

GESTÃO SOCIOAMBIENTAL SUSTENTÁVEL NA COMUNIDADE
IXIL DE CHEL, CHAJUL, QUICHÉ, GUATEMALA. ESTUDO DE CASO:
HIDROELÉTRICA COMUNITÁRIA

Candelario Elías Cruz Herrera¹
Estuardo Lara Ponce²
Benito Ramírez Valverde³

Resumen

La gestión socio ambiental sirve como instrumento de diagnóstico y planificación para la resolución de los problemas medioambientales y sociales, basados en objetivos, normas, programas, estrategias, metodologías, información y educación. El objetivo del trabajo consiste en la descripción y análisis del manejo, administración, conservación y aprovechamiento del recurso hídrico para la generación de energía, por medio de la construcción de una planta hidroeléctrica en la comunidad Ixil, en Quiché, Guatemala, donde la experiencia local alcanza un bienestar social, económico y ambiental. La metodología empleada consideró un enfoque cualitativo descriptivo, que analizó, a través de talleres con grupos focales, el efecto de la gestión de los bienes naturales en el desarrollo generado en la comunidad.

Doi: <http://dx.doi.org/10.15359/eys.23-53.6>

Fecha de recepción: 09-02-2018. Fechas de reenvíos: 13-02-2018, 15-03-2018, 20-04-2018, 04-05-2018.
Aceptado el 04-06-2018. Publicado el 15-06-2018.

- 1 Egresado de la Maestría en Ciencias en Desarrollo Sustentable de los Recursos Naturales, Universidad Autónoma Intercultural de Sinaloa. Aldea Chel, Chajul él Quiché, Guatemala. Correo electrónico candelarioelias_2005@yahoo.com
- 2 Doctor en Estrategias para el Desarrollo Agrícola Regional, Profesor-Investigador, Universidad Autónoma Intercultural del Sinaloa, México. Correo electrónico elara@uais.edu.mx
- 3 Doctor en Estudios Latinoamericanos, Profesor Investigador Titular, Colegio de Postgraduados, Campus Puebla, México. Correo electrónico bramirez@colpos.mx



Los resultados identificaron que la Micro Central Hidroeléctrica aprovecha el potencial hídrico del arroyo Xesayí; el tipo de generación es a filo de agua, la potencia nominal de la planta es de 165 kW y la producción anual de energía es 1,23 MWh/año, la oferta de energía beneficia a 1.566 familias de 10 comunidades del Municipio de Chajul. Los instrumentos de la gestión ambiental que aseguraron el éxito de la planta comunitaria fueron la evaluación de impacto ambiental, la participación de la población y la educación; estos ejes vinculados lograron impactos favorables en lo económico, social, cultural y ambiental. Se describe el proceso de manejo, conservación y aprovechamiento de los recursos naturales, que brinda un mejor estilo de vida y de la capacidad de gobernarse a sí mismos.

Palabras clave: recursos naturales; autogestión; desarrollo sostenible; región maya.

Abstract

Socio-environmental management serves as a diagnostic and planning tool for the resolution of socio-environmental problems, based on objectives, standards, programs, strategies, methodologies, information, and education. The objective of this paper is to describe and analyze water management, administration, conservation, and use to generate energy by building a hydroelectric plant in the Ixil community, in Quiché, Guatemala, where local experience has shown social, economic, and environmental success. The methodology used a qualitative descriptive approach and analyzed, through workshops with focal groups, the effect of natural resource management in the resulting development in the community. The results identified that the hydroelectric power plant takes advantage of the water potential of the Xesayí Creek. Energy is generated from a run-of-the-river plant with a nominal power of 165 KW and an annual energy production of 1,23 MWh/year. The energy supply benefits 1,566 families from 10 communities in the municipality of Chajul. The environmental management instruments that ensured the success of the community plant were the environmental impact assessment, population participation, and education; these linked axes achieved favorable economic, social, cultural, and environmental impacts. Management, conservation, and use of natural resources are described here, which provide a better lifestyle and the communities' ability to govern themselves.

Keywords: natural resources; self-management; sustainable development; Mayan region.

Resumo

A gestão socioambiental serve como ferramenta de diagnóstico e planejamento para a resolução de problemas meio-ambientais e sociais, baseados em objetivos, normas, programas, estratégias, metodologias, informação e educação. O objetivo do trabalho consiste na descrição e análise



do manejo, administração, conservação e aproveitamento dos recursos hídricos para a geração de energia, através da construção de uma usina hidrelétrica na comunidade Ixil, em Quiché, Guatemala, onde a experiência local alcança um bem-estar social, econômico e ambiental. A metodologia utilizada considerou uma abordagem qualitativa descritiva, que analisou, por meio de oficinas com grupos focais, o efeito da gestão dos recursos naturais sobre o desenvolvimento gerado na comunidade. Os resultados identificaram que a Micro Central Hidroelétrica aproveita o potencial hídrico do córrego Xesayí; o tipo de geração está no limite da água, a potência nominal da usina é de 165 kW e a produção anual de energia é de 1,23 MWh / ano, o fornecimento de energia beneficia 1566 famílias em 10 comunidades do município de Chajul. Os instrumentos da gestão ambiental que garantiram o sucesso da planta comunitária foram a avaliação do impacto ambiental, a participação da população e a educação; esses eixos interligados alcançaram impactos econômicos, sociais, culturais e ambientais favoráveis. Descreve-se o processo de gestão, conservação e aproveitamento dos recursos naturais, que proporciona um melhor estilo de vida e a capacidade de se autogovernar.

Palavras-chave: recursos naturais; autogoverno; desenvolvimento sustentável; região maia.

Introducción

En Centroamérica, la relación de los bosques y el agua es muy estrecha (Kaimowitz, 2001). En Guatemala, país de gran diversidad cultural y biológica, el potencial energético y el nivel de aprovechamiento se basan en diversos recursos naturales como el petróleo y el consumo energético de leña, que alcanza el 57%, y el hidroeléctrico, que solo llega al 15%; y en el área central del país, el sector rural cuenta con 40% o menos de cobertura eléctrica, según datos de la política energética de Guatemala (2013-2027).

Las comunidades rurales indígenas de Guatemala tienen el reto de adoptar estrategias que generen oportunidades para sus miembros y atiendan tanto el problema de injusticia social como la situación de escasez de energía eléctrica. De ahí que la gestión ambiental surge como medio social participativo, cuyo enfoque conceptual:

Inicia en la década de los setentas del siglo XX, como reacción a los graves problemas de destrucción y deterioro de los ecosistemas, su concepción significa una reorientación de parte del pensamiento ambiental y un instrumento de diagnóstico y planificación para la resolución de los problemas [...]. (Muriel, 2005, p. 1).

De acuerdo con el Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente y la Universidad Rafael Landívar, la gestión ambiental es “un sistema complejo de interacciones sociales, basado en objetivos, normas, programas, estrategias, metodologías, información y educación, que busca una vida en equilibrio, con relaciones armoniosas entre las personas, la comunidad, la sociedad y la madre tierra a la que pertenecemos” (2009, p.



28). Con base en esta afirmación, la planificación es el eje de la gestión ambiental que implica realizar actividades de largo plazo y desarrollar planes, programas y proyectos desde la comunidad, para generar desarrollo acorde con las características locales. La gestión ambiental, aunque es una función de la administración pública, no puede tener el éxito deseado si no considera la participación comunitaria para llevar a cabo las acciones destinadas a lograr los objetivos planteados.

Las acciones humanas colectivas aplicadas correctamente en su entorno son las que pueden establecer relaciones con la naturaleza de manera sostenida. Al respecto, Ostrom (1990), plantea que la acción colectiva se soporta en la cooperación de los individuos donde prevalece coordinación de las decisiones y acciones en torno a objetivos comunes, por lo que es una posibilidad real y contemporánea. La acción colectiva enfrenta a los participantes con costos y dilemas de sus decisiones. Se parte del supuesto de la confianza en los compromisos asumidos, al invertir en la construcción de visiones comunes sobre los bienes colectivos y lograr acuerdos en las reglas viables de cooperación; sin embargo, es una tarea social no sencilla de alcanzar, depende del contexto en que ocurra. Si los resultados no son los esperados por el colectivo, es probable que se presente el “dilema del prisionero” (Merino, 2014, p. 87).

El planteamiento de Ostrom es válido para el presente caso de estudio. La aplicación de los instrumentos de la gestión ambiental colectiva aseguró el éxito de la planta hidroeléctrica comunitaria chelense, mediante la implementación de tres componentes vinculados: a) la evaluación de impacto ambiental; b) la participación de la población; y 3) la educación y formación ambiental de los sujetos. Estos instrumentos son los elementos operativos para la protección y garantía de la preservación del medioambiente en la comunidad, con apego a un marco legal establecido (Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, 1986).

En Guatemala, la comunidad Ixil de Chel habita una región privilegiada, rica en recursos naturales y culturales de raíces ancestrales; sin embargo, como sucede en muchas comunidades rurales del país, necesitan de fuentes de energía para su vida cotidiana. Los pobladores resolvieron la situación con la implementación de una hidroeléctrica comunitaria. Según la Organización Latinoamericana de Energía (OLADE), la generación de energía a escala local, comparada a nivel de región o país, no es significativa, porque “es un proyecto aislado que no está interconectado con el sistema nacional de electrificación y es totalmente comunitario [...] de enorme valor socioeconómico y ambiental, que indujo un proceso de cambio social local, como en las comunidades aledañas de extrema pobreza” (OLADE, 2012, p. 46).

El objetivo del estudio fue el análisis de la información, manejo, administración, conservación y aprovechamiento del agua para la generación de energía, por medio de la construcción de una Micro Central Hidroeléctrica (MCH) en la comunidad Ixil, de Chel, Chajul, Quiché, Guatemala. Se identificaron los componentes que facilitaron la gestión socioambiental del recurso hídrico, teniendo como antecedente las condiciones precarias iniciales y los efectos posconflicto armado en la población. Los elementos exitosos



detectados son de utilidad para los gestores del sector público y privado y un medio de información de los conocimientos sobre este tipo de acciones comunitarias.

Orígenes del pueblo maya Ixil

El pueblo Ixil descende de los antiguos mayas que habitaron la mayor parte del territorio de Guatemala. Se cree que los antiguos Ixiles eran provenientes de tierras bajas del mirador; Peten (900 a.C. - 200 d.C.). En el 200 d.C. cae el mirador y surge Tikal como ciudad Estado; los ixiles antiguos se asentaron en las faldas del cerro Ilóm 500 años antes de Cristo. En este lugar fueron afectados por una epidemia que los obligó a emigrar en búsqueda de nuevos horizontes y tomaron tres direcciones. Algunos emigraron a la parte central Xo' l laq jul (Chajul), otro grupo emigró a la zona cálida suroccidental Tz'a' la Vitz, (Cotzal) y el último se dirigió a las orillas de la laguna Naab'a' (Nebaj) al sur occidente. (Academia de Lenguas Mayas de Guatemala, 2008, p. 17)

La cultura ixil de la aldea Chel pertenece a las comunidades mayas del altiplano de Guatemala, forman parte de la inmensa área cultural mesoamericana que mantiene una identidad compartida. Geográficamente el área se extiende de los límites del norte de Sinaloa, Nayarit, Zacatecas, San Luis Potosí y la frontera de Veracruz con Tamaulipas al norte de México, prolongándose hasta los territorios de Guatemala, Belice, El Salvador y Honduras en Centroamérica (Akkeren, 2005, p. 07).

Descripción y ubicación geográfica del área de estudio: aldea Chel

Guatemala, del náhuatl *Quauhtlemallan*, "lugar de muchos árboles", cuenta con una superficie territorial de 108,889 km², distribuidos política y administrativamente en 22 departamentos. La comunidad Ixil de Chel forma parte de las 63 comunidades que integran el Municipio de Chajul, Departamento de Quiché, en la región Ixil, que incluye a Nebaj, Cotzal y Chajul. Geográficamente se localiza en las coordenadas 15°38'25" latitud norte y 91°04'08" longitud oeste, en las estribaciones de las montañas de la Sierra de Chamá, que forma parte del área de usos múltiples de la Reserva Protegida Visís-Cabá, junto a la rivera del río que lleva el mismo nombre, a una altura de 900 metros sobre el nivel del mar (Gall, 1976, p. 636) (Figura 1).

La comunidad Chel, colinda al Norte con el municipio de Ixcán, al Oeste con la aldea de Ilóm, al Este con el municipio de Uspantán, al Noroeste con la aldea de Amajchel y al sur con la cabecera municipal de San Gaspar Chajul. Internamente el polígono territorial se divide en cinco zonas, dista a 39 km de la cabecera municipal y 315 km de la ciudad capital. El acceso es por la ruta Guatemala-Santa Cruz-Sacapulas, Nebaj tramo asfaltado de 280 km; hasta llegar al Municipio de Chajul, luego se viajan 39 km en carretera de terracería en mal estado. El tiempo de viaje ininterrumpido hasta la ciudad capital dura alrededor de 10 horas. (Fundación Solar, 2010, pp. 8-9)



Aspectos ambientales regionales

El clima es templado, lluvioso de junio a diciembre. La precipitación pluvial oscila de 2.000 a 3.000 mm y es abundante de mayo a diciembre. Las tierras frías se encuentran en altitudes de 1.500 a 3.000 msnm, con temperaturas entre 10 y 17 °C. Las llamadas tierras “calientes” por los ixiles presentan altitudes de 800 a 1.500 msnm (Durocher, 2002).

La principal cuenca hidrográfica que drena la región es el río Xacbal, cuya vertiente pertenece a la cuenca del Golfo de México. Convergen además nueve ríos en el área, hacia el norte río Cabá, al noroccidente río Chel y Xacbal, al suroccidente río Pumila, al centro río San Vicente y al oriente río Putul y río Cancab (Rey, Conde, Godoy, Secaira y Schuster, 1996). Los suelos de la región son arcillosos, localizados en relieves ondulados, inclinados y quebrados, susceptibles a la erosión, con pendientes del 4 al 32%.

La comunidad de Chel colinda al este con la biósfera Visís-Cabá, que cubre una extensión de 45.000 hectáreas. En términos ecológicos, es la tercera reserva biosfera más grande del país, con presencia de bosque tropical lluvioso en región húmeda, con nueve ríos e innumerables riachuelos y nacimientos de agua, razón por la que se clasifica como selva tropical lluviosa (Holdridge, 1982). De acuerdo con el Centro de Acción Legal Ambiental y Social de Guatemala (CALAS), la reserva forma parte de la Sierra de Chamá, situada en la región montañosa entre Tijuil y Cabá en el municipio de Chajul; posee elevaciones de 700 a 3.300 msnm. En su alrededor se encuentran las comunidades Chel, Xesayí, Juá, Bichox, Visiquichum, Juil, Vitzích, Cabá, Pal, Xaxboq, Chexá y Santa Rosa (CALAS, 2004; Durocher, 2002). Esta área de biodiversidad alberga una enorme cantidad de especies endémicas de fauna (Área de Derechos Colectivos Ambientales de Pueblos Indígenas, 2006).



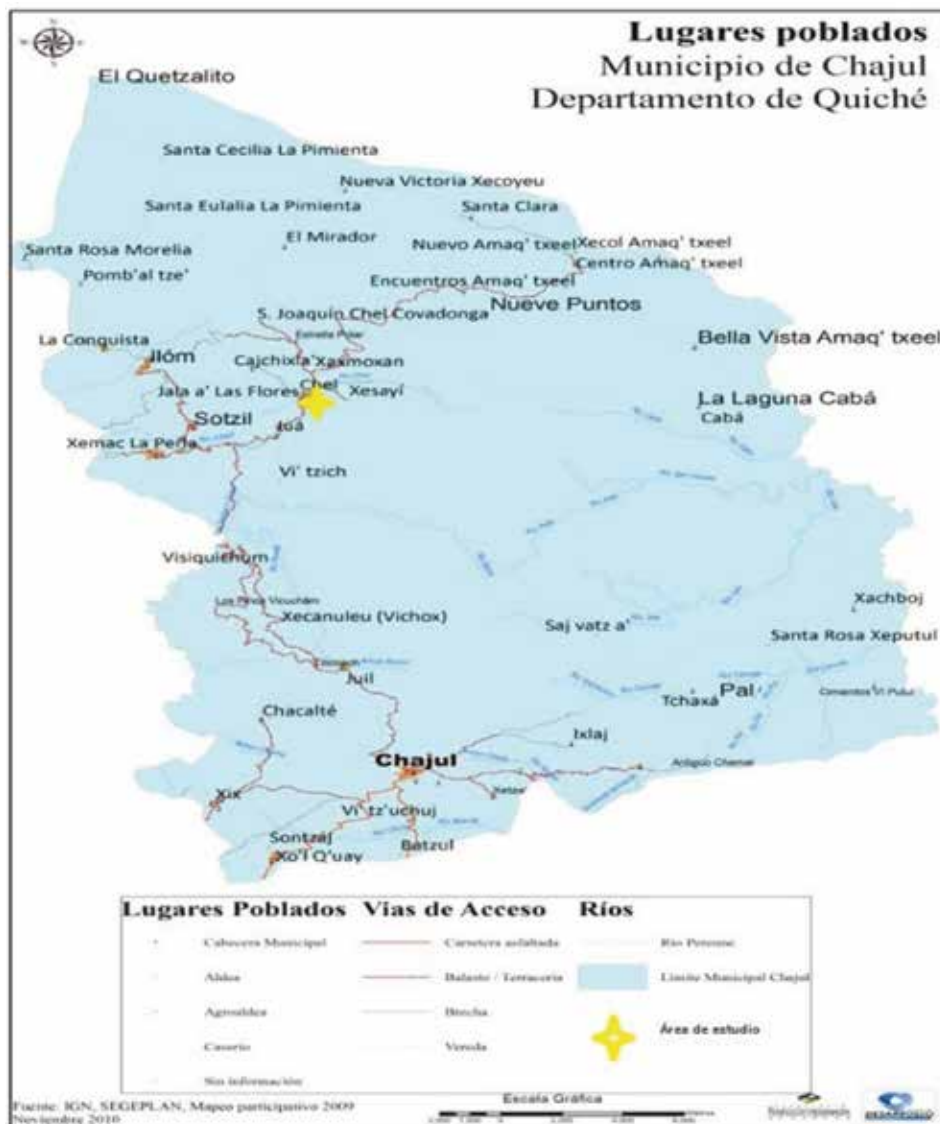


Figura 1. Localización geográfica de la Comunidad de Chel, municipio de Chajul, Quiché. Guatemala. Fuente: Consejo Municipal de Desarrollo (2010).

Población y situación sociocultural

La población en el 2017, según el Censo del Puesto de Salud de Chel, contabilizaba 2,761 habitantes, de los cuales 1.433 eran hombres (51,90%), y 1.328 mujeres (48,10%). La edad productiva de la población de Chel, en los rangos de edades de 10 a 15 y de 15 a 20 años, significa un gran potencial de desarrollo del capital humano.



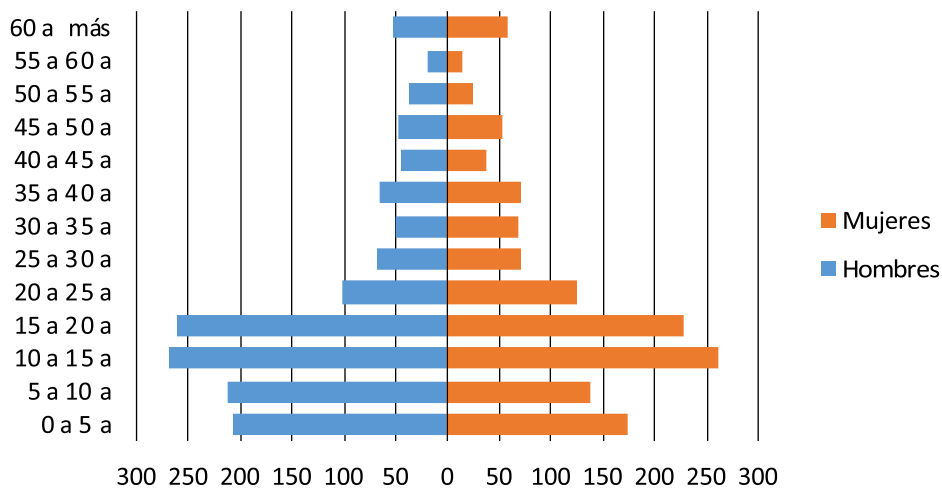


Figura 2. Pirámide poblacional aldea Chel, 2017. Fuente: elaboración propia con datos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS, 2017).

Educación y salud

La educación formal inició en 1988, con una escuela bilingüe, patrocinada por voluntarios de los Estados Unidos, a través de la iglesia Jesús Sana y Salva. Las clases se impartían en una casa de madera en idioma ixil. Al ser una comunidad rural marginada, la educación no era accesible para todos, las limitaciones económicas obligaban a los infantes a trabajar a temprana edad, lo que arrojaba índices reprobatorios y deserción escolar. Actualmente, la comunidad de Chel cuenta con los sistemas educativos básicos de preprimaria, primaria, básico y educación media.

En materia de salud, la cobertura actual permite a la comunidad su acceso a esta. El servicio lo brinda el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social del Municipio de Chajul. Se atiende a una población de 350 a 500 habitantes al año. La Dirección de Salud Ixil reportó en el 2017 que las causas de morbilidad general e infantil fueron las infecciones respiratorias, enfermedades estomacales e infección de la piel.

Religión, costumbres y tradiciones

Los habitantes de Chel, en la época colonial y antes del conflicto armado, eran predominantemente católicos (De León, 2006). En la actualidad, proliferan las iglesias evangélicas (Dios Viviente, Jesús Sana y Salva, Vida Cristiana, Evangelio Completo, entre otras). El municipio de Chajul conserva su riqueza cultural y natural; y en la comunidad de Chel prevalecen tradiciones a pesar de las adversidades del conflicto de los ochentas. Continúan modos de vida y de pensar propios de la cultura ixil, como las prácticas y celebraciones dedicadas al bienestar, la vivienda, la siembra, la cosecha, la Madre Naturaleza y la Tierra, la memoria de sus difuntos y la celebración de la culminación del año solar (Akkeren, 2005).



Economía y actividades productivas

El sustento económico de los ixiles es la agricultura de temporal. Los cultivos tradicionales son maíz y frijol, mientras que las plantaciones de café y cardamomo (*Elettaria cardamomum*), generan los principales ingresos de la población. El café que se cosecha y procesa de manera orgánica se exporta a Estados Unidos y Europa a través de la agrupación de productores “Asociación Chajulense”, obteniendo así un precio justo. Los pobladores que no pertenecen a dicha asociación lo venden a intermediarios de la región; situación similar sucede con el cardamomo. Las familias dentro de las parcelas de café producen plátano, frutales y hortalizas; así como ganadería familiar con cabezas de cerdos y, escasamente, ganado vacuno.

Hidroeléctrica en beneficio de Chel

De acuerdo con Molina (2012), los programas de electrificación rural oficiales no llegaron a beneficiar poblaciones en condiciones de extrema pobreza. Fueron instituciones externas, como Fundación Solar, las que impulsaron proyectos de mediano tamaño para usos productivos de energía eléctrica con medios renovables y trabajaron con dos poblaciones aisladas, una de ellas la aldea Chel.

El proyecto local es considerado como una hidroeléctrica sin conflictividad que genera bienestar a la población aledaña (Molina, 2012). Sin embargo para comprobar lo anterior surgió el interés por profundizar en la experiencia comunitaria exitosa y responder a las siguientes interrogantes ¿cómo los habitantes han logrado su desarrollo comunitario a partir de su historia reciente?, ¿de qué manera la gestión ambiental ha impulsado la mejora en la calidad de vida de los pobladores? y ¿cuáles han sido los impactos y beneficios logrados por la generación de energía de la MCH en Chel y otras comunidades?

Metodología

Se realizó una investigación descriptiva de enfoque cualitativo, considerando a la comunidad de Chel como estudio de caso. El trabajo documental inició con la revisión de publicaciones del ámbito local y diversas consultas a fuentes secundarias que proporcionaron información para contextualizar el marco de referencia del área de estudio. La etapa de campo abarcó el año 2017, cuando se realizaron alrededor de 15 entrevistas a informantes clave de las instituciones involucradas en el proyecto hidroeléctrico. Se inició a partir de una reunión informativa con miembros del Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE), organización legalmente reconocida por la legislación guatemalteca, que promueve el desarrollo comunitario y el involucramiento de la población. Posteriormente, se realizaron dos talleres participativos, con la inclusión de representantes de cada agrupación existente en la comunidad, denominados grupos focales. Esta técnica de trabajo grupal propuesta por Hamui-Sutton y Valera-Ruiz (2013), sirvió para recabar información primaria confiable mediante la aplicación de un instrumento guía de trabajo previamente diseñado. El listado de los actores sociales que participaron en los talleres y el tipo de agrupación que representan se muestran en las Tablas 1 y 2.



La observación participante (Kawulich, 2005) fue otra herramienta empleada durante la investigación; de ella se obtuvieron elementos de juicio para analizar las dinámicas productivas, sociales, económicas, culturales, ambientales de la comunidad, incluyendo los conocimientos y experiencias de vida de los habitantes. El primer autor del estudio es oriundo de la región y de identidad ixil, razón por la que se facilitó la etapa de trabajo de campo y el acceso directo a Chel. Desde hace varios años se han estrechado vínculos con las autoridades comunitarias, líderes, representantes de comités, especialistas espirituales, entre otros.

Tabla 1.

Lista de participantes Grupo Focal No. 1. Aldea Chel, 2017.

No.	Agrupación que representa	Sexo	Cargo
1	Comité de Agua	M	Presidente
2	Puesto de Salud	F	Encargada
3	Comité de Agua	M	Tesorero
4	Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE)	M	Presidente
5	Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE)	M	Secretario
6	Alcaldía Comunitaria	M	Alcalde Comunitario
7	Alcaldía Comunitaria	M	Regidor
8	Comité de Salud	M	Presidente
9	Comité de Salud	M	Secretario
10	Alcaldía Indígena	M	Alcalde

Fuente: elaboración propia.

Tabla 2.

Lista de participantes "Grupo Focal" No. 2. Aldea Chel, 2017.

No.	Agrupación que representa	Sexo	Cargo
1	Alcaldía Indígena	M	Vice-Alcalde
2	Asociación Hidroeléctrica Chelense	M	Presidente
3	Asociación Hidroeléctrica Chelense	M	Gerente
4	Centro de Formación C&N	F	Directora
5	Iglesia Evangelio Completo	M	Pastor
6	Cooperativa Flor de Café	M	Presidente
7	Asociación Bilingüe Intercultural Maya Ixil K'ajb'al No'j	M	Presidente
8	Escuela Oficial Rural Mixta Chel.	M	Director

Fuente: elaboración propia.

Estructuración de las actividades de los talleres

Como producto de los talleres realizados con cada grupo focal, se trabajó en el análisis de la información, como son las variables sociales, económicas y ambientales. La información obtenida en el contexto grupal de los talleres, se utilizó para explicar las



características de la planta hidroeléctrica comunitaria y actividades como el empleo de recursos agroforestales, así como las acciones que los comunitarios mantienen con la naturaleza con una visión de sostenibilidad.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Desarrollo comunitario basado en la gestión ambiental

La Oficina de Derechos Humanos del Arzobispado de Guatemala (ODHAG) refiere que los aspectos históricos locales iniciaron en 1996, tras la firma de los acuerdos de paz en Guatemala. Los ixiles de la Aldea Chel, tuvieron que usar las armas para defender su vida y territorio durante el conflicto armado en la década de 1980 (ODHAG, 2000). De esta cruda experiencia, los habitantes comprendieron que comenzaba el tiempo para trabajar por el bien de la comunidad, formaron un Comité Pro mejoramiento para construir un camino de paz y desarrollo. En 1997, los pobladores contaban con el Comité como única vía de reivindicación, el fin era gestionar proyectos como la introducción de agua potable, drenaje y energía eléctrica. Gracias al apoyo de la municipalidad de Chajul y a las gestiones con la Asociación Pro agua del Pueblo, se logró la introducción de agua potable.

En Chel los afluentes de agua son diversos y presentan un caudal suficiente por la buena cobertura forestal que proviene de la reserva biósfera Visís-Cabá, un espacio natural con una extensión de 45.000 hectáreas, misma que fue declarada área protegida en julio de 1997 (decreto No. 40-97 del Congreso de la República). En esta reserva se localizan bosques de uso comunal (CALAS, 2004), que se encuentran densos en cobertura debido al manejo que los pobladores ixiles le han dado a las condiciones naturales, como la topografía accidentada de grandes pendientes, y a los tipos de suelos pedregosos (Ministerio de Cultura y Deportes de Guatemala, 2001). La vegetación pertenece al sistema montañoso de ambiente húmedo, con ecosistemas nublados, vegetación cuantiosa y variada. Las coníferas son predominantes en este bioma, con presencia de *Pinus*, y otras especies. Este bioma recibe humedad de los vientos alisios, se condensa gran parte de niebla y, en consecuencia, es un servicio ambiental productor de agua en la región (Rey et al., 1996). Las condiciones ecológicas son razones suficientes que dieron soporte a la construcción de la planta hidroeléctrica.

En Chel se tuvieron que asegurar medidas comunitarias para continuar con la tradición de respeto a la naturaleza. De ahí el apoyo del Comité responsable de mantener el cuidado del agua, el manejo de nacimientos y la siembra de especies de uso agroforestal, como el árbol cushin (*Inga spuria*) y el banano (*Musa paradisiaca*). Desde entonces, periódicamente, los habitantes dan limpieza a los tanques de captación del agua y existen castigos para la persona que la contamine. Al inicio de estas actividades se logró la construcción de letrinas con fondos de inversión social y se construyó una pequeña unidad de Salud.

Generación de energía hidroeléctrica

El retorno de los ixiles de Chel, que estuvieron bajo las montañas resguardando su vida, tuvo resultados positivos; el lugar donde retornaron temporalmente después del conflicto



armado (Finca La Perla), contaba con una minihidroeléctrica, ello generó la inquietud dentro del Comité Pro Mejoramiento para conseguir su propia energía. En 1998, por medio del municipio de Chajul, se contactó a la ONG Fundación Solar, para la construcción de una MCH comunitaria. Las condiciones para concretar dicho proyecto no eran alentadoras, se tuvieron que enfrentar una serie de retos como una infraestructura vial inexistente o que la carretera de terracería llegaba hasta el lugar denominado *Visiquichum* que implicaba caminatas de cuatro horas. En la aldea no existía una estructura organizativa como persona jurídica, para que adquiriera la capacidad de construir la infraestructura, administrara de la MCH y encargara de la operación y mantenimiento del equipo.

De acuerdo con la Comisión para el Esclarecimiento Histórico (CEH), la situación social era problemática, los niveles de escolaridad eran bajos, la pobreza era alta, la escuela de la comunidad era de madera con piso de tierra; la infraestructura para servicios de salud estaba deficiente y en mal estado, solamente se contaba con un promotor de salud. En la memoria colectiva prevalecía la desconfianza debido a las 97 personas masacradas durante el conflicto armado (CEH, 1999, p. 63).

Entre 1998 y 2000, los vínculos del Comité Pro Mejoramiento y Fundación Solar se consolidaron y se realizaron los primeros estudios y prospección comunitaria para determinar el caudal del río Chel y del arroyo Xesayí, a efecto de estimar la capacidad de generación, calcular la demanda y la disposición de los comunitarios para desarrollar el proyecto de la MCH. En la construcción se contó con asistencia técnica y financiera de diversas instituciones como: Fundación Solar, Instituto Humanista para la Cooperación, Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo, Fondo de Inversión Social, Fondo Nacional para la Paz, *Green Empowerment*, Instituto Nacional de Electrificación, Organización de Estados Americanos, Municipalidad de Chajul, entre otros organismos.

De las instituciones involucradas, Fundación Solar jugó un papel importante en el proceso de fortalecimiento comunitario; brindó capacitación, trabajó con líderes comunitarios temas de planificación, autogestión, administración, finanzas, organización y empresariedad, a efecto de que comprendieran y aceptaran los cambios futuros que llevaría la instalación del servicio de energía eléctrica. Se abordaron temas de sensibilización y se resolvieron conflictos para que los comunitarios aportaran su mano de obra no calificada.

El papel de la población local

En 1999, en la aldea Chel había 350 casas, habitadas por unas 400 familias. Las secuelas del conflicto dejaron su huella en la estructura de la población, como puede apreciarse en la pirámide poblacional con datos de finales del año 2000 (Figura 3).



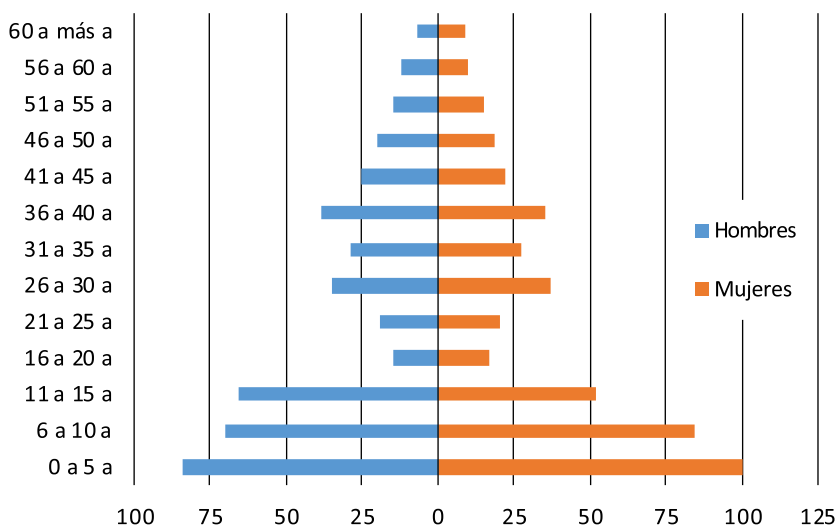


Figura 3. Pirámide poblacional de la aldea Chel, 1999. Fuente: Informe del Censo socioeconómico: Comunidades de Chel, Jala, Las Flores y Xezayí, municipio de Chajul, Departamento de Quiché (Fundación Solar, 2010).

Existe una brecha poblacional en el rango de edades de 16 a 20 y de 21 a 25 años, ocasionada por la masacre en la Guerra Civil; sin embargo, a pesar de esta declinación poblacional, el deseo de superación, la forma tradicional de organización comunitaria y ayuda mutua, entendida como trabajo en equipo, no se perdieron. Estas prácticas culturales de identidad ixil, revitalizaron la fuerza de trabajo local para trabajar en la brecha de camino y la mejora del acceso peatonal a la comunidad.

En 2001 se creó la Asociación Hidroeléctrica Chelense (ASOCHEL), con el propósito de operar la MCH, se promovió la rearticulación del tejido social y el manejo y protección de los recursos naturales, al adoptar la energía renovable a través de la participación organizada en la planificación, gestión, construcción y operación de la MCH. El organigrama de la ASOCHEL en funciones se muestra a continuación en la Figura 4.



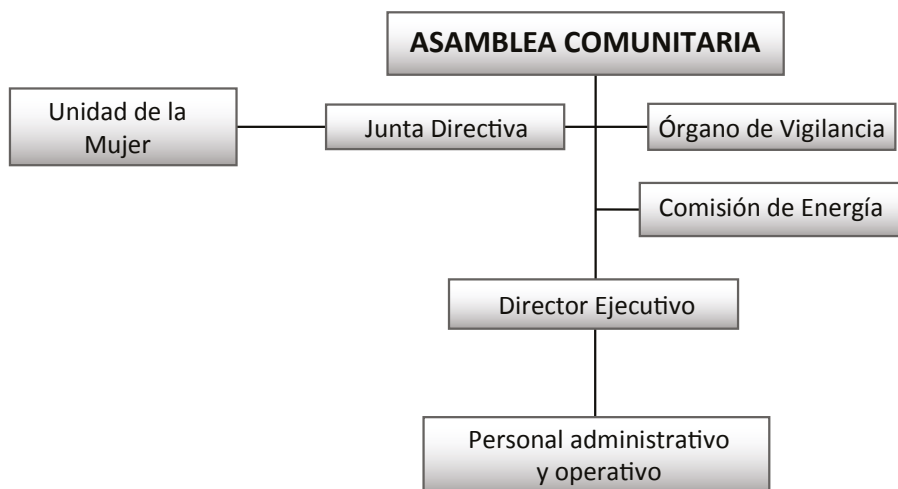


Figura 4. Organigrama funcional de la ASOCHEL. Fuente: elaboración propia con datos obtenidos en la ASOCHEL (2017).

Para impulsar la MCH en Chel, la Asociación requirió de la organización de la mano de obra local, mediante la contribución de 80 días de trabajo por familia en el proyecto, lo que dio derecho de conexión a la red local (13,5 km) y a la instalación domiciliar. Los trabajos comenzaron en 1998 y culminaron en el 2007. Inicialmente, el proyecto de la MCH ofertó el servicio energético eléctrico a 350 familias de las aldeas Chel, Jalá, Las Flores y Xesayí, del municipio de Chajul. Sin embargo, dos años más tarde la demanda y aceptación del proyecto se incrementó en la región y con el apoyo financiero del Proyecto de Desarrollo Rural (PRORURAL) e Hidroxacbal pasó a atender de tres a un total de 10 comunidades, con lo que a finales del año 2017 se benefició un total de 1.566 familias (Tabla 3).

Tabla 3.
 Comunidades y familias atendidas por la Asociación Hidroeléctrica Chelense, 2017.

No.	Comunidades	Familias
1	Chel	378
2	Xesayí	17
3	Jalá a Las Flores	100
4	Cajchixla	27
5	Estrella Polar	140
6	Cobadonga	28
7	Jua	137
8	Sotzil	241
9	Ilóm	422
10	Xaxmoxan	76
Total		1566

Fuente: modificado de ASOCHEL (2017).



Escenario de éxito de la MCH Chelense

Los líderes y directivos de la ASOCHEL coinciden en que para mantener la sostenibilidad del proyecto y responder a la demanda creciente de los usuarios, los escenarios a corto plazo son: interconectarse y vender los excedentes de energía eléctrica; a mediano y largo plazo, comprar energía al Sistema Nacional Interconectado para cubrir el incremento de la demanda proyectada. Sin embargo, a partir del 2012 se ha presentado la escasez del recurso hídrico en los meses de verano (marzo y abril), lo que provoca cortes en el servicio en “horas pico” (18:00 a 20:00 horas); esto es atribuible posiblemente a los efectos del cambio climático global. Para paliar la escasez de agua en tiempo de verano, se está construyendo una cámara de carga con capacidad para almacenar 2700 m³ de agua, para ser utilizada en el tiempo de verano, con un costo de Q 385.000.00 (equivalente a USD 50.000) con fondos propios de la ASOCHEL.

En el plan estratégico de la ASOCHEL, se establecen otras alternativas para satisfacer la demanda de energía futura, además de la interconexión, las cuales se resumen en tres acciones comunitarias: a) mejorar la eficiencia del equipo de generación y optimizar el diseño de la obra civil; b) construcción de una MCH en cascada para aprovechar el desfogue de la casa de máquinas, con base en un estudio de factibilidad; y c) realizar un proyecto de generación sobre el río Chel, a la altura del puente de ingreso a la comunidad, a través de alianzas público-privadas.

Vale la pena mencionar que para la alternativa c), la ASOCHEL cuenta con los estudios de prefactibilidad técnica y económica del proyecto hidroeléctrico, dicho estudio identificó una alternativa viable de generación de 8,07 MW, se plantea desarrollar un proyecto bajo un modelo de co-inversión con participación privada y comunitaria; sin embargo, a la fecha se está definiendo el plan de negocios bajo un esquema de privado-comunitario para negociar con los inversionistas interesados.

La MCH, con capacidad de generación de 165 kW, no está interconectado al Sistema Nacional Eléctrico, es totalmente comunitario y tiene un valor socioeconómico y cultural importante, porque se identifica como un proyecto de cambio sociocultural y de impacto en el nivel de vida de comunidades en situación vulnerable. La comunidad Chel, previo a la operación de la MCH, presentaba marginación social con altos índices de analfabetismo, bajo nivel de escolaridad, alta tasa de mortalidad infantil, escasez de servicios e infraestructura de electrificación, altos niveles de conflictividad social y presión de los recursos naturales por el avance de la frontera agrícola (OLADE, 2012).

Es una ventaja que Chel disponga de la MCH, pues es la encargada de generación, distribución y administración de la energía eléctrica, coordina la toma de decisiones, favorece la dirección acorde a sus valores culturales, alternando con formas actuales de liderazgo, y se establece los procedimientos democráticos, convirtiéndose en una organización que ha favorecido la gestión comunitaria con proyectos de beneficio colectivo.

Para la interconexión de las nuevas comunidades a la MCH, la Hidroeléctrica Xacbal construyó una red de distribución de energía eléctrica de 27 kilómetros de 34,5 Kw y



PRORURAL construyó 14,5 km de red de distribución de baja tensión, con un costo aproximado de 4,3 y 4,5 millones de Quetzales, beneficiando a más de mil familias de las comunidades de Xaxmoxan, Cajchixlá, Estrella Polar, Covadonga, Ilóm Sotzil y Jua. Durante el periodo 2016-2017, la Hidroeléctrica Xacbal, instalada en el Municipio de Chajul con capacidad de generación de 94 MW, ha liderado acciones encaminadas a mejorar las condiciones forestales de la región. En el año 2016 totalizó la plantación de 68.309 individuos de diversas especies nativas, entre forestales, frutales y agroforestales, logrando la reforestación de 49.98 hectáreas; para el 2017, se plantó un total de 118.236 ejemplares reforestando 92,03 hectáreas, la reforestación total fue de 142,01 hectáreas. Estas acciones comunitarias buscan la protección de la cuenca alta y media del río Xacbal y de las microcuencas del río Chel y Xesayí. El objetivo es contribuir a las prácticas de adaptación y mitigación al cambio climático que se percibe en las comunidades de la región.

Impactos del proyecto MCH

La visión del desarrollo desde la cultura y el nivel de conocimiento alcanzado por los ixiles se enmarca en la cosmovisión maya y en la práctica social. Todas las estructuras de la sociedad sean políticas, económicas, sociales, culturales y religiosas, obedecieron un mismo patrón y, en cada una de ellas, se aplicó la cooperación como ley fundamental del desarrollo humano, generando como sistema propio el comunitarismo, esencia del modelo de vida que ha generado la plataforma del desarrollo sostenible del futuro.

Con base en la práctica de los conocimientos adquiridos, se originaron impactos en las áreas económica, social, cultural y ambiental en los habitantes de Chel, Las Flores, Xesayí y comunidades circunvecinas. Asimismo, la MCH es autosostenible financieramente, ya que recupera los costos de operación y mantenimiento; los salarios de los operarios y la demanda son suficientes para cubrir los costos actuales. Existe voluntad por parte de los usuarios de pagar el servicio; el cobro mensual por la energía eléctrica es diferenciado en las tarifas administrativas y de alumbrado público. En las tres comunidades fundadoras de la MCH la tarifa administrativa es Q.12,00, tarifa de alumbrado público Q.8,00, y costo kW/h consumido Q.1,00, mientras que para las siete comunidades recientemente interconectadas la tarifa administrativa es Q. 12.50, tarifa de alumbrado público Q.12.50, y el costo por kW/h consumido Q.1.00; esto debido a que las primeras tres comunidades aportaron alrededor de 80 jornales de mano de obra no calificada y materiales locales en la construcción de la MCH.

Los impactos sociales se han obtenido por la capacidad de gestión de los líderes de Chel, lo que ha permitido acceso a los servicios de energía eléctrica, agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas negras, servicios de salud, educación, estufas mejoradas, puente vehicular, salón comunal, entre otros. Los principales servicios existentes en la comunidad de Chel en el 2017 gráficamente se muestran en las Figuras 5, 6, 7 y 8.





Figura 5. Educación Básica, Aldea Chel.

Fuente: trabajo de campo.



Figura 6. Calle Pavimentada.

Fuente: trabajo de campo.



Figura 7. Situación antes de la energía eléctrica.

Fuente: ASOCHEL.



Figura 8. Utilización de la energía eléctrica.

Fuente: ASOCHEL.

En el plano ambiental, la MHC se encuentra dentro de la “Zona de Usos Múltiples” de la Reserva Biósfera Ixil Visis-Caba; técnicamente es viable, de acuerdo con la evaluación de impacto ambiental, debido a que las obras y su funcionamiento no provocan alteraciones en las condiciones ecológicas. En relación con la gestión local de los recursos naturales, se produce un servicio benéfico a partir de disponer de los recursos energéticos de Chel y reducirse el uso de derivados del petróleo y de emisiones de bióxido de carbono por la quema de leña.

En Chel existen reglas y prácticas de conservación que constituyen la institucionalidad comunitaria. Como norma general aceptada, difundida y respetada se establece no cortar árboles en parcelas de otros dueños. Cada quien es responsable de su propia parcela y pueden disponer de ella de la manera que considere más útil y provechosa, lo cual coincide con los planteamientos de Ostrom (1990) en relación con los acuerdos de los bienes comunes. Se puede percibir una ética conservacionista emergente dentro del discurso de los líderes comunitarios por evitar la tala de árboles y realizar actividades de conservación.

La principal conducta ambiental que muestran los pobladores es de interés por conservar los recursos naturales. La generación de energía y la cobertura forestal que se mantiene, se debe a la ASOCHEL. Los habitantes se han dado cuenta de que obtienen beneficios ambientales. Esta cultura ambiental, aceptada por las nuevas generaciones, se percibe en el cambio en la vida de los ixiles; la relación entre la población y el bosque es aún más estrecha al involucrarse las mujeres en la reforestación, manejo y protección de especies.

La microcuenca de los ríos Chel y Xesayí tiene potencial para desarrollar producción forestal, agroforestal y frutal en un 100%. Los líderes comunitarios y pobladores de Chel participan en la plantación de especies forestales nativas que impulsa la Hidroeléctrica Xacbal, como el “guayabillo” (*Platanus mexicana*), “cushín” (*Inga oerstediana*), “paterna” (*Inga sapindoides*), “chicharro” (*Quercus lancifolia*), “matabuey” (*Lonchocarpus spp.*), “cortez” (*Ulmus mexicana*) y “jaboncillo” (*Sapindus saponaria*). Además de frutales como la naranja, limón, papaya y aguacate; y de uso agroforestal, como el café y la “pacaya” (*Chamaedorea spp.*). Estas acciones de corte agroforestal se encaminan a la protección de las microcuencas.

Otro beneficio ambiental es la generación de energía limpia y el cambio en el patrón de iluminación tradicional basado en el de consumo de leña y de combustibles fósiles (ocote, candelas y gas), que contribuye a la reducción de efectos contaminantes para la salud, que trascienden como acciones orientadas a mitigar el cambio climático (Figura 9).



Figura 9. Mujeres en la reforestación Cuenca río Chel, 2012.

Fuente: ASOCHEL.

La gestión del medioambiente utiliza y maneja los recursos naturales mediante acciones que garantizan la mejora del territorio, como la conservación y restauración de áreas y el desarrollo de tecnologías limpias. En la actualidad, la energía eléctrica es una necesidad de la que no se puede prescindir, y va en aumento, razón por la que se debe asegurar una gestión sostenible.

El pueblo ixil, en la promoción de los valores mayas, ha trascendido con la reconstrucción social comunitaria, pese a los acontecimientos que vivieron. Se han fortalecido las comunidades vecinas fomentado la recuperación y práctica de la espiritualidad maya, revalorado el impulso de la agricultura orgánica como base de la soberanía alimentaria y de la práctica ancestral del pensamiento ixil.

La planta hidroeléctrica comunitaria es una experiencia exitosa que debe articularse a las políticas públicas, como la incorporación de la energía en la planificación municipal, siendo el Instituto de Fomento Municipal (INFOM) el ente que debiera contar con asesoría técnica en materia energética.

Conclusiones

La hidroeléctrica comunitaria es ejemplo de desarrollo para las microrregiones IV y V, en la región maya Ixil de Chajul. El proyecto inicialmente contribuyó a la reducción de la pobreza, la consolidación de la paz y la protección del medioambiente, al aprovechar el potencial de los recursos hídricos locales.

Las alianzas estratégicas de cooperación interinstitucional fueron múltiples y determinantes y varios fueron los cooperantes nacionales e internacionales para el desarrollo que aportaron recursos para materializar este esfuerzo. La gestión ambiental local significó el logro de un proceso incluyente y participativo inicial, hasta la operación de la planta hidroeléctrica. La electrificación rural cambió la vida a la comunidad, situación que se tradujo en la apropiación del proceso de desarrollo por la población ixil y la mejora de las capacidades técnicas para el manejo de la hidroeléctrica.

Las acciones emprendidas en su conjunto significaron aprendizajes útiles para otras iniciativas, como la Asociación Hidroeléctrica de Desarrollo Integral Norte del Quiché (ASHDINQUI), que en julio de 2014 inauguró su propia MCH, que aporta 90 kilovatios (kW), beneficiando a **150 familias**, también en un sistema aislado a la red nacional.

Los desafíos de la hidroeléctrica comunitaria a diez años de funcionamiento no solo consisten en consolidar el uso y consumo energético con principios de sustentabilidad. La construcción de la MCH es un potencial para el desarrollo local y significa un proyecto estratégico que brinda un mejor estilo de vida así como capacidad de gobernarse a sí mismos; además, puede llevar a encadenamientos productivos e influir en nuevas capacidades de gestión en las comunidades mayas.

Referencias

- Academia de Lenguas Mayas de Guatemala. (2008). *Monografía Maya Ixil*. (1ra ed.). Guatemala. Editorial Maya Na'oj
- Akkeren, R. (2005). *Introducción en la cultura maya*. Ixil Lugar del Jaguar: Historia y Cosmovisión Ixil. Cooperación Alemana para el Desarrollo Serviprensa S.A: Guatemala. Recuperado de: <https://es.scribd.com/doc/283458368/Ixil-Lugar-Del-Jaguar>
- Asociación Hidroeléctrica Chelense. (2017). *Instrumentos administrativos internos*. Aldea Chel, Chajul el Quiché Guatemala.
- Área de Derechos Colectivos Ambientales de Pueblos Indígenas. (2006). *Normas indígenas sobre el uso del agua, el bosque y la vida silvestre Maya Ixil*. San Gaspar Chajul, Quiché, Guatemala.
- Centro de Acción Legal - Ambiental y Social de Guatemala. (2004). *Compendio de leyes y decretos. Ley que declara área protegida la Reserva de la Biosfera Ixil, Visis-Caba, ubicada en el departamento de Quiché*. Guatemala.



- Comisión de Esclarecimiento Histórico. (1999). *Guatemala memoria del silencio*. Oficina de Servicios para Proyectos de las Naciones Unidas (UNOPS), Guatemala. Recuperado de: <http://www.centrodememoriahistorica.gov.co/descargas/guatemala-memoria-silencio/guatemala-memoria-del-silencio.pdf>
- Consejo Municipal de Desarrollo. (2010). *Plan de Desarrollo Municipal (2011-2025)*. Chajul, el Quiché, Guatemala. Recuperado de: https://www.google.com.mx/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwicvCYE5bXcAhVQKawKHe_xC-DIQFggoMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.segeplan.gob.gt%2Fportal%2Findex.php%2Fbiblioteca-documental%2Fcategory%2F62-quiche%3Fdownload%3D263%3Apm-chajul&usg=AOvVaw0JUai9mVQU31I_7pbBDau2
- De León, M. (2006). *Las fuentes de poder del movimiento evangélico en Nebaj, el Quiché*. Tesis de Licenciatura en Ciencias Políticas con Orientación en Análisis y Prospectiva. Universidad Rafael Landívar, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, Guatemala.
- Durocher, B. (2002). *Los dos derechos de la tierra: La cuestión agraria en el país Ixil*. Tomo 3. Guatemala: Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, FLACSO-Guatemala. Recuperado de https://books.google.co.cr/books/about/Los_dos_derechos_de_la_tierra.html?id=Dry5AAAAIAAJ&redir_esc=y
- Fundación Solar. (2010). *Sistematización de la Experiencia del Proyecto Hidroeléctrico Chel*. Departamento de Quiché, Guatemala.
- Gall, F. (1976). *Diccionario geográfico de Guatemala* (compilación crítica). Tomo I. (2da ed.). Guatemala: Instituto Geográfico Nacional. Recuperado de <http://biblioteca.oj.gob.gt/digitales/26558.pdf>
- Hamui-Sutton, A. & Varela-Ruiz, M. (2013). *La técnica de grupos focales*. Investigación en educación médica, 2(5), 55-60. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-50572013000100009&lng=es&tlng=es.
- Holdrige, R. (1982). *Ecología basada en zonas de vida* (traducción al inglés por Jiménez, S.H.). San José, Costa Rica: Editorial IICA.
- Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente-Universidad Rafael Landívar. (2009). *Perfil Ambiental de Guatemala 2008-2009: las señales ambientales críticas y su relación con el desarrollo*. Guatemala: URL- IARNA. Serie Perfil Ambiental. Recuperado de: <http://www.infoiarna.org.gt/publicacion/perfil-ambiental-de-guatemala-2008-2009-las-senales-ambientales-criticas-y-su-relacion-con-el-desarrollo/>
- Kaimowitz, D. (2001). Cuatro medio verdades: la relación bosques y agua en Centroamérica. *Revista Forestal Centroamericana*, (33), 6-10. Recuperado de <http://bco.catie.ac.cr/portal-revistas/index.php/RRNA/article/view/759>
- Kawulich, B. (2005). La observación participante como método de recolección de datos. *Forum: Qualitative Social Research*, 6 (2) Art. 43. Recuperado de <http://diverrisa.es/uploads/documentos/LA-OBSERVACION-PARTICIPANTE.pdf>
- Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente. (1986). Decreto 68-86 del Congreso de la República Guatemala: Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente. Recuperado de https://www.preventionweb.net/files/27701_gtleyproteccionmedioambiente6886%5B1%5D.pdf
- Merino, L. (2014). *Perspectivas sobre la gobernanza de los bienes y la ciudadanía en la obra de Elinor Ostrom*. *Revista Mexicana de Sociología*, (76), 77-104. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/rms/v76nspe/v76nspea4.pdf>
- Ministerio de Cultura y Deportes de Guatemala. (2001). *Parque Nacional y la arquitectura vernácula del Triángulo Ixil, en Quiché, Guatemala*. Guatemala: Documento de la UNESCO para



Declaratoria de Patrimonio Mundial Nominación de Propiedades para la inclusión en la lista de Herencia Mundial.

- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. (2017). *Censo Poblacional de la Aldea Chel. Guatemala: Chajul él Quiché.*
- Molina, R. (2012). *Hidroenergía: Conflicto y solución a una necesidad de país.* Recuperado de: <http://digi.usac.edu.gt/bvirtual/informes/informes2012/INF-2012-08.pdf>
- Muriel, R. (2005). *Orígenes de la problemática ambiental. Revista Ide@s Sostenible: Espacio de reflexión y comunicación en desarrollo sostenible.* Año 2, No. 9, 1-6. Recuperado de: https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099/248/012_ORIGEN_PROBLEMA_AMBIENTAL_Muriel_CAST.pdf
- Oficina de Derechos Humanos del Arzobispado de Guatemala. (2000). *Memoria, Verdad y Esperanza (Versión popular del informe REMHI: Guatemala: Nunca Más).* Arzobispado de Guatemala. Oficina de Derechos Humanos, Guatemala. Recuperado de: http://www.odhag.org.gt/pdf/tomo_1.pdf
- Organización Latinoamericana de Energía (OLADE). (2012). *Estudio: Diálogo sobre el tratamiento de aspectos Socioambientales en Proyectos Hidroeléctricos en Latinoamérica.* Quito Ecuador.
- Ostrom, E. (1990). *Reflections On The Commons. In Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action (Political Economy of Institutions and Decisions, pp. 1-28).* Cambridge: Cambridge University Press. doi: <https://10.1017/CBO9780511807763.003>
- Política energética de Guatemala. (2013-2027). *Energía para el desarrollo.* Guatemala. Recuperado de <http://www.mem.gob.gt/wp-content/uploads/2013/02/PE2013-2027.pdf>
- Rey, M., Conde, C. Godoy, J. Secaira, E., y Schuster, J. (1996). *Estudio Técnico Reserva de la Biosfera Ixil Visis Cabá.* Guatemala: Fundación Madre Selva.



MEDICIONES ALTERNATIVAS DE POBREZA EN CHILE, 1990-2015

ALTERNATIVE POVERTY MEASURES IN CHILE, 1990-2015

MEDIÇÕES ALTERNATIVAS DE POBREZA NO CHILE, 1990-2015

Gonzalo D. Martner¹

Resumen

Chile ha disminuido desde la década de 1990 sus niveles de pobreza, en un contexto de crecimiento sostenido del PIB y de los ingresos de las familias. La intensidad de esa caída es materia de controversia, según las diversas metodologías de medición utilizadas. Se compara los principales índices de pobreza absoluta, relativa y multidimensional y se concluye que los resultados de las mediciones, a partir de una misma encuesta de ingresos, son altamente dependientes de las definiciones de pobreza. Se presenta evidencia para el período 1990-2015.

Palabras clave: ingresos; pobreza absoluta; pobreza relativa; pobreza multidimensional.

Abstract

Poverty levels in Chile have decreased since 1990, in a context of sustained GDP and family income growth. The intensity of this evolution is controversial based on the different measure methods applied. Absolute, relative, and multidimensional poverty indexes are compared. It is concluded that, based on the same income survey, resulting measures highly depend on poverty definitions. Evidence is presented for the 1990-2015 period.

Keywords: income; absolute poverty; relative poverty; multidimensional poverty.

Doi: <http://dx.doi.org/10.15359/eyes.23-53.7>

Fecha de recepción: 09-01-2018. Fechas de reenvíos: 11-01-2018, 15-03-2018, 11-05-2018. Aceptado el 01-06-2018. Publicado el 01-06-2018.

1 Economista. Director del Centro de Políticas para el Desarrollo y académico, Universidad de Santiago de Chile, Chile. Correo electrónico: gonzalo.martner@usach.cl

Gonzalo D. Martner

127



Resumo

Desde a década de 1990, o Chile reduziu seus níveis de pobreza, em um contexto de crescimento sustentado do PIB e da renda familiar. A intensidade desta queda é controversa de acordo com as diferentes metodologias de medição usadas. Comparam-se os principais índices de pobreza absoluta, relativa e multidimensional e conclui-se que os resultados das medições, baseados na mesma pesquisa de renda, são altamente dependentes das definições de pobreza. Evidências são apresentadas para o período 1990-2015.

Palavras-chave: renda; pobreza absoluta; pobreza relativa; pobreza multidimensional.

Introducción

Sen (1992) sostiene que “no hay razón alguna para suponer que la idea de pobreza deba ser tajante y precisa” (p. 2) y que “es posible que haya que usar más de un criterio en vista de la falta de uniformidad en los estándares aceptados” (p. 4). En la actualidad, diversos organismos internacionales -como el Banco Mundial, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe de las Naciones Unidas (CEPAL) y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo (OCDE)- y muchos servicios estadísticos nacionales utilizan criterios disímiles de medición de la incidencia de la pobreza en la población. En este texto se muestra, en el caso de Chile, las amplias diferencias en el resultado de estas mediciones según la definición de pobreza que se adopte.

Metodologías de medición de la pobreza por el método del ingreso

La metodología utilizada consiste en dimensionar esas diferencias contrastando las definiciones de la línea de pobreza de los tres organismos internacionales mencionados y la de los gobiernos chilenos entre 1990 y 2015. Todas estas entidades utilizan para medir la incidencia de la pobreza el método del ingreso a partir de la misma base de microdatos sobre los ingresos de las familias; es decir, la encuesta periódica de Caracterización Socioeconómica (CASEN) que realiza el gobierno de Chile.

La tasa de incidencia de la pobreza de ingresos (TI) es definida como la proporción de la población a la que se identifica como pobre porque sus ingresos son inferiores a una línea de pobreza especificada. Si q es el número de personas identificadas como pobres y n el número total de personas en la comunidad, entonces $TI=q/n$. Este índice es el más utilizado, a pesar de que, como observa Sen (1992), este índice ignora la magnitud de los déficits de ingreso respecto a la línea de pobreza, o intensidad de la pobreza, la que se puede medir como “brecha de pobreza”; es decir, el déficit porcentual del ingreso medio de los pobres con respecto a la línea de pobreza.

La variable que se utiliza de modo más frecuente para los análisis de pobreza es el ingreso anual autodeclarado por las familias, sin considerar sus activos. Las personas que son encuestadas mediante métodos aleatorios para conformar muestras representativas



entregan una información sobre sus ingresos y los de su familia de acuerdo con lo que conocen o estiman en la materia. La información con que cuenta el grupo familiar respecto de sus ingresos, que normalmente es homogénea cuando las personas que perciben ingresos desempeñan un trabajo dependiente y formal, o bien, reciben una pensión, es más heterogénea cuando los ingresos corresponden a rentas del capital, que normalmente no se liquidan mensualmente o son parcialmente registradas o a trabajos no dependientes o informales, cuyas rentas son variables y también carecen de registro y, por tanto, de capacidad de retención en base anual para el entrevistado seleccionado muestralmente. Las personas de mayores ingresos son menos proclives a responder las encuestas, lo que genera otro sesgo.

La metodología más antigua es la que busca medir la *pobreza absoluta*. El indicador convencional de pobreza utilizado oficialmente en Estados Unidos, por ejemplo, está definido por el contraste entre el valor monetario de una canasta de alimentos, cuya composición nutricional permite que un adulto mantenga su condición vital al consumirla y sus ingresos efectivos, multiplicado por un determinado factor que registre otras necesidades. Este es de tres veces en Estados Unidos y marca la línea de pobreza, proporción basada en el peso de los alimentos en el consumo total en un año base. La línea de pobreza de Estados Unidos fue creada en 1963-64 a partir de la observación de que el costo de la alimentación representaba por entonces un tercio de los ingresos familiares, valor que se indexa anualmente por la inflación, sin considerar las variaciones en el tiempo y en los distintos territorios del valor de los consumos distintos de la alimentación como la vivienda, el transporte y los servicios básicos. Por su parte, autores como Meyer & Sullivan (2012) y Arrow (2015) abogan por utilizar en Estados Unidos las encuestas de consumo de los hogares para apreciar directamente el acceso a bienes y servicios antes que indirectamente a través de los ingresos, mientras Sen (1992) observa que las necesidades de alimentación varían de acuerdo con la condición física, las condiciones climáticas y los hábitos de trabajo en diversas sociedades, por lo que la idea de requerimientos nutricionales mínimos encierra “una arbitrariedad intrínseca”, a la vez que “resulta difícil definir los requerimientos mínimos para los rubros no alimentarios”.

Las estimaciones de mayor amplitud con este método del ingreso son las realizadas por el Banco Mundial (Ravallion & Chen, 2011; Ravallion, 2011), organismo que define la pobreza como la proporción de la población cuyos ingresos son inferiores a la llamada “línea internacional de pobreza” en base al valor promedio de bienes de consumo indispensable en los quince países más pobres (actualizada en 2015 a 1,9 dólares por habitante diario a paridad de poder adquisitivo de 2011). A esta línea de pobreza (que también se basa en encuestas de ingresos de los hogares, o bien, de consumo cuando estas no existen, pues estas últimas están disponibles en casi todos los países para hacer la medición periódica de la evolución de los precios al consumidor) se agregaron, desde octubre de 2017, dos líneas adicionales de 3,2 y 5,5 dólares por habitante al día, las que reflejan la capacidad de compra promedio de bienes básicos en los países de ingresos bajos y medios, respectivamente.

La OCDE realiza mediciones de pobreza relativa con base en la metodología de la Unión Europea y considera umbrales como porcentaje de la mediana de ingresos familiares,



estimando el porcentaje de la población en situación de pobreza considerando los hogares con ingresos inferiores al 50% y 60% de la mediana del ingreso disponible, tanto antes como después del pago de impuestos y la realización de transferencias monetarias a los hogares. Una tasa de pobreza relativa es un indicador de desigualdad de ingresos concentrado en la parte inferior de la distribución: mientras más débil es el nivel de vida de los más desfavorecidos en relación con el del resto de la población, la tasa de pobreza relativa será más elevada. Un aumento homogéneo de los ingresos permite un retroceso de la pobreza absoluta, pero mantiene una estabilidad de la pobreza relativa, lo demás permaneciendo constante.

Más recientemente, se ha agregado la metodología de pobreza multidimensional propuesta por Alkire (2007) & Foster (2011), adaptada por países como México, Colombia y Chile y, más ampliamente, por el Índice de Pobreza Multidimensional del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo. Este índice identifica carencias a nivel de los hogares y las personas en los ámbitos de la salud, la educación y el nivel de vida. Utiliza microdatos de encuestas de la situación social de los hogares y cada miembro de una familia es clasificado como pobre o no pobre, en función del número de carencias que experimente su hogar. Estos datos se agregan para conformar el indicador de la pobreza multidimensional. El índice refleja tanto la prevalencia de las carencias multidimensionales como su intensidad; es decir, cuántas carencias sufren las personas al mismo tiempo, y ofrece un complemento a las herramientas de medición de la pobreza basadas en los ingresos.

La disminución de la pobreza de ingresos en Chile

En Chile, los organismos oficiales han considerado, desde la década de 1980 hasta 2013, que un hogar está en situación de pobreza extrema si su ingreso mensual por persona es inferior al ingreso mínimo establecido para satisfacer las necesidades alimentarias de una persona. A su vez, un hogar se ha considerado en situación de pobreza si su ingreso mensual per cápita –estimado por las encuestas periódicas de Caracterización Socioeconómica (CASEN), cada tres y, desde 2009, cada dos años– es inferior a la “línea de pobreza” o al ingreso mínimo establecido para satisfacer las necesidades básicas alimentarias y no alimentarias de una persona en ese mismo período; es decir, multiplicando el costo de alimentarse con base en la proporción aproximada del consumo de alimentos en el consumo total que arrojó la Encuesta de Consumo de los Hogares de 1978. En el caso de Chile, se ha utilizado, además, un ajuste para la población rural dado el supuesto de autoproducción de una parte de los alimentos en ese sector (el coeficiente para zonas urbanas es de 2.0, calculado con base en la Encuesta de Presupuestos Familiares de 1987, mientras para las zonas rurales se fijó en 1,75, siguiendo el criterio de la CEPAL).

El Gobierno de Chile solicitó desde 1987 a la CEPAL, además, que realice un ajuste de las cifras de ingresos de las familias a partir de información sobre el ingreso nacional que entrega el Banco Central, dando lugar a una estimación conjunta de la pobreza hasta 2010. Suele mencionarse que entre 1990 y 2013 la pobreza absoluta en Chile bajó de 38,6% a 7,8% de la población, mientras la indigencia o extrema pobreza lo hizo de 13,0% a 2,5%, utilizando la metodología de líneas de pobreza de la CEPAL. Esta disminución reflejó el crecimiento de los ingresos que experimentó la economía chilena en el mismo período



(el PIB se multiplicó por 3,2 veces, mientras el PIB por habitante pasó de 9 029 dólares de 2011 en 1990 a 21 783 dólares de 2011 en 2013, de acuerdo con las cifras del World Economic Outlook del Fondo Monetario Internacional de abril de 2018).

La publicación de los datos para 2009 y 2011 en Chile se produjo en medio de una discrepancia metodológica entre la CEPAL y el Gobierno. Aunque la información de base utilizada fue la misma (la encuesta de consumo de hogares de 1987-88 y la encuesta de ingresos CASEN de 2009), la CEPAL concluyó que la pobreza cayó en 2009 respecto de 2006, mientras para el Gobierno (conformado por una nueva coalición entre 2010 y 2014), en cambio, la pobreza subió. Esta es una ilustración de cuan dependiente de las opciones de medición estadística resulta ser la evaluación de los cambios en la pobreza. La práctica tradicionalmente utilizada por la CEPAL (2011) para computar la pobreza y la indigencia en cada uno de los años para los que se dispone de una medición de los ingresos es la actualización del valor de las líneas originales para reflejar la variación de los precios de los bienes y servicios, considerando el cambio experimentado por los precios de los alimentos.

Con esta práctica, la relación entre las líneas de pobreza y de indigencia permanecía constante. No obstante, a partir de 2007, y para todos los países, la línea de indigencia es actualizada por la CEPAL mediante la variación del componente alimentos del Índice de Precios al Consumidor (IPC), mientras que la parte de la línea de pobreza que corresponde al gasto en bienes no alimentarios se actualiza mediante la variación del IPC correspondiente. Desde 2007 en adelante, la diferencia entre las líneas de indigencia y de pobreza ya no es constante. Este cambio en el criterio de actualización del valor monetario de las líneas de pobreza se originó en el fuerte incremento de los precios de alimentos registrado a nivel regional en 2007 y 2008. En el caso de Chile, mientras en el trienio 2006-2009 el IPC de los alimentos creció en 32,4%, el del resto de los bienes solo lo hizo en 6,4%.



Tabla 1.

Chile, índices de pobreza (porcentaje de la población) a partir de encuesta de ingresos familiares CASEN

Índices	1990	1996	2006	2009	2011	2013	2015
CEPAL, Índice de Pobreza	38,6	23,2	13,7	11,4	10,9	7,8	-
CEPAL, Índice de Indigencia	13,0	5,7	3,2	3,6	3,1	2,5	-
MIDEPLAN-MDS, Índice de Pobreza Tradicional	38,6	23,2	13,7	15,1	14,4	-	-
MIDEPLAN-MDS, Índice de Extrema Pobreza Tradicional	13,0	5,7	3,2	3,7	2,8	-	-
Ministerio de Desarrollo Social, Índice de Pobreza 2013	-	-	29,1	25,3	22,2	14,4	11,7
Ministerio de Desarrollo Social, Índice de Extrema Pobreza 2013	-	-	12,6	9,9	8,1	4,5	3,5
Ministerio de Desarrollo Social, Índice de Pobreza Multidimensional 2013	-	-	-	27,5	24,3	20,4	19,1
Ministerio de Desarrollo Social, Índice de Pobreza Multidimensional 2015	-	-	-	-	-	-	20,9
OCDE, Pobreza relativa antes de impuestos y transferencias (50 % de la mediana)	-	-	22,6	20,1	19,2	18,5	18,0
OCDE, Pobreza relativa después de impuestos y transferencias (50 % de la mediana)	-	-	19,2	17,8	18,4	16,8	16,1
OCDE, Pobreza relativa antes de impuestos y transferencias (60 % de la mediana)	-	-	29,2	26,3	25,7	24,6	23,9
OCDE, Pobreza relativa después de impuestos y transferencias (60 % de la mediana)	-	-	26,3	24,4	25,2	23,8	23,3
Banco Mundial, Tasa de Pobreza menos de 5,5 US\$ por día (PPP 2011)	45,6	30,8	22,8	20,5	16,4	10,1	10,1
Banco Mundial, Tasa de Pobreza menos de 3,2 US\$ por día (PPP 2011)	22,3	12,2	7,3	6,7	4,7	2,6	3,1
Banco Mundial, Tasa de Pobreza, menos de 1,9 US\$ por día (PPP 2011)	7,6	3,7	2,4	2,6	1,6	0,9	1,3

Fuentes: Bases de datos de CEPAL (2018), Ministerio de Desarrollo Social de Chile (2015), OCDE (2018) y Banco Mundial (2018), consultadas en enero de 2018, con cálculos realizados a partir de la Encuesta de Caracterización Socioeconómica (CASEN) del Gobierno de Chile. En cursivas los datos para extrema pobreza.

El Gobierno de Chile del período 2010-2014 no adoptó para la medición de 2009 el cambio introducido por la CEPAL y continuó actualizando el valor del conjunto de la línea de pobreza (alimentos y otros bienes y servicios) por la variación del precio de los alimentos, con lo que la tasa de pobreza resultante fue de 15,1% y no de 11,4% (ver Tabla 1). En cambio, la indigencia aumentó para el gobierno chileno de 3,2% a 3,7% entre 2006 y 2009 y a un 3,7% para la CEPAL, pues ambas metodologías utilizaron los mismos ingresos medidos por la encuesta CASEN y un indicador similar de precios de los alimentos.

La medición de 2011 suscitó nuevas controversias. La encuesta CASEN se aplicó en una fecha que permitió considerar la incidencia de un bono monetario entregado por el



Gobierno en diciembre, sin promediarlo con el resto de los meses del año, con lo que se sobrestimó el ingreso de los más pobres. Además, se agregó nuevas fuentes de ingreso antes no consideradas. Se produjo en el caso de la encuesta de 2011 una divergencia entre el gobierno y la CEPAL mayor que la de 2009 en el cálculo de la indigencia (porcentaje de personas que no tienen ingresos suficientes para cubrir la compra de una canasta básica de alimentos).

Para el Ministerio de Desarrollo Social chileno la indigencia bajó de 3,7% a 2,8% entre 2009 y 2011, mientras para la CEPAL la disminución fue de 3,6% a 3,1% en el mismo período. Estos hechos produjeron una fuerte controversia pública sobre la credibilidad de los datos de pobreza, mientras la CEPAL decidió suspender temporalmente su colaboración técnica con el gobierno chileno de la época en esta materia.

El Gobierno chileno terminó por decidir suspender la encuesta prevista para 2012 y realizarla al año siguiente, una vez que se hubieran revisado los criterios metodológicos por una comisión de expertos. Así, la precipitación del Gobierno de 2010-2014 de Sebastián Piñera para procurar reflejar un aumento de la pobreza en el gobierno de 2006-2010 de Michelle Bachelet terminó, paradójicamente, por situar el nivel de pobreza oficial en 2011 en un nivel más alto que la medición de la CEPAL, con cifras, a la postre, menos favorables para la gestión del gobierno de Sebastián Piñera.

Otra ilustración de la variabilidad de la medición de pobreza, según distintas opciones metodológicas, es el hecho de que, siempre utilizando la misma encuesta CASEN, la medición del Banco Mundial arroja estimaciones sustancialmente inferiores en el caso de la "línea internacional de pobreza" a las mencionadas anteriormente (solo 1,3% de la población en condiciones de pobreza en 2015, en el caso de Chile, en la línea de 1,9 dólares por habitante al día) y bastante disímiles entre sí, en el caso de las dos siguientes líneas (de 3,2 y 5,5 dólares por habitante al día). No obstante, esta última presenta órdenes de magnitud relativamente semejantes a los cálculos recientes de pobreza monetaria del gobierno de Chile. Así, el uso del enfoque de necesidades de alimentación y, a partir de ahí medir la capacidad de solventar alguna canasta de bienes para medir la magnitud de la pobreza, ha terminado, en el caso de Chile, envuelto en diversas controversias técnicas que han mermodado la credibilidad de las cifras oficiales de pobreza ante la opinión pública.

La incorporación de Chile a la OCDE en 2011 aportó la medición de la pobreza relativa que realiza esta organización, utilizando las mismas encuestas de ingresos y estimando el porcentaje de la población en situación de pobreza con el umbral de los hogares con ingresos inferiores al 50% y 60% de la mediana del ingreso disponible antes y después de impuestos y transferencias. Para la OCDE (según su Income Distribution Database), en 2009 la pobreza relativa afectaba un 18,4% de la población después de impuestos y transferencias, considerando el 50% de la mediana de ingresos como línea de pobreza, y a 25,3%, considerando al 60% de la mediana de ingresos. Esta cifra es considerablemente mayor que las que resultan de las diversas estimaciones de pobreza absoluta reseñadas, pero también conserva, como en el caso del Banco Mundial, el mismo signo de cambio entre 2006 y 2009 que la CEPAL. Desde 2009, la pobreza relativa según la OCDE, ha variado poco, de 26,3% a 23,3%, entre 1996 y 2015, en el caso de la línea de 60% de



la mediana de ingresos disponibles, y de 19,2% a 16,1%, en el caso de la línea de 50% de la mediana de ingresos disponibles, la más usada por la OCDE en sus informes sobre sus países miembros (ver nuevamente Tabla 1). La CEPAL (2012) también ha incorporado esta perspectiva y constata que solo en seis países de América Latina la pobreza relativa es superior a la absoluta, incluido Chile.

Las nuevas mediciones gubernamentales de pobreza desde 2015

El Ministerio de Desarrollo Social dio a conocer en 2015 los resultados de la encuesta de Caracterización Socio-Económica (CASEN) correspondiente a 2013 con cambios metodológicos sustanciales en la medición de la pobreza, nuevamente con la asesoría técnica de la CEPAL y también de la Iniciativa de Oxford para la Pobreza y el Desarrollo Humano (OPHI). Se tomaron en cuenta, por primera vez, escalas de equivalencia en el consumo del hogar, considerando que los niveles de consumo de los jefes de hogar suele ser superior al de niños y personas de edad. El valor de la elasticidad de equivalencia utilizada por el Ministerio de Desarrollo Social para tomar en cuenta la presencia de economías de escala en el consumo es de 0,7.

Se considera desde 2015 que un hogar está en situación de pobreza si su ingreso mensual por persona es inferior a la “línea de pobreza por persona equivalente” o ingreso mínimo establecido para satisfacer las necesidades básicas alimentarias y no alimentarias de una persona equivalente en ese mismo período. El valor de la línea de pobreza fue estimado sobre la base del gasto de los hogares en el estrato de referencia determinado en la Encuesta de Presupuestos Familiares 2011-2012, excluyendo los gastos en alcohol y tabaco y el gasto en bienes y servicios adquiridos por menos del 10% de los hogares.

La nueva canasta de alimentos utilizada considera un umbral de requerimientos de 2.000 calorías diarias promedio por persona, mientras la canasta tradicional consideraba requerimientos calóricos básicos para zonas urbanas de 2.176 Kcal por persona al día, y para zonas rurales, de 2 236 Kcal, con un promedio ponderado de 2.187 Kcal, canasta basada en los patrones de consumo observados para un grupo de referencia de la población urbana. La nueva composición de la canasta fue determinada a partir del gasto de aquel grupo de la población correspondiente al quintil de hogares de menores ingresos. Este grupo de referencia gastaba en 2012 un 37,3% de su presupuesto en alimentos.

El valor de la línea de pobreza extrema equivale en la nueva metodología a dos tercios de la línea de pobreza, lo que es cercano al gasto que realizan los hogares del grupo de referencia en alimentación, vivienda y vestuario. Por otra parte, se calculan los ingresos provenientes del trabajo y de la propiedad de activos (incluyendo una imputación de arriendo a los propietarios de vivienda), las prestaciones de los seguros sociales y la asistencia social y las diversas transferencias corrientes entre hogares. Se imputan los datos faltantes en las variables de ingreso de trabajadores dependientes e independientes, así como también para jubilaciones y rentas vitalicias, aunque ahora sin ajustes con la cuenta institucional de hogares de las cuentas nacionales. Se mantiene una imputación por arriendo para las personas con casa propia, aunque esta imputación es metodológicamente impugnada por autores como Balcázar, Ceriani, Olivieri, & Ranzani (2017)



arguyendo que las mediciones de ingresos no deben incluir estimaciones de stock de activos y su conversión en flujos monetarios.

Adicionalmente, se incorporó desde 2015 una medición de pobreza multidimensional. El Gobierno de Chile incluyó en la medida de pobreza multidimensional en una primera etapa (encuesta 2013) cuatro dimensiones (educación, salud, vivienda y trabajo) y más tarde (encuesta 2015) cinco dimensiones (se agregó la dimensión de redes y cohesión social), lo que hace variar sustancialmente las mediciones tradicionales de pobreza. La primera dimensión es la educación. Se considera que un hogar es carente en escolaridad si al menos uno de sus integrantes mayores de 18 años ha alcanzado menos años de escolaridad que los establecidos por la ley. Se considera que un hogar es carente por asistencia escolar si al menos uno de sus integrantes de 4 a 18 años no está asistiendo a un establecimiento educacional y no ha egresado de cuarto medio o si al menos un integrante de 6 a 26 años no asiste a un establecimiento educacional. Se considera que un hogar es carente por rezago escolar si al menos uno de sus integrantes de 21 años o menos asiste a educación básica o media en alguna de sus dos modalidades y se encuentra retrasado dos años o más con respecto al curso que le corresponde de acuerdo a su edad.

En la dimensión de salud se considera que un hogar es carente en nutrición en niños si al menos uno de sus integrantes de 0 a 6 años posee sobrepeso u obesidad o está en desnutrición o riesgo de desnutrición. Se considera que un hogar es carente en adscripción a un sistema de salud si al menos uno de sus integrantes no está afiliado a un sistema previsional de salud y no tiene otro seguro de salud. Se considera que un hogar es carente en acceso a atención de salud si al menos uno de sus integrantes tuvo un problema de salud en los últimos tres meses y no tuvo consulta ni atención por falta de tiempo, dinero o dificultad para obtener la atención.

En la dimensión de vivienda se considera que un hogar es carente por hacinamiento si el número de personas en el hogar por dormitorio de uso exclusivo es mayor o igual a 2,5. Se considera que un hogar es carente si la vivienda presenta muros, techos o suelos en mal estado o no tiene acceso a agua potable procedente de red pública, en el caso de áreas urbanas, o a agua procedente de red o sistema de distribución proveniente de fuentes subterráneas o superficiales, en áreas rurales, y si no tiene un servicio de eliminación de excretas adecuado.

En la dimensión de trabajo y seguridad social se considera que un hogar es carente en ocupación si al menos uno de sus integrantes mayores de 18 (o menor de 19 si ha completado la enseñanza media) está desocupado. Se considera que un hogar es carente en seguridad social si al menos uno de sus integrantes de 15 años o más que se encuentra ocupado no cotiza en el sistema previsional y no es trabajador independiente con educación superior completa. Se considera que un hogar es carente en jubilaciones si al menos uno de sus integrantes no percibe una pensión contributiva (mujeres de 60 años o más y hombres de 65 años o más), o no contributiva (pensión básica solidaria para personas de 65 años o más o pensiones de reparación) y no recibe otros ingresos.



El Ministerio de Desarrollo Social (2015) definió una ponderación equivalente para cada dimensión y otro tanto para los indicadores al interior de cada una. Se considera que un hogar está en situación de pobreza multidimensional si tiene al menos 25% de carencias. Un 20,4% de la población se encontraba en 2013 en estado de pobreza multidimensional, a comparar con un 14,4% en estado de pobreza según ingresos, con la nueva metodología, y con un 7,8 % con la metodología tradicional de la CEPAL. En la encuesta de 2015, el Gobierno amplió la dimensión de vivienda incorporando elementos del entorno y agregó una quinta dimensión, la de redes y cohesión social. Las ponderaciones de las dimensiones tradicionales se establecieron en 22,5%, mientras la dimensión redes y cohesión social se ponderó en un 10% en el índice compuesto, sin que se dieran a conocer mayores explicaciones en la materia. Dentro de cada dimensión, los indicadores tienen igual peso: 7,5%, en el caso de las dimensiones tradicionales, y 3,33% en el de redes y cohesión social. Los hogares que acumulan un 22,5% o más de carencias se encuentran en situación de pobreza multidimensional. Este nuevo índice incrementó de 19,1% a 20,9% la población en estado de pobreza multidimensional (ver nuevamente la Tabla 1).

Conclusiones

El análisis de las diversas metodologías de medición de la pobreza en Chile y sus cambios recientes pone en evidencia que, si bien están aplicadas a la misma encuesta de los ingresos de las familias realizada por el Gobierno periódicamente, los rangos de diferencia en los resultados son elevados y dependientes de las diferentes definiciones de pobreza absoluta, relativa y multidimensional utilizadas. Estos resultados confirman la proposición general de Sen (1992) sobre la alta variabilidad de los resultados de las mediciones de pobreza según las definiciones canónicas utilizadas, lo que debe ser subsanado con la recomendación de que “casi no queda más que aceptar el elemento de arbitrariedad presente en la descripción de la pobreza y hacerlo tan transparente como sea posible” (p. 6).

Referencias

- Alkire, S. & Foster, J. (2007). Recuento y medición multidimensional de la pobreza. En *OPHI Working Paper 7*, Universidad de Oxford. Recuperado de <http://www.ophi.org.uk/wp-content/uploads/ophi-wp7-es.pdf>
- Alkire, S. & Foster, J. (2011). Understandings and misunderstandings of multidimensional poverty measurement. En *OPHI Working Paper 43*, Universidad de Oxford. Doi: <https://doi.org/10.1007/s10888-011-9181-4>
- Arrow, K. (2015). Which inequalities matter and which taxes are appropriate? En *Out of the Crooked Timber of humanity, no straight thing was ever made*. Recuperado de <http://crookedtimber.org/2015/12/17/which-inequalities-matter-and-which-taxes-are-appropriate/>
- Balcázar, C., F., Ceriani, L., Olivieri, S., & Ranzani, M. (2017). Rent-imputation for welfare measurement: A review of methodologies and empirical findings. *The Review of Income and Wealth*, 4(63), 881–898. Doi: <https://doi.org/10.1111/roiw.12312>
- Banco Mundial. (2018). *Datos Banco Mundial*. Recuperado de <https://datos.bancomundial.org/indicador/SI.POV.DDAY?locations=1W&start=1981&end=2013&view=chart>



- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2011). *Comunicado*. Recuperado de <https://www.cepal.org/es/comunicados/la-cepal-describe-metodologia-para-medicion-de-la-pobreza-en-chile-en-2009>.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2012). *Panorama social de América Latina*. Recuperado de <http://www.cepal.org/publicaciones/xml/5/48455/PanoramaSocial-2012Docl-Rev.pdf>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2018). *CEPALSTAT*. Recuperado de http://estadisticas.cepal.org/cepalstat/WEB_CEPALSTAT/estadisticasIndicadores.asp?idioma=e
- Meyer, B. D., & Sullivan, J.X. (2012). Identifying the disadvantaged: Official poverty, consumption poverty, and the new supplemental poverty measure. *Journal of Economic Perspectives*, 3(26), 111-136. Doi: <https://doi.org/10.1257/jep.26.3.111>
- Ministerio de Desarrollo Social de Chile. (2015). Nueva metodología de medición de la pobreza por Ingresos y multidimensional. *Serie Documentos Metodológicos* 28, 1-58. Recuperado de http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/documentos/Nueva_Metodologia_de_Medicion_de_Pobreza.pdf
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2018). *Income Distribution Database*. Recuperado de <http://www.oecd.org/social/income-distribution-database.htm>
- Ravallion, M. (2011). On multidimensional indices of poverty. En *Policy Research working paper WPS 5580*. Washington, D.C.: Banco Mundial. Recuperado de <http://documents.worldbank.org/curated/en/458211468336027757/On-multidimensional-indices-of-poverty>
- Ravallion, M., & Chen, S. (2011). Weakly relative poverty. *The Review of Economics and Statistics*, 4(93), 1251-1261. Doi: https://doi.org/10.1162/REST_a_00127
- Sen, A. K. (1992). Sobre conceptos y medidas de pobreza. *Comercio Exterior*, 42(4). Recuperado de <http://www.derechoshumanos.unlp.edu.ar/assets/files/documentos/sobre-conceptos-y-medidas-de-pobreza.pdf>



Economía & SOCIEDAD

INFORMACIÓN PARA AUTORES Y AUTORAS

Reciba una cordial bienvenida. La revista **Economía & Sociedad** pertenece a la Escuela de Economía de la Universidad Nacional de Costa Rica (ESEUNA), es de publicación semestral y continua. Al año se publican 2 números, el primero cierra el 30 de junio y el segundo el 31 de diciembre. La Revista se enmarca dentro de un esfuerzo por promover un pensamiento económico crítico y alternativo, desde la perspectiva de una economía y una ética del desarrollo, que constituyen ejes transversales de la carrera

La revista promueve la publicación de artículos con enfoques y perspectivas de análisis no solamente novedosos, sino propiciadores del bien común y la justicia social y ambiental. También ostenta un enfoque plural de las ciencias sociales, promoviendo la diversidad teórica y metodológica, siempre que contribuyan a enfrentar los desafíos socioeconómicos de las sociedades latinoamericanas y representen un aporte al conocimiento.

El público meta son académicos/as, profesionales y estudiantes vinculados a las Ciencias Económicas y Sociales. Descriptores: Economía; desarrollo; finanzas; negocios.

Tipos de artículos

La Revista publica los siguientes tipos de escritos: artículos científicos producto de trabajos de investigación, artículos teóricos derivados de experiencias de acción social o pedagógicas, artículos de revisión sistemáticas o crítica, ensayos e informes de casos.

Información con respecto a los artículos de nuevo ingreso

El comité editorial de la Revista recibirá trabajos originales, que no hayan sido publicados anteriormente.

Con el propósito de facilitar el envío de manuscritos a *Economía y Sociedad*, se establece un proceso diferenciado para la recepción de artículos nuevos y para aquellos que ya fueron revisados y aceptados para la publicación.

Nuevos artículos: los autores y autoras podrán escoger su propio formato de presentación del manuscrito (siempre en Microsoft Word extensión .doc o .docx) cuando envíen el artículo a la revista. Después de que el archivo se recibe, este será enviado al comité editorial o a revisión por pares.



Artículos aceptados: Cuando el artículo llegue a la etapa final de revisión y haya sido aceptado para su publicación, entonces se requerirá que el autor o autora ajuste el artículo en el formato establecido por la revista, además deberá enviar los archivos necesarios para su publicación.

Si el autor/a desea enviarlo desde el inicio del proceso en el formato de la revista, también lo puede hacer. Esta modalidad es basada en la propuesta de la revista *Appetite* bajo el nombre de *Your paper your way*.

Es importante que considere que la revista tiene un **límite de 6.000** palabras por artículo, con excepción de artículos de revisión sistemática que pueden ser de **máximo 7.000**. Por último, cuando elabore el resumen es necesario que tome en consideración la estructura de los resúmenes y descriptores o palabras-clave descrita más adelante. Los trabajos deben presentarse en idioma español (negociable en inglés).

Las personas que desean someter su artículo a revisión, deben enviarlo a través de correo electrónico a economiasociedad@una.cr. Se solicita que quienes trabajan en instituciones donde dispongan de cuentas de correo oficiales, realicen **el envío desde el correo institucional**, junto con la **carta de originalidad y cesión de derechos** (el envío de la carta es obligatorio), que puede encontrar en el menú derecho de la página principal de la revista.

En la **carta de originalidad y cesión de derechos** deberá indicar claramente el aporte de cada autor o autora; se le ruega detallar la colaboración que tuvo cada participante en la investigación, en la casilla que solicita dicha información. Debe completar todos los espacios con la información requerida. Los datos posteriormente serán verificados. Es necesario que la carta sea firmada por **TODOS** los autores y enviada (escaneada) al correo oficial de la revista junto con el artículo; así mismo, puede enviarla físicamente al Apartado Postal 86-3000, Heredia, Costa Rica, América Central. Una vez realizado el envío, el personal de la revista se encargará de registrar su artículo en la plataforma OJS (Open Journal System), y se le hará llegar una notificación de una cuenta con la cual podrá darle seguimiento al proceso de revisión o publicación de su artículo.

Si desea, puede utilizar los artículos del volumen 20, año 2015 como referencia. Otro documento que puede contribuir en la elaboración de su artículo es el Manual de Publicaciones APA (pp. 23-40). Por último, el uso de **programas antiplagio** gratuitos pueden ayudarle a garantizar un proceso de transparencia.



FORMATO PARA ARTÍCULOS ACEPTADOS

Una vez **aceptados para publicación**, los artículos deberán enviarse en el formato que se presenta a continuación:

Las normas de publicación y formato de los manuscritos de la Revista Economía & Sociedad se basan en el Manual de Publicación de la Asociación de Psicología (APA) de los EE. UU., vigente, (tercera edición al español 2010, traducida de la sexta en inglés 2009).

Los documentos deben enviarse en el procesador de texto Microsoft Word (extensiones doc. o docx.) para Windows. El tipo de letra será **Calibrí y el tamaño de fuente 12**. La alineación del texto será justificada en una columna. Además, todas las páginas deberán estar enumeradas en la parte inferior derecha. El máximo de palabras será de 6.000 (con excepción de artículos de revisión sistemática que pueden ser de un máximo 7.000), se incluyen las referencias. La inclusión de anexos (cuestionarios, escalas, figuras, tablas, entre otros) también se toma en cuenta en el total de palabras del artículo.

La revista recomienda el uso de las siguientes estructuras:

Artículos empíricos, revisiones sistemáticas	Ensayos, artículos teóricos
<ul style="list-style-type: none"> • Título en español e inglés* 	<ul style="list-style-type: none"> • Título en español e inglés*
<ul style="list-style-type: none"> • Resumen en español e inglés, palabras claves en español e inglés. Máximo cinco. • Introducción 	<ul style="list-style-type: none"> • Resumen en español e inglés, palabras claves en español e inglés. Máximo cinco.
<ul style="list-style-type: none"> • Metodología • Resultados • Discusión 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo del tema. Debe incorporar análisis crítico.
<ul style="list-style-type: none"> • Referencias (solamente las que fueron citadas en el texto) 	<ul style="list-style-type: none"> • Referencias (solamente las que fueron citadas en el texto)
<ul style="list-style-type: none"> • Apéndices (se recomienda adjuntar los datos brutos, si cuenta con ellos, con el fin de realizar un proceso de mayor transparencia. Hacerlo puede tener impacto positivo en su publicación. Valore adjuntarlos en caso de ser necesario, estos no cuentan en el total de palabras del texto, puesto que se agrega como archivo adjunto). 	

***El título** (en inglés y español) indica claramente el resultado principal de la investigación y no puede sobrepasar las 18 palabras; este debe ir centrado.

Estructura de los resúmenes y descriptores o palabras clave

Los **resúmenes** en inglés y español deben contener la misma información y no excederse de **250 palabras**. Al final de estos debe incluir de 3 a 5 palabras claves; se sugiere que los descriptores sean palabras distintas a las utilizadas en el título, esto con el objetivo de mejorar la funcionalidad de los motores de búsqueda.



Normas para figuras y tablas

Tanto las figuras como las tablas, deben utilizar el tipo de letra Calibrí, tamaño 10 para el título, la leyenda y pie. Deben estar enumeradas de acuerdo con el orden de aparición y se deben enviar en formatos modificables para facilitar la diagramación.

Las tablas deberán incluirse en el documento principal, ubicadas donde el autor o la autora las desee (pueden agregarse algunas como anexos); no deberán salirse de los márgenes externos del texto y se deberá hacer referencia a ellas dentro del artículo. Deben seguir el formato APA versión 2009 en inglés o 2010 traducción al español. A continuación se despliega un ejemplo de tabla.

Tabla 1.

Costa Rica: Porcentaje de hogares pobres por año según región de planificación.

Hogares pobres	2000	2009
Total Hogares pobres del país	100,0	100,0
Central	48,1	52,4
Chorotega	13,3	9,6
Brunca	13,1	12,5
Huetar Atlántica	10,9	12,2
Huetar Norte	8,0	5,4
Pacífico Central	6,7	8,0

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC, 2000 y 2009)

Los gráficos, diagramas, ilustraciones, fotografías, etc., se denominarán colectivamente FIGURAS.

Los gráficos se deben diseñar solo en dos dimensiones. Se pueden utilizar fotografías para ilustrar aspectos específicos del trabajo.

Las figuras (en blanco y negro o con colores, pero de alta resolución) deberán enviarse junto con el artículo en el formato de origen, por si es necesario realizar modificaciones durante la diagramación.

Para la utilización de figuras que no sean de producción propia, el autor/a debe obtener y presentar a la revista los permisos correspondientes e indicarlo en las referencias. En el caso específico de las fotografías, es importante aclarar que se requiere el permiso de la persona fotografiada (si la hay) y del fotógrafo. En la nota de solicitud de publicación del artículo, los autores y autoras deben garantizar y demostrar con documentación adicional, que las imágenes u otro tipo de ilustración que incluyan en su artículo, cuentan con los debidos permisos de uso.

A continuación un ejemplo de una figura:

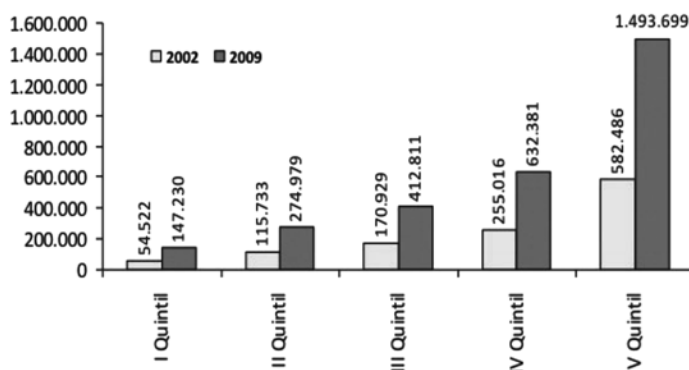


Figura 1. Costa Rica: Ingreso Promedio del Hogar por Quintiles según año. -colones corrientes- Fuente: INEC, EHPM 2002 y 2009.

Debajo de la figura se ubicará el pie con el título y las posibles explicaciones concisas, así como las aclaraciones de abreviaciones, estadísticas, símbolos y otros.

Normas para referencias

Las referencias y citas bibliográficas deben presentarse según el formato del manual de publicación de la Asociación de Psicología de los EE.UU. vigente, en este caso tercera edición en español 2010, traducida de la sexta en inglés 2009 o bien esta última. No utilice notas de pie de página para hacer las referencias.

El listado de referencias deberá aparecer por orden alfabético, se inicia con el primer autor y con sangría francesa. Se sugiere no abusar del uso de referencias, sino seleccionarlas por su relevancia y relación directa con el tema. Es importante resaltar que en esta etapa, de ser aceptado el artículo, el autor o la autora se verá en la obligación de proporcionar los hipervínculos directos para las referencias utilizadas en su manuscrito. Refiérase a los artículos modelo del volumen 20, año 2015 como guía:

A continuación brindamos ejemplos de fuentes frecuentemente utilizadas:

Libro impreso

Apellido del autor/a, inicial del nombre. (año). Título del libro en cursiva. País: nombre de la editorial.

Ejemplo:

Mora, H. (2004). 101 razones para oponerse al Tratado de Libre Comercio entre Centroamérica y Estados Unidos. Costa Rica: Editorial Universidad Nacional.



Artículo de revista impresa

Apellido del autor/a, inicial del nombre en mayúscula con punto. (mes, año). Título del artículo. Nombre de la revista en letra cursiva, volumen en letra cursiva, volumen de la revista en cursiva (número de la revista entre paréntesis), números de página

Ejemplo:

Díaz, R. y Valenciano, J. A. (enero – junio, 2012). Gobernanza en las cadenas globales de mercancías/valor: una revisión conceptual. *Revista Economía y Sociedad*, (41), 9-27.

Artículo de revista en formato electrónico

Apellido del autor/a, inicial del nombre en mayúscula con punto (mes, año). Título del artículo. Nombre de la revista en letra cursiva, volumen en letra cursiva, volumen de la revista en cursiva (número de la revista entre paréntesis), números de página. Recuperado de dirección electrónica del documento.

Ejemplo:

Díaz, R. y Valenciano, J. A. (enero – junio, 2012). Gobernanza en las cadenas globales de mercancías/valor: una revisión conceptual. *Revista Economía y Sociedad*, (41), 9-27. Recuperado de <http://www.revistas.una.ac.cr/index.php/economia/article/view/4906/4718>

Trabajo publicado de manera informal o en autoarchivo

Apellido del autor/a, inicial del nombre en mayúscula con punto (año). Título del artículo en cursiva. Recuperado en dirección del sitio web.

Ejemplo:

Morales, R. (2012). Balance macroeconómico administración Chinchilla Miranda. Recuperado de: http://www.una.ac.cr/campus/ediciones/2012/julio/2012julio_pag03.html

Citación

Con respecto a las diferentes formas para la citación, deben aparecer en el texto: Entre paréntesis (apellido del autor/a, año de publicación), ejemplo: (Villegas, 2013)

O de la siguiente manera: apellido del autor/a (año de publicación): Villegas (2013)
Cuando la cita es textual se debe agregar el(los) número(s) de página(s).

Cuando es solo una página: Villegas (2013, p. 117)

Cuando son más páginas: Villegas (2013, pp. 117-123)



Si las citas tienen menos de 40 palabras, hay dos maneras de presentarlas, el primer ejemplo se despliega a continuación:

Ya lo indicó Touraine (1991), que no se debe perder el tiempo “calificando de democráticos a regímenes que hablan en nombre del pueblo pero no respetan la libre elección de los gobernados” (p.274).

El segundo ejemplo es el siguiente:

Touraine (1991, p. 274), quien indicó que no se debe perder el tiempo “calificando de democráticos a regímenes que hablan en nombre del pueblo pero no respetan la libre elección de los gobernados”.

Cuando la cita tiene más de 40 palabras, hay que desplegarla en bloque independiente de la siguiente manera:

Buenas intenciones son las que encontramos, entonces y por ejemplo, en las afirmaciones del siguiente autor:

Libre elección de los gobernantes, determinación de las elecciones políticas por las pertenencias sociales, económicas o culturales, respeto de los derechos humanos: de la asociación de esas reglas institucionales, de ese respeto por los intereses de la mayoría y de ese individualismo moral nace la democracia. (Touraine, 1991, p. 282).

Un importante aspecto es que el uso de pies de página debe limitarse solo para notas explicativas, aclaratorias o referenciales que exigen el comentario, pero lo más adecuado es la utilización de explicaciones en el mismo texto. Para otros tipos de referencias, se puede consultar, de igual forma, el Manual de Publicación APA.

Al finalizar el proceso, de ser aceptado el manuscrito para publicar, los autores/as de los artículos publicados recibirán un ejemplar de la Revista impresa en que aparece su artículo.

Para consultas, escribanos a economiaysociedad@una.cr

Henry Mora, Ph.D., Director
Roxana Morales, M.Sc., Editora en Jefe
Fabiola Quirós Segura, Licda., Editora Adjunta
Revista Economía & Sociedad
EISSN: 2215-3403 ISSN: 1409-1070
<http://www.revistas.una.ac.cr/economia>
Escuela de Economía
Universidad Nacional de Costa Rica
Tel. (506) 2562-41-42



